

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG



Chịu trách nhiệm nội dung:

Cục Nhà giáo và Cán bộ Quản lý Cơ sở Giáo dục

Biên soạn:

TS. Hồ Cẩm Hà

TS. Lê Huy Hoàng

Th.S Nguyễn Chí Trung

Ban biên tập:

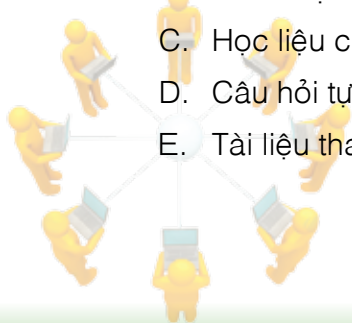
TS. Phạm Anh Tuấn

Th.S Đặng Tuyết Anh

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	3
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TÀI LIỆU	6
PHẦN 1- CNTT TRONG QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG	9
A. Giới thiệu	10
B. Hoạt động	10
C. Học liệu cho hoạt động Phần 1	11
D. Câu hỏi tự đánh giá	14
E. Tài liệu tham khảo	14
PHẦN 2 - GOOGLE APPS	15
A. Giới thiệu	16
B. Các hoạt động	17
C. Học liệu cho các hoạt động Phần 2	20
D. Câu hỏi tự đánh giá	58
E. Tài liệu tham khảo	58
PHẦN 3 - MINDMANAGER	59
A. Giới thiệu	60
B. Các hoạt động	62
C. Học liệu cho các hoạt động Phần 3	86
D. Câu hỏi tự đánh giá và bài tập	130
E. Tài liệu tham khảo	130
PHẦN 4 - EXCEL	131
A. Giới thiệu	132
B. Các hoạt động	133
C. Học liệu cho các hoạt động Phần 4	146
D. Câu hỏi tự đánh giá và bài tập	186
E. Tài liệu tham khảo	186



LỜI GIỚI THIỆU

Sự xuất hiện và phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và truyền thông đã, đang và sẽ là nhân tố thúc đẩy sự phát triển của thế giới. Có thể nói, công nghệ thông tin và truyền thông đã tác động tích cực tới hầu hết các ngành nghề trong xã hội, trong đó có lĩnh vực giáo dục, nơi tính hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ thông tin cả trong dạy học và trong quản lý đều đã được chứng minh.

Từ phía Bộ GD&ĐT, những năm gần đây đã có các đề án, dự án nhằm nâng cao năng lực giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục cũng như tăng tính hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ thông tin trong nhà trường. Ở Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ năm học hàng năm, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin luôn được nhấn mạnh. Nhờ vậy, trong những năm gần đây đã có những bước tiến nhất định ở lĩnh vực ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục.

Tuy nhiên, các ứng dụng của công nghệ thông tin là vô cùng rộng rãi. Hiện vẫn còn rất nhiều các phần mềm để sử dụng và có thể giúp người cán bộ quản lý giáo dục thực hiện chức năng của mình tốt hơn và đáng tiếc rằng các phần mềm đó chưa được khai thác triệt để. Nhận thấy vấn đề trên, Tổ chức Hợp tác Phát triển và Hỗ trợ Kỹ thuật vùng Flamăng, Vương quốc Bỉ (VVOB Việt Nam) phối hợp với các chuyên gia và nhóm cán bộ nòng cốt thuộc 5 tỉnh tham gia dự án phát triển cuốn tài liệu **“Ứng dụng Công nghệ thông tin trong quản lý nhà trường”**, nhằm cung cấp thêm một số công cụ cụ thể, giúp việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý giáo dục trở nên hiệu quả hơn.

Cuốn tài liệu **“Ứng dụng Công nghệ thông tin trong quản lý nhà trường”** bao gồm 4 phần chính, được thiết kế cho khóa tập huấn 2 ngày, gồm các nội dung chính sau đây:

Phần I – Công nghệ thông tin trong quản lý trường học

Phần II – Google Apps

Phần III – Mind Manager

Phần IV – Excel

Mỗi một phần được viết theo cấu trúc sau:

A. GIỚI THIỆU

- Giới thiệu tóm tắt về công cụ
- Mục tiêu



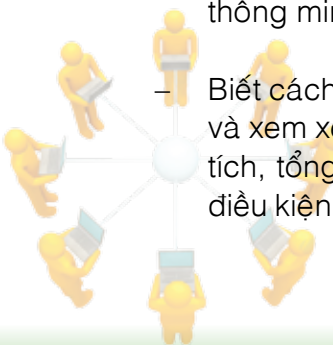
B. HOẠT ĐỘNG

- Mục tiêu
- Học liệu
- Tiến trình
- Hướng dẫn thực hiện hoạt động
- Đánh giá
- Lưu ý

Phần Giới thiệu mang lại cái nhìn tổng quan về công cụ/phần mềm sẽ được nói đến, bao gồm giới thiệu tóm tắt và mục tiêu của toàn bộ phần đó. Phần **Hoạt động** bao gồm mục tiêu nhỏ cho mỗi hoạt động cụ thể, những học liệu cần có, các bước cụ thể trong hoạt động đó, đánh giá về hoạt động, lưu ý và hướng dẫn hoạt động với những mô tả tình huống cụ thể để làm nổi bật vai trò của ứng dụng công cụ công nghệ thông tin. Ngoài ra, còn có các phiếu học tập hỗ trợ cho các bước trong hoạt động tập huấn và phần tài liệu đọc thêm với những hướng dẫn kỹ càng để người đọc nắm được từng bước trong vận dụng một công cụ công nghệ thông tin cụ thể.

Với cách cấu trúc như vậy, cuốn tài liệu mong muốn có thể hỗ trợ người tham gia tập huấn/đọc giả:

- Ý thức về tầm quan trọng và tính hữu ích của việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý giáo dục;
- Biết cách sử dụng ứng dụng Document trong Google Drive để chia sẻ, hợp tác biên soạn, phê duyệt trực tuyến các văn bản chỉ đạo, quản lý; sử dụng ứng dụng Form trong Google Drive để thực hiện khảo sát thông tin từ phía giáo viên, học sinh, cán bộ quản lý giáo dục để đề xuất biện pháp quản lý mới hay đánh giá, giám sát việc triển khai các hoạt động của ngành, của trường; sử dụng ứng dụng Google Calendar để thiết lập lịch công tác trực tuyến của đơn vị, của ngành;
- Biết cách sử dụng phần mềm Mind Manager hỗ trợ cho việc biểu diễn, mở rộng, triển khai quan điểm, xây dựng và kiểm soát kế hoạch; hỗ trợ cho việc hệ thống, tổng hợp thông tin thu nhận được với logic chặt chẽ và cách biểu đạt thông minh.
- Biết cách sử dụng phần mềm Excell hỗ trợ cho việc ra quyết định nhờ biểu diễn và xem xét các phương án để lựa chọn. Cụ thể là hỗ trợ cho các tính toán phân tích, tổng hợp dữ liệu và thông tin ở các dạng text, biểu đồ, công thức,... tạo điều kiện kết luận và phát hiện vấn đề; hỗ trợ cho một số chức năng quản lý một



Cơ sở dữ liệu nhỏ, cho phép tra cứu, cập nhật, xuất ra kết quả ở những khuôn dạng khác nhau, kết nối được với những loại cơ sở dữ liệu khác.

Cuốn tài liệu được biên soạn trước hết để hỗ trợ cho việc tập huấn trực tiếp. Tuy nhiên, cuốn tài liệu cũng có thể được sử dụng như một cuốn tài liệu tự học, giúp các nhà quản lý giáo dục nâng cao kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động quản lý hàng ngày của mình.

Trong quá trình triển khai, nhóm tác giả mong tiếp tục nhận được những ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, nhà giáo, nhà quản lý thực tiễn và học viên để bổ sung, điều chỉnh tài liệu thêm hoàn thiện và hữu ích.

Nhóm tác giả và ban biên tập chân thành cảm ơn mọi ý kiến đóng góp cho việc nâng cao chất lượng của tài liệu.

Mọi góp ý xin gửi về địa chỉ:

TS. Hồ Cẩm Hà: hahc@hnue.edu.vn

TS. Lê Huy Hoàng: hoanglh@hnue.edu.vn

ThS. Nguyễn Chí Trung: trungnc@hnue.edu.vn

TS. Phạm Tuấn Anh: ptanh@moet.edu.vn

ThS. Đặng Tuyết Anh: tuyetanhd@gmail.com

NHÓM TÁC GIẢ
VÀ BAN BIÊN TẬP



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TÀI LIỆU

Trước hết, cuốn tài liệu được biên soạn ra với mục đích triển khai một khóa tập huấn 2 ngày do Tổ chức Hợp tác Phát triển và Hỗ trợ Kỹ thuật vùng Flamăng, Vương quốc Bỉ (VVOB Việt Nam) tổ chức. Tuy nhiên, tài liệu cũng được thiết kế để có thể sử dụng được một cách linh hoạt trong những khóa tập huấn cán bộ quản lý nhà trường với thời gian dài hơn (khoảng từ 3 đến 5 ngày). Bên cạnh đó, nhóm tác giả cũng mong muốn cuốn tài liệu có thể hỗ trợ cho việc tự học của cán bộ quản lý nhà trường và những người làm việc trong môi trường giáo dục khi họ chưa có điều kiện tham gia khóa tập huấn. Sau đây là một số giải thích nhằm giúp việc sử dụng cuốn tài liệu đạt được hiệu quả cao hơn, phù hợp hơn với đối tượng, mục đích và bối cảnh.

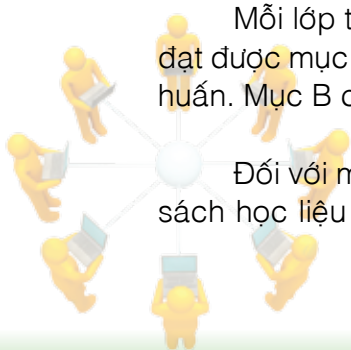
Trình tự và mối liên quan giữa các phần nội dung

Tài liệu chia làm 4 phần, Phần 1 - Công nghệ thông tin trong quản lý trường học – nhằm chuẩn bị thái độ và tâm lý, tạo động cơ tích cực cho người học. Ba phần tiếp theo giới thiệu những công cụ phần mềm riêng biệt - Google Apps, MindManager và Excel. Trong các khóa tập huấn hay với mục đích tự học, người học không nhất thiết phải theo trình tự xuất hiện của các công cụ trong tài liệu mà có thể coi mỗi công cụ là một chuyên đề độc lập, có thể học trước hoặc sau. Tài liệu giới thiệu công cụ Google Apps và Mind Manager trước. Hai công cụ này có thể trở nên hết sức hữu ích trong nhiều công việc tuy không phức tạp nhưng thường xuyên phải làm nhưng lại tỏ ra chưa quen thuộc với các nhà quản lý trường học. Phần mềm Excel mặc dù đã quen thuộc với nhiều người nhưng được giới thiệu sau cùng và tài liệu này tập trung giới thiệu khả năng hỗ trợ ra quyết định cho người sử dụng, điều có thể chưa được nói đến trong những hiểu biết quen thuộc về Excel. Những tình huống cần phân tích dữ liệu để hỗ trợ ra quyết định cho Nhà quản lý có thể không thường xuyên xuất hiện, sử dụng được Excel trong những tình huống đó không phải là dễ dàng, đơn giản. Nhưng hiệu quả của việc sử dụng công cụ CNTT trong những tình huống này thật đáng giá. Như vậy, xét về khía cạnh học sử dụng công cụ phần mềm, có thể coi tài liệu đã xếp trình tự các phần tăng dần theo độ khó và giảm dần về tần suất xuất hiện các tình huống thực tế sử dụng được công cụ hỗ trợ. Tổ chức khóa tập huấn hay tự học các công cụ nói trên nên đi theo trình tự giới thiệu trong tài liệu.

Sử dụng tài liệu trong khóa tập huấn

Mỗi lớp tập huấn sẽ thực hiện các hoạt động và thông qua các hoạt động để đạt được mục tiêu đặt ra cho từng phần nội dung tập huấn và của toàn bộ khóa tập huấn. Mục B của mỗi phần nêu hướng dẫn cho các hoạt động của phần này.

Đối với mỗi hoạt động, cuốn tài liệu đều nêu mục tiêu của hoạt động đó; danh sách học liệu liên quan (có trong tài liệu); tiến trình thực hiện hoạt động. Lớp tập



huấn được tiến hành theo tiến trình đã nêu ra như theo một kịch bản, nội dung cần cho mỗi bước thực hiện kịch bản được trình bày ở phần Hướng dẫn hoạt động và trong các Phụ lục (gồm các Phiếu học tập, ví dụ Pa, Pb; các chỉ dẫn chi tiết về thao tác sử dụng công cụ, ví dụ Ta, Tb). Các chỉ dẫn tham chiếu đến Phiếu học tập và Phụ lục có sẵn ở những bước nêu trong tiến trình và ở những hướng dẫn hoạt động. Như vậy, với mỗi hoạt động, học viên sẽ nghiên cứu tình huống đặt ra qua mô tả tình huống ở phần Hướng dẫn hoạt động (có thể được mô tả chi tiết hơn trong phần Phụ lục). Ngay sau phần mô tả tình huống, tài liệu giới thiệu những điều mà công cụ phần mềm (học viên đang tìm hiểu) sẽ hỗ trợ để giải quyết tình huống đặt ra. Cuối mỗi phần Hướng dẫn hoạt động, tài liệu nêu các bước để cụ thể việc sử dụng công cụ trong tình huống đó. Để hỗ trợ tốt hơn, đảm bảo học viên thực hành được, tài liệu có các phụ lục, hướng dẫn chi tiết từng bước sử dụng để học viên tra cứu trong từng hoạt động (Ví dụ, các Phụ lục Ta, Tb). Sau khi thực hành sử dụng công cụ để giải quyết tình huống, việc hoàn thành Phiếu học tập giúp thu hoạch và củng cố lại những hiểu biết đã có được qua tiến trình hoạt động này.

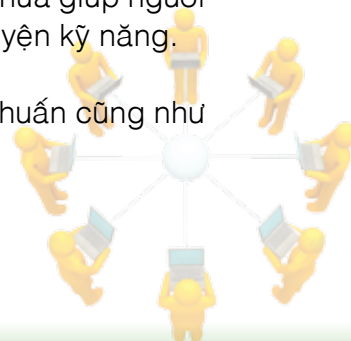
Mỗi một công cụ có thể được giới thiệu và truyền tải đến học viên qua nhiều hoạt động, mỗi hoạt động tương ứng với một tình huống cụ thể. Trong Phần 3 và Phần 4, kỹ năng sử dụng công cụ trong mỗi hoạt động ở phía sau sẽ kế thừa một số kiến thức và kỹ năng đã giới thiệu ở hoạt động phía trước. Bởi vậy, đối với hai phần này, tùy theo thời lượng khóa tập huấn, nếu không thể tập huấn tất cả các hoạt động, có thể chỉ chọn một số hoạt động đứng trước.

Mặc dù việc tổ chức tập huấn phải đảm bảo điều kiện cung cấp và cài đặt các phần mềm cần có, ở cuối mỗi tài liệu đều giới thiệu địa chỉ các website cho phép tải về các phần mềm công cụ liên quan và tài liệu tham khảo khác. Riêng đối với công cụ Mind Manager, do đối với nhiều người, công cụ này chưa quen thuộc như Google và Excel, tài liệu có phần phụ lục hướng dẫn tải và cài đặt.

Sử dụng tài liệu để tự học

Người tự học có thể tự coi mình là một nhóm học viên đặc biệt (chỉ gồm 1 thành viên) và sử dụng tài liệu theo cách đã nêu trong hướng dẫn cho tập huấn trên đây. Hoặc đơn giản hơn, người học có thể đọc và làm theo tài liệu ở mục hướng dẫn hoạt động trong mỗi hoạt động của các phần. Khi đọc và làm theo tài liệu, người học có thể tra cứu đến phụ lục theo chỉ dẫn tham chiếu. Người tự học nên hoàn thành các phiếu học tập ở phần phụ lục của mỗi phần để củng cố lại những hiểu biết đã có. Các câu hỏi tự kiểm tra và bài tập cuối mỗi phần một lần nữa giúp người tự học tổng kết lại kiến thức thu nhận được và tạo thêm cơ hội rèn luyện kỹ năng.

Chúng tôi mong rằng tài liệu này sẽ hữu ích cho các khóa tập huấn cũng như bạn đọc.





PHẦN 1: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG

A. GIỚI THIỆU

Ngày nay, Công nghệ thông tin (CNTT) với những ưu thế vượt trội đã đi vào tất cả các lĩnh vực. Đối với giáo dục và đào tạo, Công nghệ thông tin là công cụ đắc lực hỗ trợ đổi mới phương pháp giảng dạy, học tập và quản lý, góp phần nâng cao hiệu quả và chất lượng giáo dục. Tuy nhiên, làm thế nào để việc ứng dụng CNTT đạt hiệu quả cao nhất trong quản lý giáo dục, bồi dưỡng chuyên môn cho đội ngũ cán bộ, giáo viên đang là vấn đề được ngành giáo dục đặc biệt quan tâm. Trình độ CNTT của cán bộ quản lý giáo dục, của giáo viên là một nguyên nhân ảnh hưởng trực tiếp đến việc ứng dụng CNTT trong giảng dạy, ảnh hưởng trực tiếp đến công cuộc thay đổi giáo dục căn bản toàn diện trong xu hướng toàn cầu hóa và hội nhập. Do đó, trước hết mỗi cán bộ quản lý trường học cần nhận thức được vai trò của CNTT trong công tác quản lý giáo dục và chủ động tích cực ứng dụng CNTT để nâng cao hiệu suất quản lý.

B. HOẠT ĐỘNG

- Mục tiêu:** Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên sẽ
- Mong muốn tìm hiểu ứng dụng CNTT hỗ trợ được gì và như thế nào đối với người lãnh đạo, người quản lý trường học;
 - Mong muốn đáp ứng được yêu cầu *“Người quản lý cần là người tiên phong trong ứng dụng CNTT ở môi trường giáo dục”*.

- Học liệu:**
- Học liệu: Phụ lục 1Pa, 1Pb, 1Pc, 1Pd, 1Ta, 1Tb, 1Tc, 1Td.
 - Cơ sở vật chất: Máy chiếu, bảng và phấn/bút viết, giấy A0.

- Tiến trình:**
1. Chia học viên thành 4 nhóm. Mỗi nhóm thảo luận theo một phiếu học tập (Nhóm 1- phiếu 1Pa; nhóm 2 – phiếu 1Pb; nhóm 3 – phiếu 1Pc; nhóm 4 – phiếu 1Pd);
 2. Đại diện mỗi nhóm báo cáo vấn tắt kết luận của thảo luận nhóm, tiếp nhận các ý kiến bổ sung của các thành viên trong lớp;
 3. Tập huấn viên kết luận.

Đánh giá: Kết quả thảo luận

Lưu ý: Hoạt động này có mục tiêu gợi động cơ tìm hiểu, học tập và bồi dưỡng kỹ năng sử dụng công cụ CNTT cho người quản lý trường học.

Đọc thêm: (Phụ lục 1Ta, 1Tb, 1Tc, 1Td)



C. HỌC LIỆU CHO HOẠT ĐỘNG PHẦN 1



Phụ lục 1Pa: CHỦ ĐỀ THẢO LUẬN NHÓM

Câu hỏi thảo luận:

Hãy cho biết những công việc chủ yếu của người lãnh đạo, người quản lý trường học? Ứng dụng CNTT hỗ trợ như thế nào đối với công việc của người lãnh đạo, người quản lý trường học?

Phụ lục 1Pb: CHỦ ĐỀ THẢO LUẬN NHÓM

Câu hỏi thảo luận:

Đối với người lãnh đạo và quản lý trường học phổ thông, ứng dụng CNTT hỗ trợ như thế nào cho những công việc sau đây:

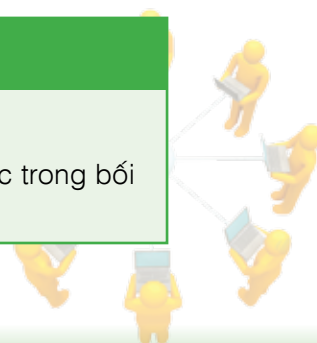
- Chia sẻ, hợp tác biên soạn, phê duyệt trực tuyến các văn bản chỉ đạo, quản lý;
- Khảo sát thông tin từ phía giáo viên, học sinh, cán bộ quản lý giáo dục;
- Thiết lập lịch công tác trực tuyến của đơn vị, của ngành;
- Thông báo, trình bày quan điểm theo cách mở rộng dần, triển khai quan điểm, xây dựng và kiểm soát kế hoạch;
- Điều khiển cuộc họp, trong đó cần hệ thống, tổng hợp thông tin thu nhận được một cách nhanh chóng với logic chặt chẽ và cách biểu đạt thông minh.
- Tính toán nhanh, biểu diễn các phương án để phân tích, so sánh hỗ trợ ra quyết định lựa chọn phương án hợp lý.

Hãy nêu những công cụ (CNTT) đã được sử dụng trong những công việc trên và cho biết hiệu quả sử dụng.

Phụ lục 1Pc: CHỦ ĐỀ THẢO LUẬN NHÓM

Câu hỏi thảo luận:

CNTT có vai trò như thế nào đối với công tác giáo dục và quản lý giáo dục trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập?



Phụ lục 1Pd: CHỦ ĐỀ THẢO LUẬN NHÓM

Câu hỏi thảo luận:

Vì sao người lãnh đạo, người quản lý trường học phải là người tiên phong trong ứng dụng Công nghệ thông tin ở môi trường giáo dục?

Phụ lục 1Ta: CÁC VAI TRÒ LÃNH ĐẠO - QUẢN LÝ CỦA NGƯỜI HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG PHỔ THÔNG VÀ SỰ HỖ TRỢ CỦA CÔNG CỤ CNTT

Trong quản lý trường phổ thông, các chức năng cơ bản của quản lý là:

- Lập kế hoạch
- Tổ chức
- Chỉ đạo và kiểm tra

Người Hiệu trưởng phải thể hiện được các vai trò chủ yếu của người quản lý:

- *Đại diện* cho chính quyền;
- *Hạt nhân* thiết lập bộ máy tổ chức, thiết lập điều hành đội ngũ nhân lực trong mọi hoạt động của Nhà trường;
- *Người chủ chốt* trong việc tổ chức huy động và sử dụng các nguồn lực;
- *Tác nhân* xây dựng mối quan hệ giữa nhà trường với gia đình và xã hội, vận hành hệ thống thông tin quản lý giáo dục, ứng dụng CNTT trong các hoạt động giáo dục và quản lý giáo dục của nhà trường.

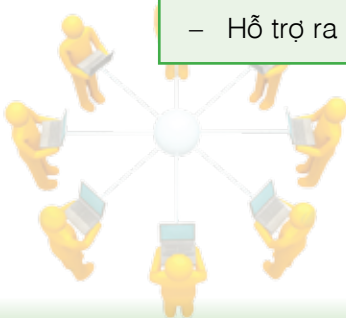
Người Hiệu trưởng cũng không thể thiếu được các vai trò lãnh đạo:

- *Chỉ đường và hoạch định*
- *Đề xướng sự thay đổi*
- *Thu hút, dẫn dắt*
- *Thúc đẩy phát triển*

Ngày nay CNTT đã được ứng dụng trong mọi lĩnh vực để làm tăng hiệu suất và chất lượng công việc.

Có thể ứng dụng CNTT trong công tác quản lý ở trường phổ thông nhằm:

- Nâng hiệu suất thu thập và quản lý thông tin;
- Hỗ trợ lập kế hoạch và quản lý kiểm tra giám sát theo kế hoạch;
- Hỗ trợ thuyết trình, điều khiển, dẫn dắt trong các cuộc họp, thảo luận nhằm thông báo hay giải quyết vấn đề;
- Hỗ trợ ra quyết định dựa trên thể hiện, phân tích và so sánh các phương án.



Phụ lục 1Tb: GIỚI THIỆU MỘT SỐ CÔNG CỤ CNTT HỖ TRỢ CHO NGƯỜI QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG PHỔ THÔNG

- Một số ứng dụng của *Google Document* rất dễ dùng và rất hữu ích trong một số công việc quen thuộc:
 - + ứng dụng *Google Drive* để chia sẻ, hợp tác biên soạn, phê duyệt trực tuyến các văn bản chỉ đạo, quản lý;
 - + ứng dụng *Form* trong *Google Drive* để thực hiện khảo sát thông tin từ phía giáo viên, học sinh, cán bộ quản lý giáo dục về đề xuất biện pháp quản lý mới hay đánh giá, giám sát việc triển khai các hoạt động của ngành, của trường;
 - + ứng dụng *Google Calendar* để thiết lập lịch công tác trực tuyến của đơn vị, của ngành.
- Dùng phần mềm *Mind Manager* hỗ trợ cho việc thông báo, trình bày quan điểm theo cách mở rộng dần, triển khai quan điểm, xây dựng và kiểm soát kế hoạch; điều khiển cuộc họp, trong đó cần hệ thống, tổng hợp thông tin thu nhận được một cách nhanh chóng với logic chặt chẽ và cách biểu đạt thông minh.
- Dùng phần mềm *Excel* hỗ trợ cho việc ra quyết định nhờ biểu diễn và xem xét các phương án để lựa chọn. Cụ thể là hỗ trợ cho các tính toán phân tích, tổng hợp dữ liệu và thông tin ở các dạng text, biểu đồ, công thức,... tạo điều kiện kết luận và phát hiện vấn đề; hỗ trợ cho một số chức năng quản lý một cơ sở dữ liệu nhỏ, cho phép tra cứu, cập nhật, xuất ra kết quả ở những khuôn dạng khác nhau, kết nối được với những loại cơ sở dữ liệu khác.

Phụ lục 1Tc: QUẢN LÝ GIÁO DỤC TRONG BỐI CẢNH TOÀN CẦU HÓA VÀ HỘI NHẬP

Thế giới đang có sự phát triển như vũ bão của KH&CN, đặc biệt là xu thế toàn cầu hóa. Những đặc trưng của thời đại đòi hỏi phải có sự đổi mới trong giáo dục và quản lý giáo dục ở các quốc gia trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng.

- *Sự phát triển như vũ bão của KH&CN*: KH&CN sinh học, công nghệ điện tử phát triển mạnh và đặc biệt là sự phát triển quá nhanh chóng của mạng thông tin toàn cầu đã làm thay đổi sự tiếp cận đến thông tin, tri thức và trao đổi thông tin, tri thức của xã hội loài người.
- *Xu thế toàn cầu hóa và hội nhập* đòi hỏi phát triển CNTT, nhằm gắn kết tất cả các cộng đồng người và các quốc gia lại với nhau.
- *Xu hướng đổi mới và phát triển giáo dục toàn cầu*:
 - + Quá trình giáo dục hướng tới người học;
 - + Thực hiện có hiệu quả các trụ cột của giáo dục và thực hiện được triết lý học suốt đời (học để biết, học để làm, học để chung sống, học để làm người, học suốt đời).



Phụ lục 1Td: NGƯỜI LÃNH ĐẠO VÀ QUẢN LÝ TRƯỜNG HỌC CẦN LÀ NGƯỜI TIÊN PHONG ỨNG DỤNG CNTT Ở MÔI TRƯỜNG GIÁO DỤC

- a. Theo qui định về chuẩn Hiệu trưởng trường THCS, THPT và trường PT có nhiều cấp học (Thông tư 29/2009 BGD&ĐT)**
- Tiêu chuẩn 1, Tiêu chí 4: Tác phong làm việc khoa học, sư phạm.
 - Tiêu chuẩn 2, Tiêu chí 10b: Sử dụng được CNTT trong công việc.
 - Tiêu chuẩn 3: Các tiêu chí 11 (có năng lực phân tích dự báo), 12 (có tầm nhìn chiến lược), 13 (có năng lực thiết kế và định hướng triển khai), 14 (có khả năng ra quyết định đúng đắn kịp thời), 15 (có năng lực lập kế hoạch hoạt động), 22 (có khả năng xây dựng hệ thống thông tin, ứng dụng có kết quả CNTT trong quản lý và dạy học).
- b. Người lãnh đạo và quản lý nhà trường phải thu hút, dẫn dắt, thúc đẩy cán bộ giáo viên ứng dụng CNTT trong giáo dục, trong dạy học để đáp ứng yêu cầu đặt ra**
- CNTT được coi là “một khía cạnh đặc biệt quan trọng trong hành trang văn hóa của thế kỷ 21, hỗ trợ các mô hình phát triển chuyển đổi mới cho phép mở rộng bản chất và kết quả học tập của giáo viên cho dù việc học đó diễn ra ở đâu” (Leach, 2005).
 - Giáo viên đã được bồi dưỡng kỹ năng sử dụng công cụ CNTT trong dạy học, nhằm đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học.
 - Người lãnh đạo và quản lý nhà trường không chỉ cần uy tín, năng lực về chuyên môn, mà còn phải gương mẫu, đi đầu trong tự học suốt đời, ứng dụng CNTT để nâng cao hiệu suất công việc.
 - Người lãnh đạo và quản lý nhà trường là người tạo động lực, môi trường và các điều kiện thuận lợi cho giáo viên ứng dụng CNTT trong dạy học, sử dụng các công cụ tiên tiến đáp ứng yêu cầu của thời đại.

D. CÂU HỎI TỰ ĐÁNH GIÁ

1. Tìm các bằng chứng cho thấy các công cụ CNTT tác động mạnh mẽ vào việc đổi mới phương pháp dạy học và nâng cao hiệu suất công việc?
2. Trong một nhà trường, nếu người lãnh đạo và quản lý nhà trường là người tiên phong trong ứng dụng CNTT thì điều này sẽ ảnh hưởng thế nào đến văn hóa nhà trường?
3. Với vai trò là người lãnh đạo và quản lý, thầy/cô đã làm gì để tạo động lực và tạo môi trường ứng dụng CNTT cho cán bộ giáo viên?

E. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tài liệu tập huấn nâng cao năng lực Hiệu trưởng trường THCS (VVOB, 5-2009)
2. Công nghệ thông tin cho Dạy học tích cực (VVOB, 5-2011)
3. Thông tư 29/2009 Bộ GD&ĐT





PHẦN 2: GOOGLE APPS

A. GIỚI THIỆU

Tóm tắt về Google Apps

- Theo Jeff Keltner (2007), tầm nhìn của Google là “tổ chức thông tin trên toàn thế giới và biến nó thành nơi dễ dàng truy cập tại bất cứ đâu và hữu dụng” (*organize all the world’s information and make it universally accessible and useful*). Để thực hiện được tầm nhìn đó, một trong những ứng dụng Google phát triển trong thời gian qua là bộ công cụ Google Apps. Đó là các ứng dụng web được thiết kế để hỗ trợ người dùng thực hiện các công việc cá nhân, hợp tác trong việc tổ chức, trao đổi, công bố thông tin. Nó bao gồm các ứng dụng như Gmail, Talk, Groups, Calendar, Docs, Sites, Video... Hiện nay, Google Apps đã có các bộ công cụ khác nhau như Google Apps for Business, Google Apps for Education, Google Apps for Government.
- Trong lĩnh vực giáo dục, Google Apps đã được sử dụng trong nhiều bối cảnh khác nhau để hỗ trợ quá trình học tập như: dùng Gmail để trao đổi thông tin; dùng Google Groups để tạo môi trường hợp tác và chia sẻ; dùng Google Sites để xây dựng các trang web hỗ trợ quá trình học tập; dùng Google Video để khai thác tài nguyên hỗ trợ học tập...
- Dưới góc độ của nhà quản lý giáo dục, có thể sử dụng Google Apps để hỗ trợ hoạt động quản lý của mình. Trong khuôn khổ tài liệu này, chúng tôi lựa chọn và giới thiệu 3 công cụ điển hình của Google Apps có thể hỗ trợ tốt cho các nhà quản lý. Đó là các công cụ: Google Calendar; Google Document; và Google Form.
- Ưu điểm nổi bật của các công cụ nêu trên là khả năng **hợp tác** trong việc **tạo, hoàn thiện, chia sẻ** ứng dụng trong **môi trường trực tuyến** với những người có liên quan và có trách nhiệm. Nhờ vậy, đó là những sản phẩm tạo ra đã có sự đồng thuận và thống nhất, dễ dàng truy cập, nhanh chóng thay đổi nếu cần và được lưu trữ với độ tin cậy cao trên Internet. Ngoài ra, đó là công cụ khá đơn giản về kỹ thuật tin học, hoàn toàn miễn phí khi sử dụng.
- Làm việc với các công cụ trên đòi hỏi phải kết nối mạng Internet. Bên cạnh đó, vì các sản phẩm tạo ra và chia sẻ trong môi trường trực tuyến, nên cần quan tâm tới vấn đề **bảo mật và an toàn**. Nhìn chung, với những công việc đòi hỏi tính **bảo mật và an toàn cao, KHÔNG NÊN** sử dụng các công cụ này. Việc chia sẻ các sản phẩm tạo ra cũng không nên để ở chế độ “Public” mà nên ở chế độ “Private” và lựa chọn những người có trách nhiệm và liên quan để chia sẻ với sự phân quyền phù hợp với vai trò của từng người. Nhà quản lý cũng cần đưa ra những văn bản chính thức về việc sử dụng các công cụ nêu trên hỗ trợ hoạt động quản lý của cơ sở giáo dục.



Mục tiêu

Sau khi tìm hiểu các công cụ này, người học có thể:

- Trình bày được vai trò và ý nghĩa của việc sử dụng các công cụ Calendar, Document, Form của Google đối với cá nhân và tổ chức trong công tác quản lý;
- Lập được lịch cá nhân, văn bản quản lý, biểu mẫu điều tra; chia sẻ và hợp tác với đồng nghiệp trong thực hiện các công việc trên hỗ trợ các hoạt động quản lý của nhà trường;
- Đề xuất được các hoạt động quản lý của người lãnh đạo và của nhà trường có thể sử dụng các công cụ nói trên.

B. HOẠT ĐỘNG

2.1 HOẠT ĐỘNG 1: SỬ DỤNG GOOGLE CALENDAR

Mục tiêu: Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên có thể:

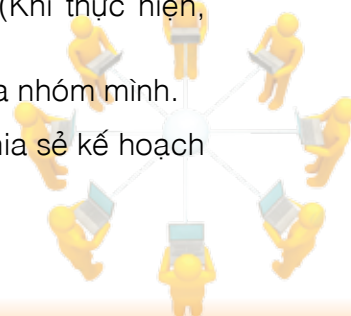
- Trình bày được vai trò và ý nghĩa của việc sử dụng Calendar đối với cá nhân và tổ chức trong công tác quản lý;
- Lập được lịch cá nhân, chia sẻ sự kiện hay toàn bộ lịch cá nhân cho đồng nghiệp hỗ trợ hoạt động quản lý.

Học liệu:

- Học liệu: Phụ lục 2.1Pa, 2.1Pb, 2.1Ta, 2.1Tb.
- Cơ sở vật chất: Máy chiếu bảng và phấn/bút viết.

Tiến trình:

1. Học viên làm việc theo cá nhân khám phá các chức năng của Google Calendar và tự tạo một lịch cá nhân gồm 4 sự kiện theo yêu cầu trong phiếu học tập 2.1Pa. Khi thực hiện, tham khảo tài liệu 2.1Ta.
2. Tập huấn viên tổng kết các chức năng của Google Calendar, các thao tác kỹ thuật phức tạp, trả lời các câu hỏi từ phía người tham dự.
3. Học viên làm việc theo nhóm 4 người. Một người đóng vai Hiệu trưởng, 3 người còn lại đóng vai tổ trưởng chuyên môn và thực hiện theo yêu cầu trong phiếu học tập 2.1Pb. (Khi thực hiện, tham khảo tài liệu 2.1Tb).
4. Học viên (đại diện nhóm) báo cáo sản phẩm của nhóm mình.
5. Tổng kết một số vấn đề cần quan tâm khi lập, chia sẻ kế hoạch quản lý dựa trên công cụ Google Calendar.



Đánh giá: Kết quả thảo luận

Lưu ý: Trong quá trình các nhóm làm việc, tập huấn viên đến trực tiếp nhóm để giải đáp thắc mắc liên quan tới kỹ thuật.

2.2 HOẠT ĐỘNG 2: SỬ DỤNG GOOGLE DOCUMENT

Mục tiêu: Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên có thể:

- Trình bày được vai trò của nhóm phần mềm trực tuyến Google Document;
- Soạn được văn bản trực tuyến;
- Tổ chức được việc hợp tác biên soạn, chỉnh sửa, phê duyệt và công bố văn bản quản lý tại cơ sở giáo dục.

Học liệu:

- Học liệu: Phụ lục 2.2Pa, 2.2Pb, 2.2Pc, 2.2Ta, 2.2Tb.
- Cơ sở vật chất: máy chiếu, bảng và phấn/bút viết.

Tiến trình:

1. Học viên làm việc theo nhóm 4 người, dùng tài khoản Gmail đăng nhập vào Google Drive và mô tả các ứng dụng trong Google Drive và điền vào phiếu học tập 2.2Pa;
2. Tập huấn viên tổ chức thảo luận, và kết luận về Google Drive. Hướng dẫn một số thao tác cơ bản về ứng dụng soạn thảo văn bản trong Google Drive;
3. Học viên thực hành soạn thảo một văn bản đơn giản theo mẫu phiếu học tập 2.2Pb. Trong quá trình soạn thảo, học viên tham khảo các thao tác ở tài liệu 2.2Ta;
4. Học viên đóng vai theo cặp (một người trong vai lãnh đạo, một người trong vai cán bộ văn phòng) thực hành soạn thảo, chỉnh sửa, và chia sẻ cho toàn bộ lớp tập huấn một văn bản chỉ đạo về đổi mới PPDH tại cơ sở giáo dục của mình. Trong quá trình soạn thảo, học viên tham khảo các thao tác ở tài liệu 2.2Tb;
5. Hoàn thiện sản phẩm, chia sẻ kết quả, dự kiến các hoạt động quản lý có thể thực hiện vào phiếu học tập 2.2Pc. Thảo luận và giải quyết các khó khăn trong quá trình thực hiện.

Đánh giá: Dựa trên sản phẩm, các nội dung báo cáo và thảo luận của học viên.

Lưu ý: Tập huấn viên cùng với học viên thảo luận, bổ sung cho các nội dung sau mỗi hoạt động.



2.3 HOẠT ĐỘNG 3: SỬ DỤNG GOOGLE FORM

- Mục tiêu:** Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên có thể:
- Soạn thảo được bộ công cụ điều tra trực tuyến bằng công cụ Google Form;
 - Gửi công cụ điều tra tới các thành viên qua email, thu nhận và xử lý được số liệu.
- Học liệu:**
- Học liệu: Phụ lục 2.3Pa, 2.3Pb, 2.3Ta.
 - Cơ sở vật chất: Máy chiếu bảng và phấn/bút viết.
- Tiến trình:**
1. Học viên làm việc theo nhóm 4 người, soạn thảo bộ công cụ điều tra trực tuyến bằng Google Form theo mẫu trình bày trong phụ lục 2.3Pa. (Tham khảo phụ lục 2.3Ta để thực hiện nhiệm vụ);
 2. Các nhóm trình bày sản phẩm, đặt câu hỏi, thảo luận. Tập huấn viên bổ sung một số kỹ thuật để hoàn thiện;
 3. Gửi công cụ điều tra tới các thành viên trong lớp tập huấn, các thành viên phản hồi; các nhóm xử lý số liệu thu được; và đề xuất các hoạt động điều tra tại cơ sở giáo dục vào Phiếu học tập 2.3Pb (Tham khảo phụ lục 2.3Ta để thực hiện nhiệm vụ);
 4. Tập huấn viên tổng kết các kiến thức có liên quan.
- Đánh giá:** Kết quả thảo luận, thực hiện các nhiệm vụ học tập.
- Lưu ý:** Tập trung vào khả năng ứng dụng của Google Form trong hoạt động của người quản lý



C. HỌC LIỆU CHO CÁC HOẠT ĐỘNG PHẦN 2

2.1. HOẠT ĐỘNG 1: SỬ DỤNG GOOGLE CALENDAR



2.1Pa: TẠO LỊCH CÁ NHÂN VỚI GOOGLE CALENDAR

Làm việc cá nhân, đăng nhập vào trang <https://calendar.google.com> và:

A. Khám phá các chức năng chính của Google Calendar và điền thông tin vào phần dưới đây:

Chức năng 1:

Chức năng 2:

Chức năng 3:

B. Tạo một lịch cá nhân gồm 2 sự kiện sau đây:

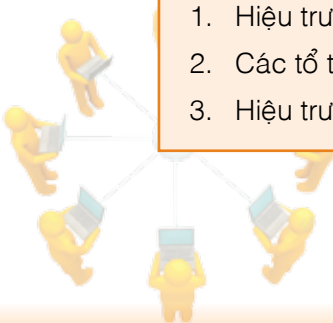
- Họp Hội đồng đào tạo nhà trường; thời gian: 8:00 đến 10:00 sáng thứ Hai hàng tuần với lời nhắc thông qua email trước đó 1 tiếng;
- Họp các tổ trưởng chuyên môn về đổi mới PPDH; thời gian: 14:00 đến 16:00 thứ Sáu tuần đang triển khai tập huấn với lời nhắc trước đó 1 ngày thông qua email; cuộc họp này được chia sẻ với các thành viên là tổ trưởng chuyên môn.

Sau khi tạo xong, chia sẻ lịch đó với các thành viên trong nhóm cùng bàn

2.1Pb: LỊCH HOẠT ĐỘNG CỦA NHÀ TRƯỜNG

Làm việc theo nhóm 4 người, một người đóng vai hiệu trưởng, 3 người còn lại đóng vai tổ trưởng chuyên môn, thực hiện các công việc dưới đây với Google Calendar:

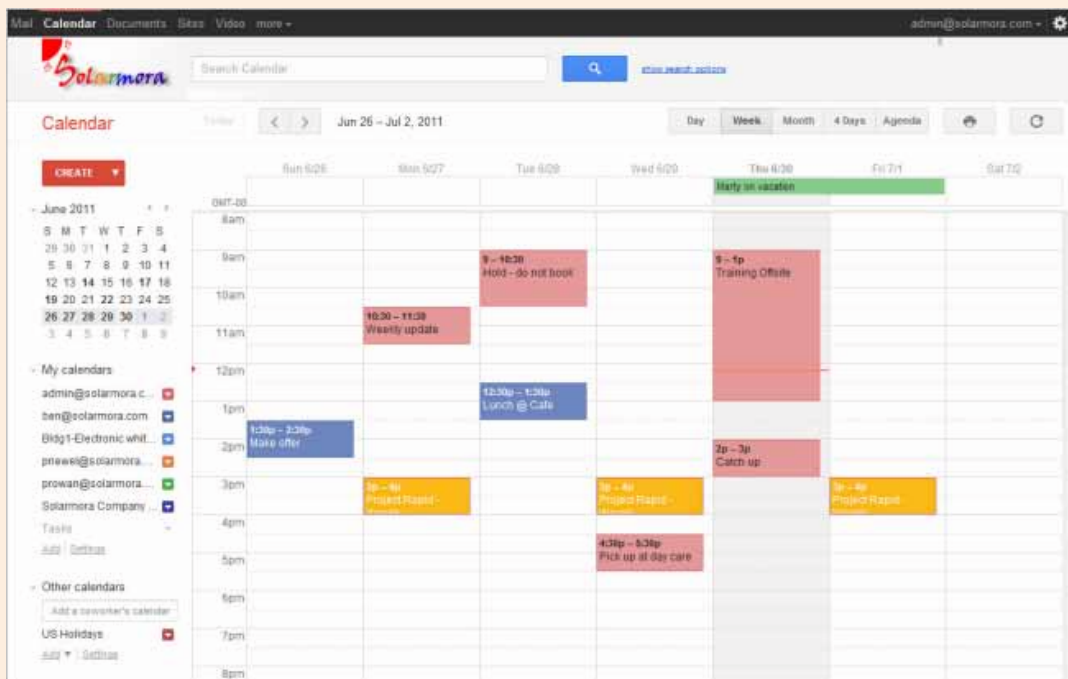
- Hiệu trưởng: Lên lịch công tác tuần chia sẻ cho các thành viên
- Các tổ trưởng chuyên môn trả lời và góp ý về kế hoạch công tác tuần
- Hiệu trưởng: Điều chỉnh lại lịch công tác tuần



2.1Ta: KHÁM PHÁ GOOGLE CALENDAR

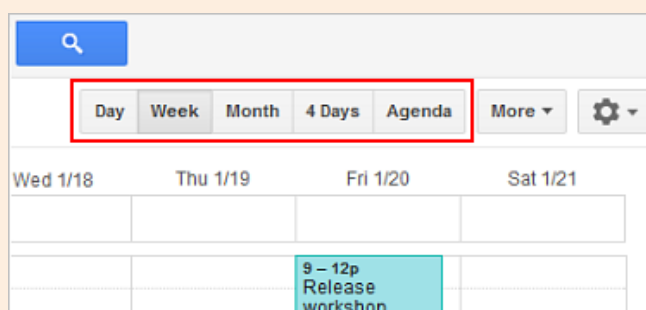
1. Mở và xem lịch

Dùng tài khoản Gmail, đăng nhập vào trang Google Calendar theo địa chỉ calendar.google.com để mở trang quản lý lịch có sẵn dành cho mỗi tài khoản của Gmail. Nếu người dùng đã lên lịch và chia sẻ thì có hình ảnh như dưới đây và được hiển thị theo tuần. Trong lịch, hiển thị nhiều sự kiện; mỗi sự kiện được xác định bởi thời điểm bắt đầu, thời điểm kết thúc, số người mời tham dự, địa điểm tham dự, tình trạng xác nhận của các thành viên được mời, cách thức thông báo tới người dùng trước khi sự kiện diễn ra.

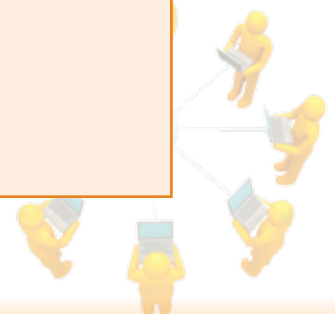


Hình a.2.1.1: Giao diện công cụ quản lý lịch của Google

Khi không muốn hiển thị lịch theo tuần, có thể thay đổi cách thức hiển thị theo ngày, theo tháng, theo giai đoạn 4 ngày, hay chỉ hiển thị các sự kiện bằng cách nhấp vào thanh công cụ ở phía trên, bên phải của sổ của lịch với các nút tương ứng là: Day, Month, 4 Days, Agenda.



Hình a.2.1.2: Cách thức thay đổi vùng hiển thị lịch



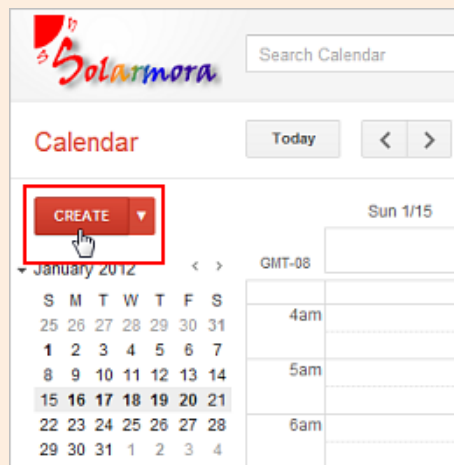
2. Đặt lịch cho một cuộc họp (sự kiện)

Có 2 cách để đặt lịch cho một cuộc họp hay sự kiện:

Cách 1: Thông qua trang soạn thảo chi tiết

(1) Nhấp chuột vào nút **Create** để mở trang soạn thảo chi tiết; (2) Điền các thông tin cần thiết trong trang này; (3) chọn **Save** để lưu lại.

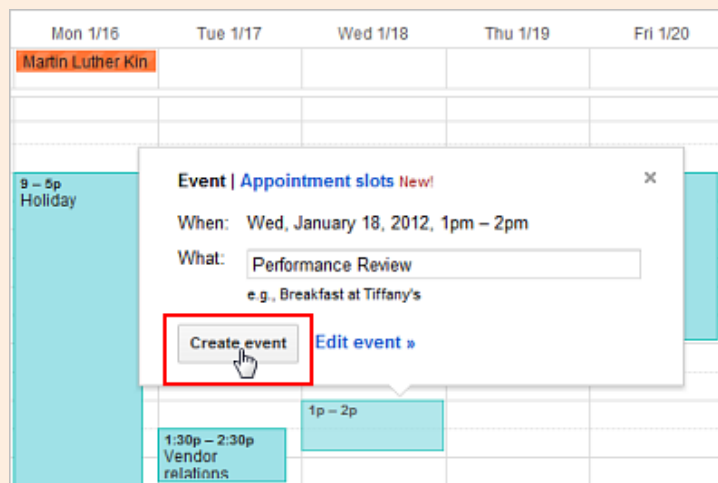
Kết quả: Ở vùng hiển thị lịch, trong khung thời gian đã chọn cho sự kiện sẽ xuất hiện một hình chữ nhật với các thông tin về sự kiện, thể hiện khoảng thời gian đó đã có lịch.



Hình a.2.1.3: Tạo sự kiện thông qua trang soạn thảo chi tiết

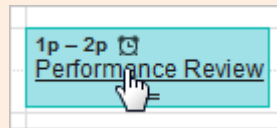
Cách 2: Tạo trực tiếp trong vùng hiển thị lịch

Ở vùng hiển thị lịch, (1) nhấp chuột (vào thời điểm bắt đầu của sự kiện), rê và thả (tại thời điểm kết thúc sự kiện); (2) một hộp hội thoại sẽ tự động hiển thị; (3) điền các thông tin cần thiết cho sự kiện và nhấp vào nút **Create event** (Hình a.2.1.4). Nếu chọn **Edit event** sẽ mở trang soạn thảo chi tiết cho sự kiện giống như ở cách 1.



Hình a.2.1.4: Tạo sự kiện trực tiếp trong vùng hiển thị lịch

Tại bất kỳ thời điểm nào, đều có thể thay đổi nội dung chi tiết của sự kiện đã tạo trước đó bằng cách nhấp chuột vào “tiêu đề” của sự kiện. Khi đó trang soạn thảo chi tiết sẽ được mở và cho phép thay đổi, bấm **Save** để lưu lại sự thay đổi.

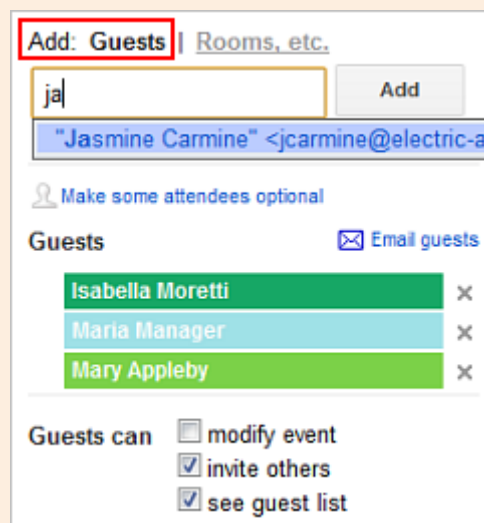


Hình a.2.1.5: Thay đổi nội dung chi tiết của một sự kiện

3. Mời người tham dự

Để mời người tham dự sự kiện, thực hiện các bước theo hướng dẫn dưới đây:

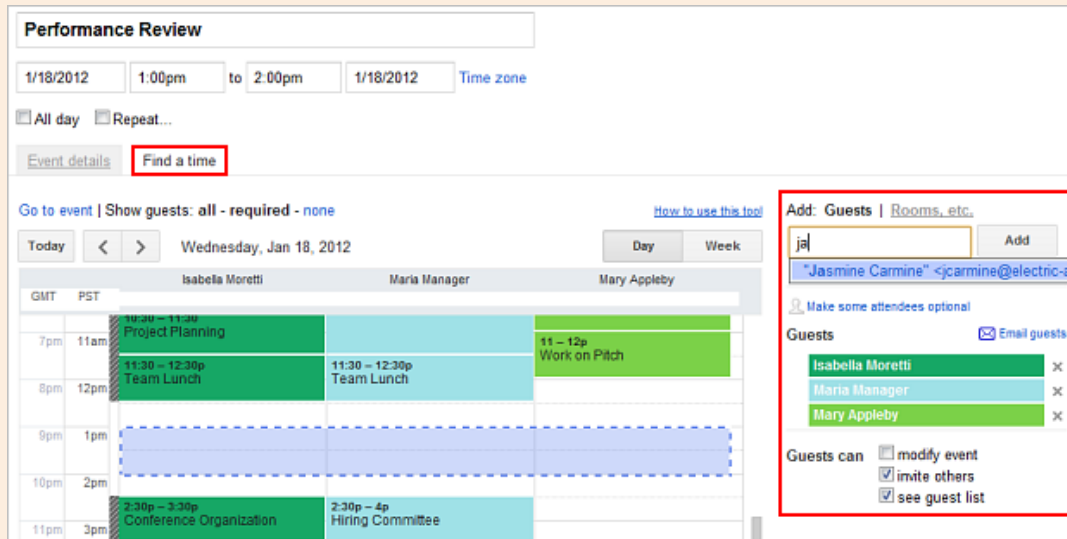
- Mở trang soạn thảo chi tiết của sự kiện
- Trong phần **Add: Guests**, nhập tên hay họ của người được mời, một danh sách những người có liên quan xuất hiện phía bên dưới



Hình a.2.1.6: Tìm và thêm khách mời cho sự kiện

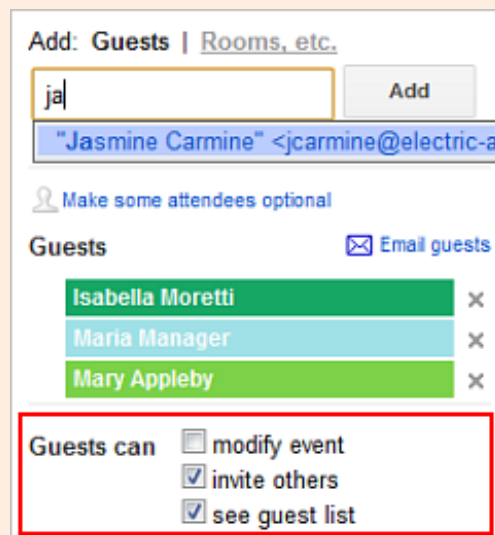


- Lựa chọn chính xác người cần mời và nhấp vào nút **Add**
- Lặp lại thao tác như trên để mời các thành viên khác cho sự kiện. (Hình a.2.1.6)
- Nhấp vào tab **Find a time** để xem xét sự trùng lặp giữa sự kiện mới tạo và các sự kiện đã có của khách mời. Qua đó, tiến hành điều chỉnh nếu cần thiết. (Hình a.2.1.7)

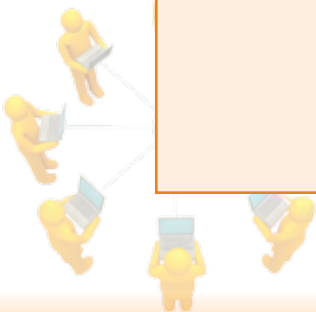


Hình a.2.1.7: Tìm khoảng thời gian trống của các khách mời

- Gán quyền cho những người được mời bằng cách cho phép hay không cho phép họ được thay đổi sự kiện (modify event); mời thêm người tham gia (invite others); hay xem danh sách các khách mời (see guest list) trong mục **Guest can** (Hình a.2.1.8)
- Nhấp **Save** để lưu lại sự thay đổi

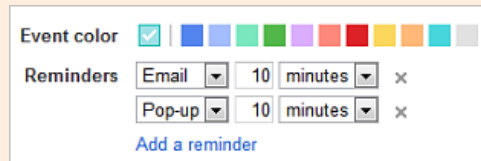


Hình a.2.1.8: Gán quyền cho khách mời



4. Đặt lời nhắc cho sự kiện

1. Mở trang soạn thảo chi tiết sự kiện.
2. Trong mục **Reminders**, lựa chọn một trong hai phương án là thông báo qua email (lựa chọn **Email**) hay xuất hiện bảng thông báo trực tiếp trên màn hình máy tính (lựa chọn **Pop-up**)

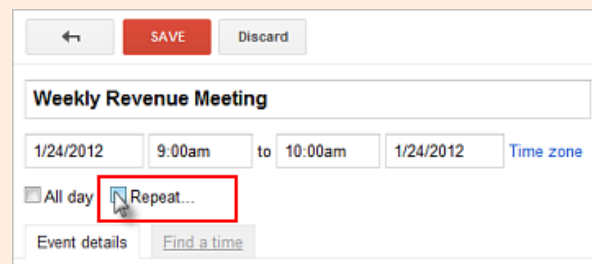


Hình a.2.1.9: Thiết lập lời nhắc cho sự kiện

3. Để thêm các lời nhắc, chọn **Add a reminder**.
4. Chọn Save để lưu lại.

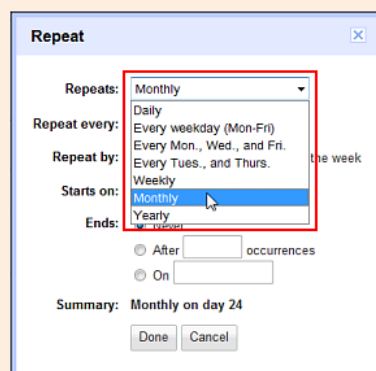
5. Thiết lập tính chu kỳ cho một sự kiện

1. Mở trang soạn thảo chi tiết sự kiện.
2. Chọn ô **Repeat**.



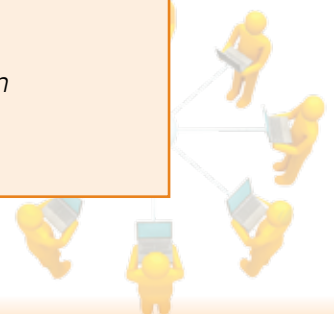
Hình a.2.1.10: Thiết lập tính chu kỳ cho một sự kiện

3. Chọn **Edit**, hộp hội thoại **Repeat** xuất hiện, chọn khoảng thời gian lặp lại sự kiện và các thông số khác, chọn **Done**.



Hình a.2.1.11: Thiết lập thông số cho tính chu kỳ của một sự kiện

4. Chọn Save để lưu lại



6. Đính kèm tệp tin trong lời mời tham dự

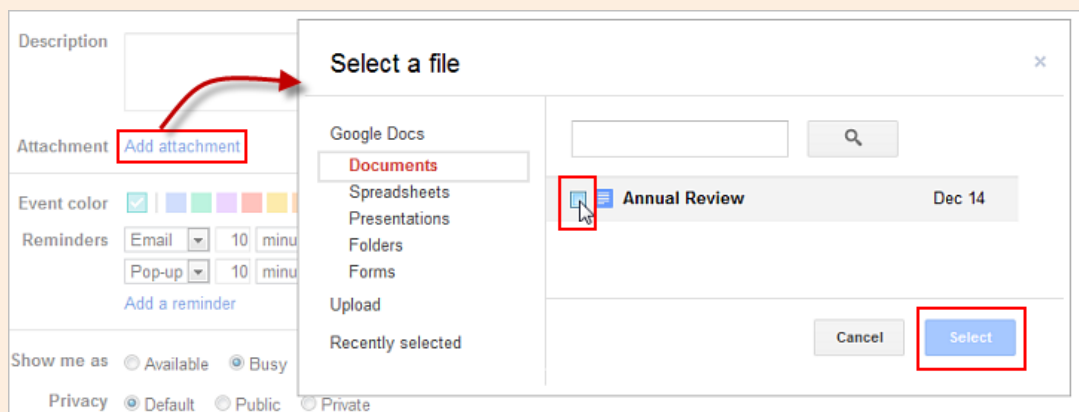
Để đính kèm tệp tin trong lời mời tham dự, cần thực hiện theo hai bước như sau:

Trước hết, kích hoạt chức năng **Event attachments**.

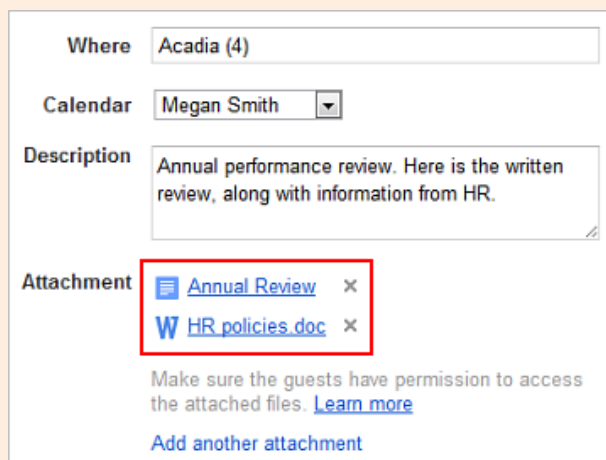
1. Lựa chọn **Settings** (biểu tượng bánh răng), và chọn **Lab**.
2. Chọn Enable bên cạnh **Event attachments**.
3. Nhấp **Save** để lưu lại.

Sau đó, đính kèm tệp tin trong lời mời tham dự:

1. Mở trang soạn thảo chi tiết sự kiện.
2. Trong phần **Attachment**, chọn **Add attachment**.
3. Lựa chọn tệp tin trong Google Doc, chọn Select, hoặc có thể tải lên các tệp tin khác

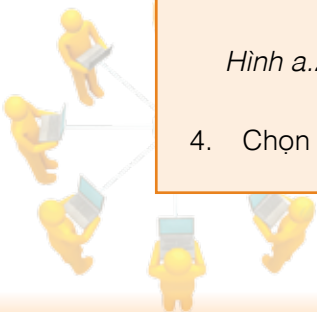


Hình a.2.1.12: Đính kèm tệp tin trong lời mời tham dự



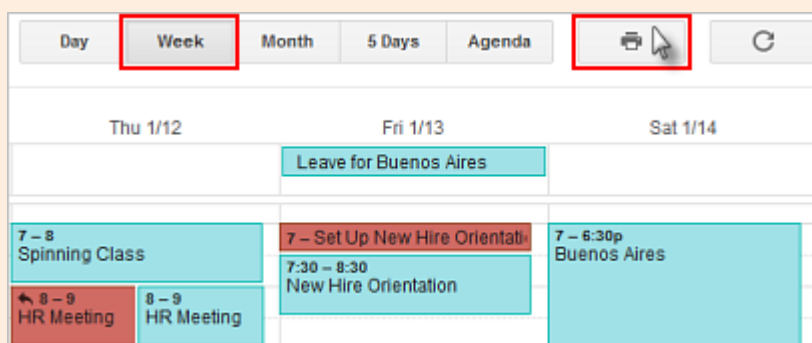
Hình a.2.1.13: Lời mời được đính kèm 2 tệp tin (Google Docs và Microsoft Word)

4. Chọn **Save** để lưu lại.



7. In lịch làm việc

1. Lựa chọn khung thời gian muốn in.



Hình a.2.1.14: In lịch làm việc

2. Chọn **More**, chọn **Print**. Tại cửa sổ **Calendar Print Preview** thiết lập các thông số cho trang in.
3. Nhấp vào nút lệnh **Print** để in.

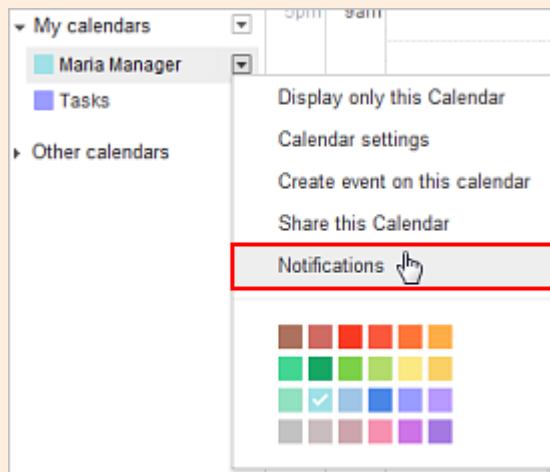


2.1Tb: LẬP VÀ CHIA SẺ LỊCH CÔNG TÁC BẰNG GOOGLE CALENDAR

1. Thiết lập lời nhắc sự kiện

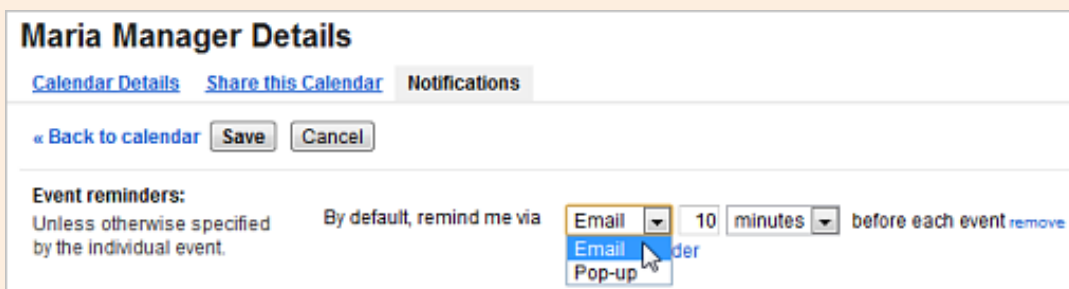
Theo mặc định, một email sẽ được gửi và một thông báo được hiển thị 10 phút trước khi sự kiện diễn ra. Để thay đổi thông số mặc định trên, có thể thực hiện theo các bước dưới đây:

- Mở Google Calendar.
- Trong phần **My calendars**, kích chuột vào mũi tên bên phải của lịch cần thay đổi và chọn **Notifications** từ menu mới xuất hiện.



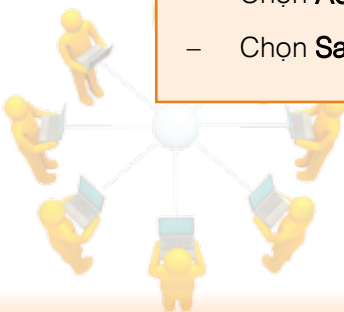
Hình b.2.1.1: Thiết lập lời nhắc cho sự kiện

- Trong phần **Event reminders**, lựa chọn **Email** hoặc **Pop-up**.



Hình b.2.1.2: Chọn phương thức và thời gian cho lời nhắc

- Nhập khoảng thời gian tương ứng trước khi diễn ra sự kiện (từ 1 phút đến 4 tuần).
- Chọn **Add a reminder** để tạo thêm lời nhắc hay **Remove** để xóa bỏ lời nhắc.
- Chọn **Save** để lưu lại.



2. Thiết lập thông báo sự kiện

Theo mặc định, người dùng sẽ nhận được một email khi ai đó mời tham gia một sự kiện mới, thay đổi hay huỷ bỏ một sự kiện đã tạo trước đó hay hồi đáp về một lời mời sự kiện. Để thay đổi cấu hình mặc định trên, thực hiện các bước dưới đây:

1. Mở Google Calendar.
2. Trong phần **My calendars**, kích chuột vào mũi tên bên phải của lịch cần thay đổi và chọn **Notifications** từ menu mới xuất hiện (Hình b.2.1.1).
3. Ở phần **Choose how you would like to be notified**, chọn **Email** check box tại mỗi kiểu thông báo người dùng muốn nhận được.

Choose how you would like to be notified:	Email	SMS
New events: Receive a notification when someone sends you an invitation to an event.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Changed events: Receive a notification when someone sends an update about a changed event.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Canceled events: Receive a notification when someone sends an update about a cancelled event.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Event responses: Receive a notification when guests respond to an event for which you can see the guest list.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Daily agenda: Receive an email with your agenda every day at 5am in your current time zone.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hình b.2.1.3: Thiết lập thông báo cho sự kiện

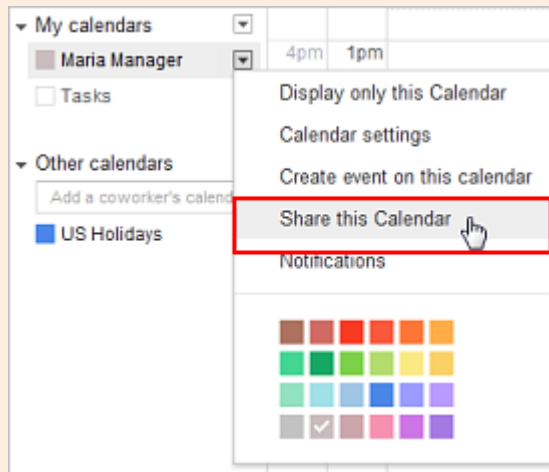
4. Chọn **Save** để lưu lại.

3. Chia sẻ lịch làm việc

Theo mặc định, thông tin về trạng thái lịch (rối/bận) của người dùng được chia sẻ với mọi người trong cùng một cơ quan (sử dụng cùng tên miền). Người dùng có thể chia sẻ thêm thông tin với mọi người khác, với một số người xác định, hay không chia sẻ thông tin về lịch với bất cứ ai.

1. Mở Google Calendar.
2. Trong phần **My calendars**, kích chuột vào mũi tên bên phải của lịch cần thay đổi và chọn **Share this Calendar** từ menu mới xuất hiện.
3. Chọn kiểu chia sẻ.
4. Chọn **Save** để lưu lại.



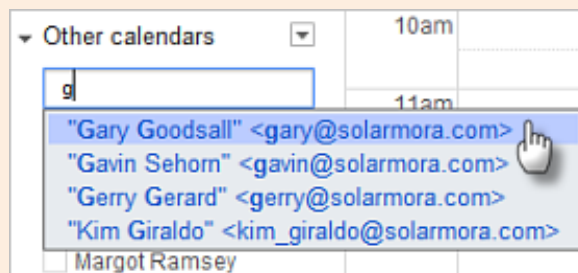


Hình b.2.1.4: Chia sẻ lịch làm việc

4. Xem lịch của người khác

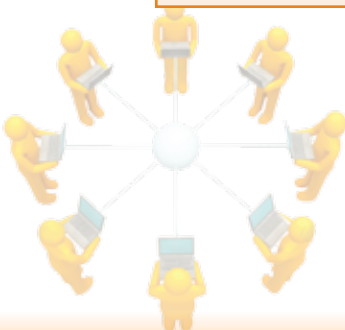
Có thể xem được lịch làm việc của người dùng nào đó nếu họ chia sẻ lịch làm việc. Trường hợp không chia sẻ, có thể gửi một yêu cầu tới người dùng đó về việc chia sẻ lịch làm việc.

1. Mở Google Calendar.
2. Trong danh sách Other calendars ở phía bên trái, gõ tên, đệm của người dùng vào ô **Add a coworker's calendar**. Trong danh sách xuất hiện, kích chuột chọn người chúng ta muốn thêm lịch làm việc của họ vào để quản lý



Hình b.2.1.5: Xem lịch của người khác

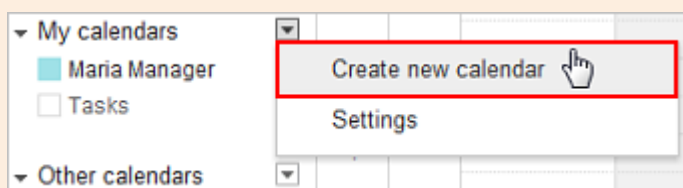
3. Nếu người dùng đã chia sẻ lịch trước đó, lịch của họ sẽ xuất hiện trong mục **Other calendars**, kèm theo đó là các sự kiện của họ cũng xuất hiện trong lịch của chúng ta. Nếu trước đó họ chưa chia sẻ lịch làm việc, một trang mới sẽ xuất hiện cho phép chúng ta gửi một yêu cầu chia sẻ tới người dùng.



5. Tạo thêm lịch

Google Calendars cho phép tạo với số lượng không hạn chế lịch. Ví dụ, có thể tạo lịch cho nhóm, đội làm việc để chia sẻ. Mỗi lịch tạo thêm sẽ xuất hiện phía dưới mục **My Calendars**

1. Mở Google Calendar.
2. Kích chuột vào mũi tên bên phải của mục **My calendars**, lựa chọn **Create new calendar** trong menu mới xuất hiện.



Hình b.2.1.6: Chia sẻ lịch làm việc

3. Tại cửa sổ **Create New Calendar** đặt tên cho lịch. Cũng có thể bổ sung các thông tin về miêu tả, vị trí, lựa chọn múi giờ, thiết lập chia sẻ lịch...
4. Chọn **Create Calendar** để hoàn tất.



2.2. HOẠT ĐỘNG 2: SỬ DỤNG GOOGLE DOCUMENT



2.2Pa: GOOGLE DRIVE

Làm việc theo nhóm 4 người, đăng nhập vào địa chỉ <https://drive.google.com> và:

A. Nhấp chuột vào nút Create để khám phá về các ứng dụng và cho biết:

Tên ứng dụng 1:.....

Chức năng:.....

.....

Tên ứng dụng 2:.....

Chức năng:.....

.....

Tên ứng dụng 3:.....

Chức năng:.....

.....

Tên ứng dụng 4:.....

Chức năng:.....

.....

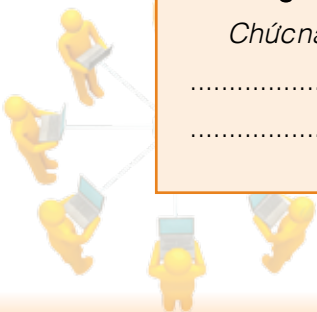
Tên ứng dụng 5:.....

Chức năng:.....

.....

.....

.....



B. Mô tả nội dung của các mục:

Share with me.....
.....

Starred:.....
.....

Recent:.....
.....

Activity:.....
.....

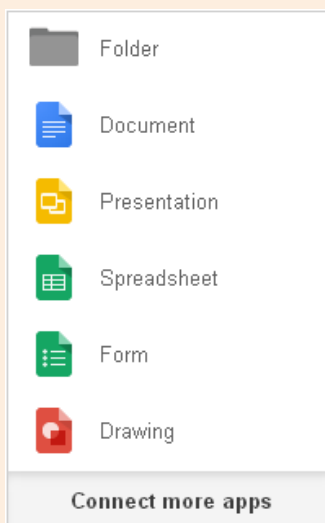
All items:.....
.....

Trash:.....
.....



2.2Pb: MẪU VĂN BẢN

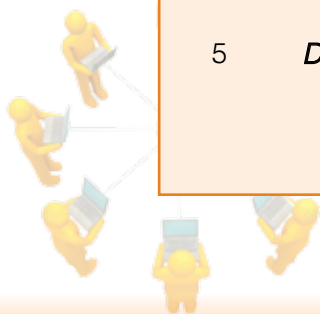
MỘT SỐ ỨNG DỤNG TRONG GOOGLE DOCS



TÊN ỨNG DỤNG

MÔ TẢ ỨNG DỤNG

- | | | |
|---|---------------------|---|
| 1 | Document | Đây là ứng dụng dùng để soạn thảo văn bản (tương tự như phần mềm Word của Microsoft Office). Văn bản được tạo ra được lưu trữ trên mạng, cho phép chia sẻ với người khác để xem, ghi bình luận hay thay đổi nội dung văn bản. <i>Ứng dụng này rất hữu ích trong việc hợp tác biên soạn văn bản và chia sẻ nội dung văn bản trong một nhóm người.</i> |
| 2 | Presentation | Đây là ứng dụng dùng để tạo bài trình bày (tương tự như phần mềm PowerPoint của Microsoft Office). Bài trình bày tạo ra được lưu trữ trên mạng, được chia sẻ giống như ứng dụng Document. |
| 3 | Spreadsheet | Đây là ứng dụng dùng để xử lý các bản tính (tương tự như phần mềm Excel của Microsoft Office). Bảng tính được tạo ra và lưu trữ trên mạng, và cũng được chia sẻ giống như các ứng dụng Document và Presentation. |
| 4 | Form | Đây là ứng dụng cho phép người dùng soạn thảo bộ công cụ để khảo sát ý kiến người dùng trực tuyến. Với công cụ này, người dùng sẽ thiết kế được một bảng hỏi và gửi kèm qua email tới người được hỏi. Người được hỏi trả lời trực tiếp vào bảng hỏi trong email, gửi lại. <i>Google Form sẽ tổng hợp và thống kê kết quả trả về trên cơ sở từng câu hỏi và đưa ra bản báo cáo cuối cùng.</i> |
| 5 | Drawing | Đây là ứng dụng cho phép người dùng vẽ hình (Shapes), chèn hình ảnh (Image), chèn chữ (Text). <i>Ứng dụng này được dùng để hỗ trợ các ứng dụng khác của Google Docs như Document, Presentation.</i> |



2.2Pc: HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ SỬ DỤNG GOOGLE DOCUMENT

Làm việc theo nhóm, thảo luận và đề xuất các hoạt động của người quản lý có thể sử dụng ứng dụng Document của Google Docs:

Nội dung hoạt động của người quản lý có thể sử dụng Document:

1.
2.
3.
4.
5.



2.2Ta: SOẠN THẢO VĂN BẢN BẰNG GOOGLE DOCUMENT

1. Truy cập văn bản

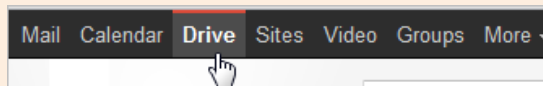
Có thể truy cập văn bản được tạo bởi Google Docs từ bất kỳ máy tính nào và bất cứ đâu. Để xem văn bản tạo ra, văn bản được chia sẻ hay tạo ra văn bản mới, có thể làm theo một trong hai cách sau:

- Mở Google Drive tại địa chỉ <https://drive.google.com>.

Google Drive là nơi chứa các văn bản của Google Docs (thêm một vài định dạng khác). Nếu không được phép sử dụng Google Drive, mở trang có địa chỉ <https://docs.google.com>.

- Mở từ sản phẩm khác của Google Apps

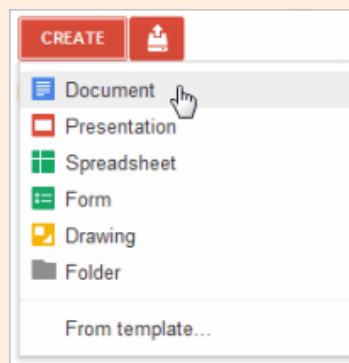
Khi đang sử dụng sản phẩm của Google Apps (như Gmail, Calendar), các ứng dụng khác của Google Apps sẽ xuất hiện ở thanh công cụ phía trên của cửa sổ. Kích chọn **Drive** để sử dụng Google Docs. Nếu không có **Drive**, chọn **Documents**



Hình a.2.2.1: Mở Google Document từ ứng dụng khác của Google Apps

2. Tạo văn bản

Kích chuột vào **Create** và lựa chọn mục **Document**.

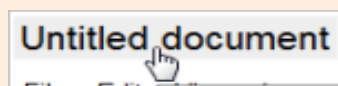


Hình a.2.2.2: Thao tác tạo văn bản

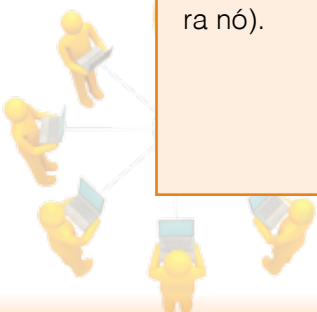
Một văn bản chưa có tiêu đề xuất hiện trong cửa sổ trình duyệt và cho phép bắt đầu soạn thảo

2.1 Thay tên văn bản

Kích chuột vào tiêu đề của văn bản (tiêu đề sẽ là **Untitled document** khi lần đầu tạo ra nó).



Hình a.2.2.3: Thay tên văn bản



2.2 Soạn thảo và định dạng văn bản

Nhờ hệ thống menu và thanh công cụ, các thao tác soạn thảo và định dạng được thực hiện khá dễ dàng và quen thuộc như khi sử dụng phần mềm Word.

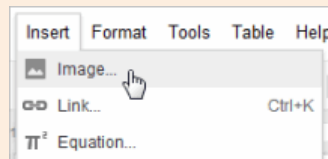


Hình a.2.2.4: Thanh thực đơn và thanh công cụ của trình soạn thảo văn bản

Dưới đây là một số thao tác cơ bản

a. Chèn ảnh

Chọn menu **Insert > Image**.

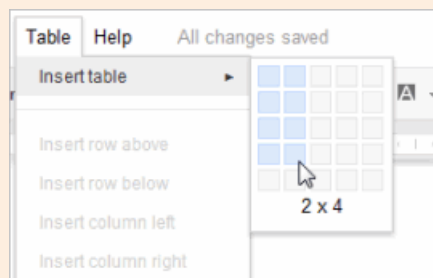


Hình a.2.2.5: Thao tác chèn ảnh

Lựa chọn ảnh từ máy tính hay trên web (qua địa chỉ URL). Khi đã được chèn, có thể di chuyển, thay đổi kích thước của ảnh.

b. Chèn bảng

Chọn menu **Table > Insert table** kích chuột và rê để tạo số hàng và cột theo yêu cầu:

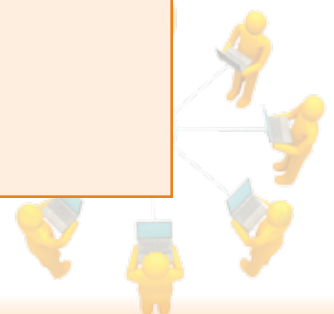


Hình a.2.2.6: Thao tác chèn bảng

Định dạng và tạo màu nền cho các ô trong bảng: chọn **Table > Table properties**, thiết lập màu nền cho ô (cell background color).

Project Member	Role
Ted Wallace	Team Lead
Ashley Smith	Project Coordinator
Sam Sterling	Scout

Hình a.2.2.7: Thiết lập màu nền cho bảng



c. Chèn đường liên kết

Lựa chọn nội dung chữ (hoặc là ảnh) muốn trở thành một liên kết.

To celebrate the start of summer, all of the above options are currently available at discounted rates. Please see our [web site](#) to learn more.

Hình a.2.2.8: Chọn chữ để tạo liên kết

Kích chuột vào biểu tượng liên kết trên thanh công cụ.



Hình a.2.2.9: Nhấp biểu tượng liên kết

Nhập địa chỉ URL và nhấp **OK**. Có thể kiểm tra đường liên kết trước bằng cách nhấp vào **Test this link**.

Hình a.2.2.10: Nhập địa chỉ URL cho liên kết

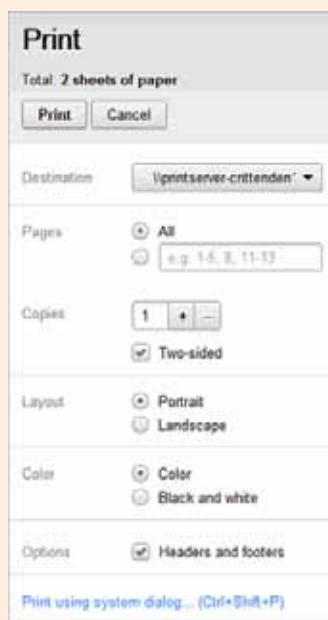
3. Thiết lập lề, kích cỡ trang, hướng văn bản và màu nền cho trang

Chọn **File > Page setup**.

Hình a.2.2.11: Thiết lập thông số cho trang văn bản

4. In văn bản

Chọn menu File > Print.



Hình a.2.2.12: In văn bản

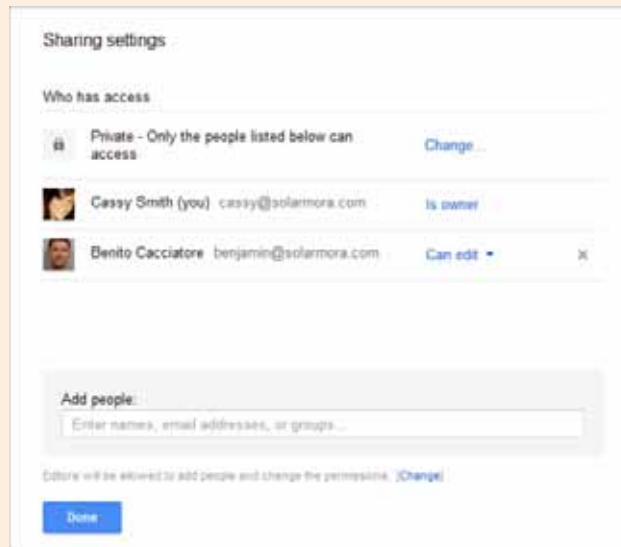


2.2Tb: HỢP TÁC SOẠN THẢO VĂN BẢN BẰNG GOOGLE DOCUMENT

1. Chia sẻ văn bản

Với một văn bản được tạo ra, có thể chia sẻ với người khác. Khi đó, nhiều người có thể hợp tác soạn thảo văn bản tại cùng một thời điểm.

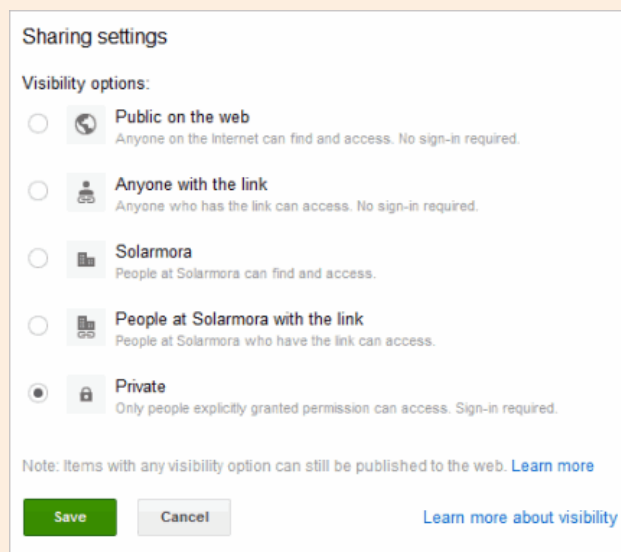
Kích chuột vào nút **Share** ở phía trên, bên phải văn bản, hội thoại dưới đây sẽ xuất hiện:



Hình b.2.2.1: Chia sẻ văn bản

1.1 Thiết lập chế độ chia sẻ

Cách thứ nhất để chia sẻ văn bản là lựa chọn những người có thể tìm thấy và xem văn bản. Kích chuột vào đường link **Change** và lựa chọn các chế độ chia sẻ dưới đây:

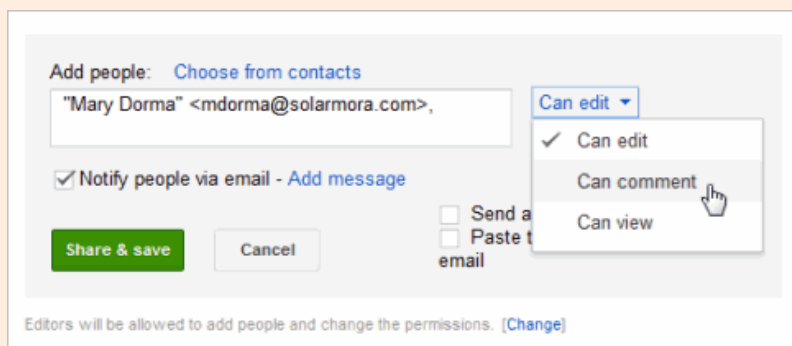


Hình b.2.2.2: Các chế độ chia sẻ văn bản

1.2 Mời cá nhân xem hoặc soạn thảo

Cách thứ hai để chia sẻ là mời trực tiếp các cá nhân với những quyền can thiệp khác nhau tới văn bản

Trong phần **Add people**, nhập tên, địa chỉ email hay nhóm người muốn chia sẻ văn bản và lựa chọn một trong các quyền có thể soạn thảo, có thể bình luận, hay chỉ được xem (Hình b.2.2.3). Việc phân quyền này vẫn có thể thay đổi sau khi văn bản đã được chia sẻ (Hình b.2.2.4).



Hình b.2.2.3: Chia sẻ với từng cá nhân

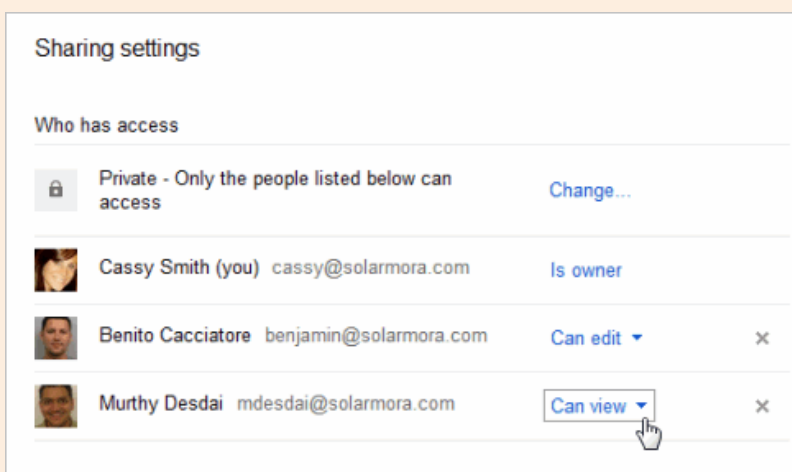
Can edit: Những người được chia sẻ có thể thêm, xoá, định dạng nội dung trong văn bản hay ghi bình luận cho văn bản.

Can comment: Những người được chia sẻ có thể ghi bình luận cho văn bản nhưng không có quyền biên tập nội dung.

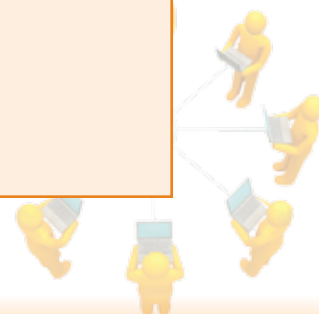
Can view: Người được chia sẻ chỉ xem được văn bản chứ không biên tập hay ghi bình luận.

Nếu muốn gửi kèm email đường liên kết tới văn bản được chia sẻ, chọn **Notify people via email** để gửi email với nội dung mặc định. Chọn **Add message** nếu muốn gửi email với nội dung của người dùng.

Kích chọn **Share & save**.



Hình b.2.2.4: Thay đổi quyền cho từng cá nhân được chia sẻ



2. Hợp tác xây dựng văn bản

Sau khi chia sẻ văn bản, có thể làm việc với một nhóm người với thời gian thực giống như đang ngồi cạnh nhau. Phụ thuộc vào quyền được gán cho mỗi thành viên, họ có thể tự cập nhật văn bản, hay viết các bình luận cho văn bản.

2.1 Hợp tác soạn thảo văn bản

Bất cứ người nào được gán quyền “edit” đều có thể thay đổi nội dung văn bản.

Nếu người khác thay đổi văn bản cùng thời gian bạn đang soạn thảo, bạn sẽ nhìn thấy sự thay đổi đó ngay trên màn hình. Sự thay đổi văn bản của người khác được thể hiện thông qua con trỏ chuột với những màu sắc khác nhau. Ví dụ dưới đây cho thấy, ai đó đang cập nhật tên của thành viên trong dự án (Hình b.2.2.5).

Project Member	Role
Ted Wallace	Team Lead
Julie R	Project Coordinator
Sam Sterling	Scout

Hình b.2.2.5: Dấu hiệu có người đang thay đổi văn bản

Nếu muốn biết ai đang thực hiện hành động thay đổi tên, di chuột qua con trỏ chuột sẽ xuất hiện tên của người thay đổi văn bản (Hình b.2.2.6):

Project Member	Role
Ted Wallace	Team Lead
Julie Robe	Project Coordinator
Sam Sterling	Scout

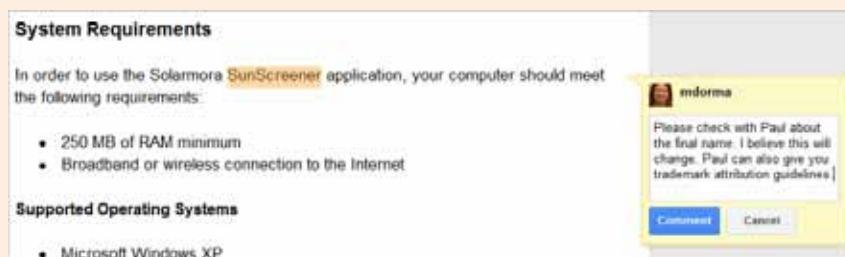
Hình b.2.2.6: Tên của người thay đổi văn bản xuất hiện

2.2 Hợp tác bằng cách bình luận

Những ai được gán quyền soạn thảo và bình luận có thể thảo luận với nhau thông qua việc sử dụng các bình luận (comments) xuất hiện phía bên phải của văn bản

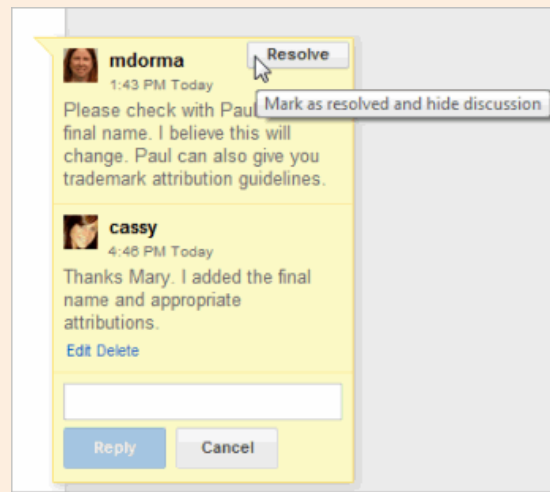
Để bình luận cho nội dung văn bản:

- Lựa chọn phần nội dung muốn bình luận.
- Chọn **Insert > Comment**.
- Nhập nội dung bình luận và nhấp chuột vào nút **Comment**.



Hình b.2.2.7: Bình luận văn bản

- Các bình luận xuất hiện phía bên phải của văn bản. Sau khi được tạo, các bình luận có thể được chỉnh sửa lại hay xoá bỏ.
- Sau khi sửa chữa văn bản theo các bình luận, nhấp vào nút **Resolve** để xác nhận đã được xem xét và không xuất hiện nữa.



Hình b.2.2.8: Bình luận được xử lý

3. Email bản sao của văn bản

Nếu muốn chia sẻ văn bản với định dạng khác, như Microsoft Word hay PDF, có thể email văn bản như một tệp tin đính kèm theo lệnh dưới đây:

Chọn **File > Email as attachment**, lựa chọn định dạng văn bản, và soạn nội dung của thư:

Hình b.2.2.9: Tạo bản sao của văn bản bằng định dạng PDF

4. Xuất bản như là một trang web

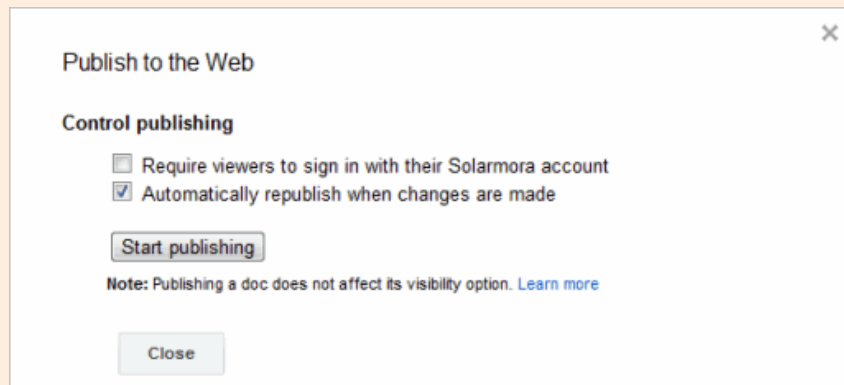
Một cách khác để chia sẻ văn bản là xuất bản nó dưới dạng một trang web. Văn bản được xuất bản có một địa chỉ (URL) duy nhất và là một trang web riêng rẽ, điều này không bị ảnh hưởng bởi lựa chọn khi chia sẻ văn bản gốc. Theo cách này, bất cứ ai có được địa chỉ của trang web đó đều có thể xem được văn bản.

Khi xuất bản văn bản dưới dạng một trang web, cho phép:

- Tạo một phiên bản HTML cho văn bản để nhúng vào trong blogs, Google Sites và các ứng dụng khác
- Chia sẻ văn bản tới số lượng lớn người dùng. Với Google Docs, chỉ khoảng 50 người có thể cùng xem văn bản ở một thời gian.
- Xuất bản các phiên bản khác nhau của văn bản trong quá trình hoàn thiện

Để xuất bản một văn bản:

Chọn **File > Publish to the Web**. Xuất hiện hộp hội thoại **“publish to the Web”**:

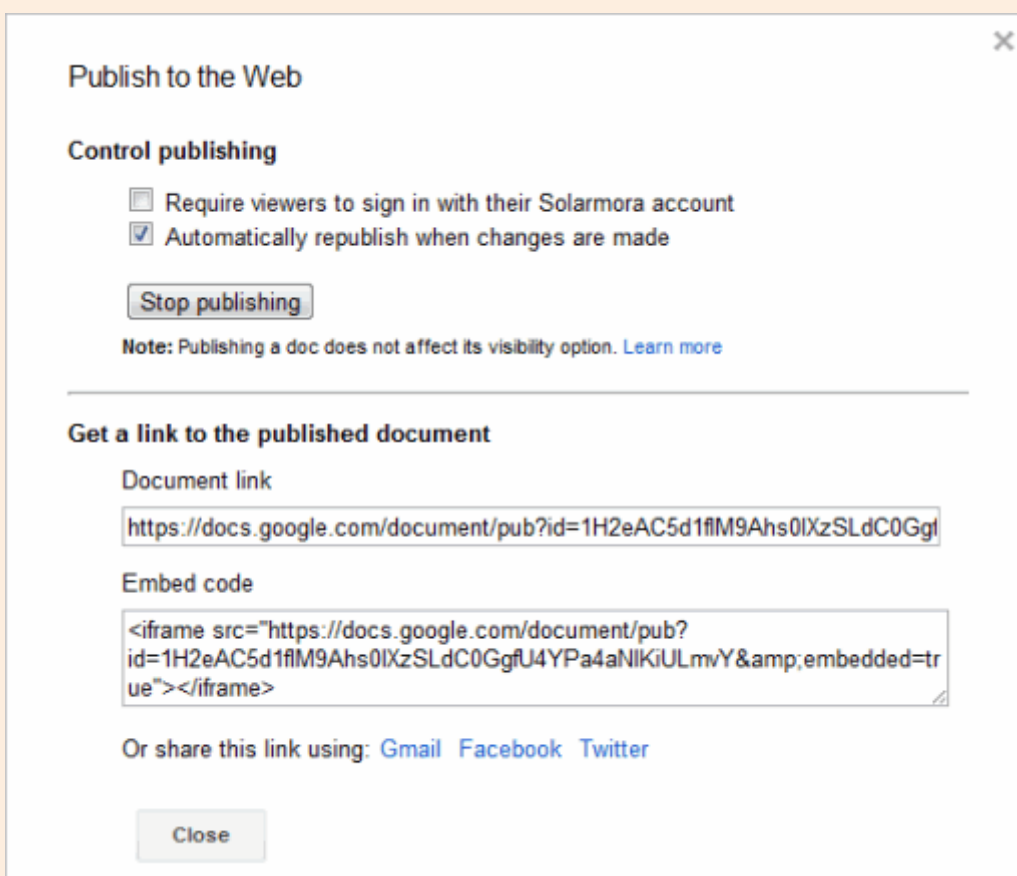


Hình b.2.2.10: Xuất bản văn bản dưới dạng một trang web



Nếu muốn tạo ra phiên bản của văn bản (one-time snapshot), bỏ chọn mục **Automatically republish when changes are made**. Chọn mục này nếu muốn nội dung xuất bản luôn luôn phản ánh chính xác phiên bản cuối cùng của văn bản

Chọn **Start publishing** sẽ xuất hiện Document link và Embed code của trang web:



Hình b.2.2.11: Kết quả xuất bản trang web



2.3. HOẠT ĐỘNG 3: SỬ DỤNG CÔNG CỤ GOOGLE FORM



2.3Pa: BỘ CÂU HỎI VỀ TỰ HỌC CỦA HỌC SINH

Làm việc theo nhóm 4 người và hoàn thành bộ câu hỏi dưới đây bằng công cụ Google Form:

Câu 1: Theo em, tự học có tầm quan trọng như thế nào

- Rất quan trọng
- Quan trọng
- Bình thường
- Không quan trọng

Câu 2: Theo em, những yếu tố nào cần thiết cho tự học

- Tài liệu học tập
- Phương pháp tự học
- Cách dạy của thầy cô
- Động lực và tính kiên trì
- Sự giúp đỡ của bạn bè

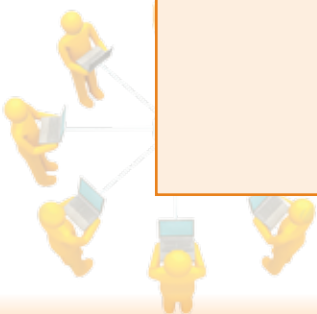
Câu 3: Em đánh giá như thế nào về mức độ quan trọng của các yếu tố cần cho tự học

	Không quan trọng	Bình thường	Quan trọng
Tài liệu học tập	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Phương pháp tự học	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cách dạy của thầy cô	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Động lực và tính kiên trì	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sự giúp đỡ của bạn bè	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Câu 4: Số thời gian em dành cho việc tự học trong 1 ngày là

Hrs : Mins : Secs

Câu 5: Em hãy liệt kê những hạn chế của bản thân trong hoạt động tự học vào ô dưới đây



2.3Pb: KHẢ NĂNG KHAI THÁC GOOGLE FORM TRONG QUẢN LÝ

Công cụ Google Form có thể được dùng để điều tra, khảo sát những đối tượng nào và về nội dung gì?

A. Nhấp chuột vào nút Create để khám phá về các ứng dụng và cho biết:

Đối tượng:.....

Các nội dung:

.....

.....

.....

Đối tượng:.....

Các nội dung:

.....

.....

.....

Đối tượng:.....

Các nội dung:

.....

.....

.....

Đối tượng:.....

Các nội dung:

.....

.....

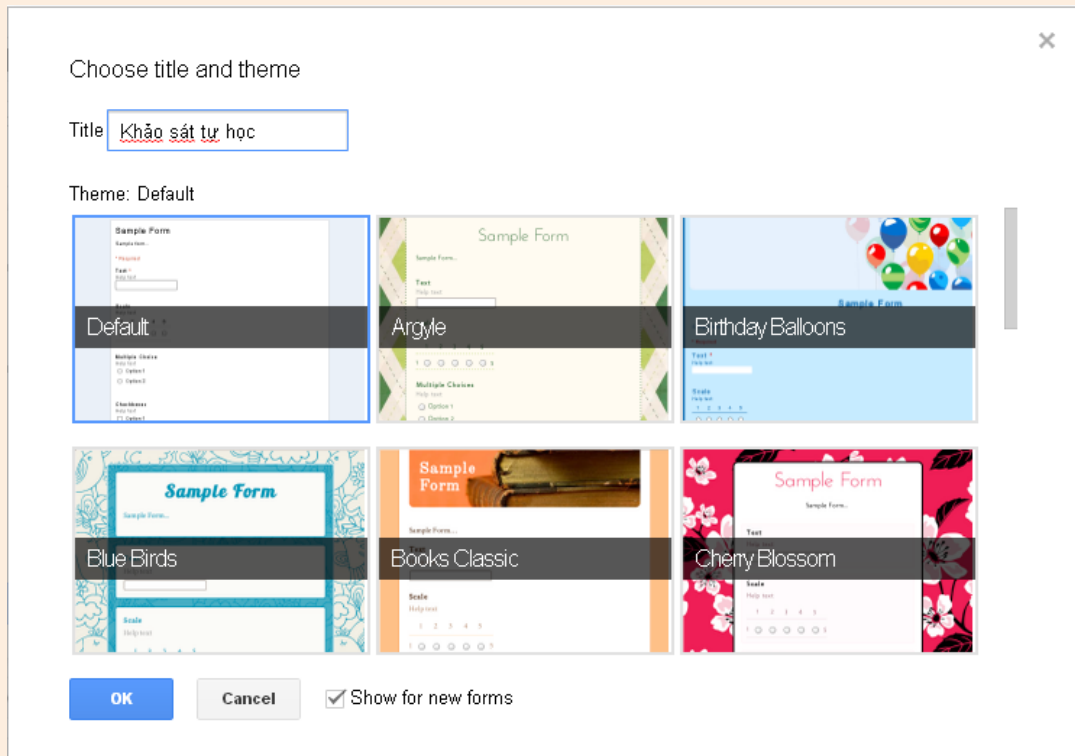
.....



2.3Ta: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG GOOGLE FORM

PHẦN 1: TẠO BỘ CÂU HỎI

1. Mở trang <http://docs.google.com>
2. Đăng nhập với tài khoản Gmail
3. Kích chuột vào nút **Create**, chọn **Form**, xuất hiện hộp hội thoại **Choose title and theme** để đặt tên và lựa chọn mẫu cho bộ câu hỏi (Hình a.2.3.1)



Hình a.2.3.1: Đặt tên và chọn mẫu cho bộ câu hỏi

4. Điền thông tin mô tả cho bộ câu hỏi khảo sát và bắt đầu soạn thảo các câu hỏi. Khi soạn mỗi câu hỏi, cần quan tâm tới các thông tin dưới đây (Hình a.2.3.2):
 - *Question Title*: Tiêu đề cho câu hỏi
 - *Help Text*: Thông tin hướng dẫn trả lời câu hỏi
 - *Question Type*: Loại câu hỏi
 - *Nút “Done”*: Kết thúc mỗi câu hỏi
 - *Nút “Add Item”*: Thêm câu hỏi
 - Các nút ở phía bên phải của câu hỏi khi soạn: Biên tập (*Edit*), Tạo bản sao (*Duplicate*), Xoá câu hỏi (*Delete*)



Page 1 of 1

Khảo sát tự học

Form Description

Question Title: Untitled Question

Help Text:

Question Type: Text

Their answer

Done: Required question

Add item

Hình a.2.3.2: Giao diện biên soạn câu hỏi

Google Form cung cấp khá nhiều loại câu hỏi với những mục đích khác nhau, dưới đây là giao diện tạo từng loại câu hỏi và cách thức trả lời từng câu hỏi:

Câu hỏi chữ (Text): Người dùng trả lời bằng cách gõ trực tiếp vào ô chữ

Question Title: Untitled Question

Help Text:

Question Type: Text

Their answer

Hình a.2.3.3: Cách tạo câu hỏi chữ

Câu hỏi đoạn văn bản (Paragraph Text): Người dùng trả lời gõ trực tiếp vào hộp văn bản

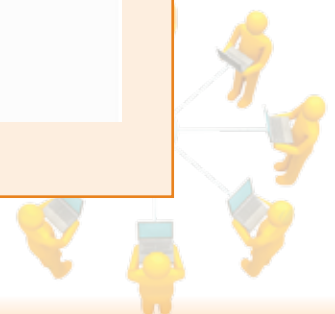
Question Title: Untitled Question

Help Text:

Question Type: Paragraph text

Their longer answer

Hình a.2.3.4: Cách tạo câu hỏi đoạn văn bản



Câu hỏi đa phương án (Multiple choice): Người dùng chọn một trong các phương án bằng cách kích chuột vào nút “radio button”

The screenshot shows the Google Forms editor for a Multiple choice question. It includes fields for 'Question Title' (Untitled Question), 'Help Text', and 'Question Type' (Multiple choice). There is a checkbox for 'Go to page based on answer'. Below, there is a radio button for 'Option 1' and a 'Click to add option' button with a link to 'Add "Other"'. Icons for edit, copy, and delete are visible in the top right.

Hình a.2.3.5: Cách tạo câu hỏi đa phương án

Câu hỏi đa lựa chọn (Checkboxes): Người dùng chọn một hay nhiều phương án bằng cách kích chuột vào các nút “checkbox”

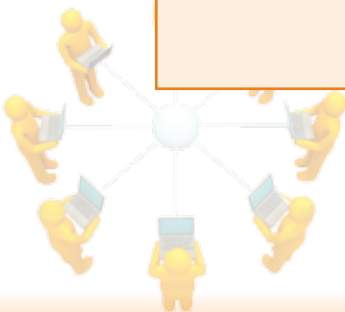
The screenshot shows the Google Forms editor for a Checkboxes question. It includes fields for 'Question Title' (Untitled Question), 'Help Text', and 'Question Type' (Checkboxes). There is a checkbox for 'Go to page based on answer'. Below, there is a checkbox for 'Option 1' and a 'Click to add option' button with a link to 'Add "Other"'. Icons for edit, copy, and delete are visible in the top right.

Hình a.2.3.6: Cách tạo câu hỏi đa lựa chọn

Câu hỏi lựa chọn từ danh sách (Choose from a list): Người dùng chọn phương án bằng cách nhấp chuột vào hộp combobox, một danh sách các phương án xuất hiện, và chọn

The screenshot shows the Google Forms editor for a Choose from a list question. It includes fields for 'Question Title' (Untitled Question), 'Help Text', and 'Question Type' (Choose from a list). There is a checkbox for 'Go to page based on answer'. Below, there is a numbered list starting with '1. Option 1' and a 'Click to add option' button. Icons for edit, copy, and delete are visible in the top right.

Hình a.2.3.7: Cách tạo câu hỏi lựa chọn từ danh sách



Câu hỏi dạng tỉ lệ (Scale): Người dùng trả lời bằng cách chọn một trong 5 mức độ về vấn đề được hỏi với 1 là thấp nhất và 5 là cao nhất

The screenshot shows the configuration for a Scale question. It includes fields for 'Question Title' (Untitled Question), 'Help Text', and 'Question Type' (Scale). Below, the 'Scale' is set from 1 to 5. There are two optional label fields: '1: Label (optional)' and '5: Label (optional)'. Action icons for edit, copy, and delete are visible in the top right.

Hình a.2.3.8: Cách tạo câu hỏi dạng tỉ lệ

Câu hỏi dạng lưới (Grid): Người dùng trả lời bằng cách nhấp chuột vào các phương án (tiêu đề các cột) cho các tiêu chí khác nhau trong câu hỏi (nội dung các dòng)

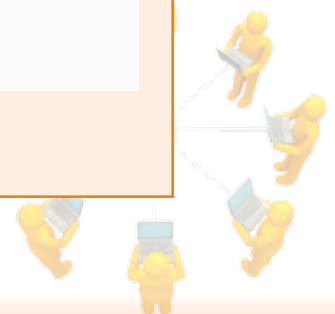
The screenshot shows the configuration for a Grid question. It includes fields for 'Question Title' (Untitled Question), 'Help Text', and 'Question Type' (Grid). Below, there are fields for 'Row 1 label' (Row 1), 'Row 2 label' (Click to add row), 'Column 1 label' (Column 1), and 'Column 2 label' (Click to add column). Action icons for edit, copy, and delete are visible in the top right.

Hình a.2.3.9: Cách tạo câu hỏi dạng lưới

Câu hỏi ngày tháng (Date): Người dùng di chuyển chuột tới các vị trí khác nhau để xác định ngày, tháng, năm.

The screenshot shows the configuration for a Date question. It includes fields for 'Question Title' (Untitled Question), 'Help Text', and 'Question Type' (Date). There are checkboxes for 'Include year' (checked) and 'Include time'. Below, there are dropdown menus for 'Month', 'Day', and '2013', along with a calendar icon. Action icons for edit, copy, and delete are visible in the top right.

Hình a.2.3.10: Cách tạo câu hỏi ngày tháng



Câu hỏi thời gian (Time): Người dùng di chuyển chuột tới các vị trí khác nhau để xác định giờ, phút và buổi trong ngày

The screenshot shows the 'Time' question configuration in Google Forms. It includes a text input for the question title, a help text field, a dropdown menu for the question type set to 'Time', and a duration section with checkboxes for 'Duration' and three dropdown menus for 'Hr', 'Min', and 'AM/PM'.

Hình a.2.3.11: Cách tạo câu hỏi thời gian

5. Sau khi hoàn thành, nội dung phiếu khảo sát có dạng như Hình a.2.3.12

The screenshot shows a completed Google Form titled 'Khảo sát tự học'. The form includes an introduction paragraph, two questions with multiple-choice options, and an 'Add item' button at the bottom.

Khảo sát tự học

Để giúp BGH nhà trường có những biện pháp hỗ trợ hoạt động tự học của học sinh trong thời gian tới, đề nghị các em vui lòng trả lời chính xác những câu hỏi dưới đây. Trân trọng cảm ơn các em

Câu 1: Theo em, tự học có tầm quan trọng như thế nào

- Rất quan trọng
- Quan trọng
- Bình thường
- Không quan trọng

Câu 3: Theo em, những yếu tố nào cần thiết cho tự học

- Tài liệu học tập
- Phương pháp tự học
- Cách dạy của thầy cô
- Động lực và tính kiên trì
- Sự giúp đỡ của bạn bè

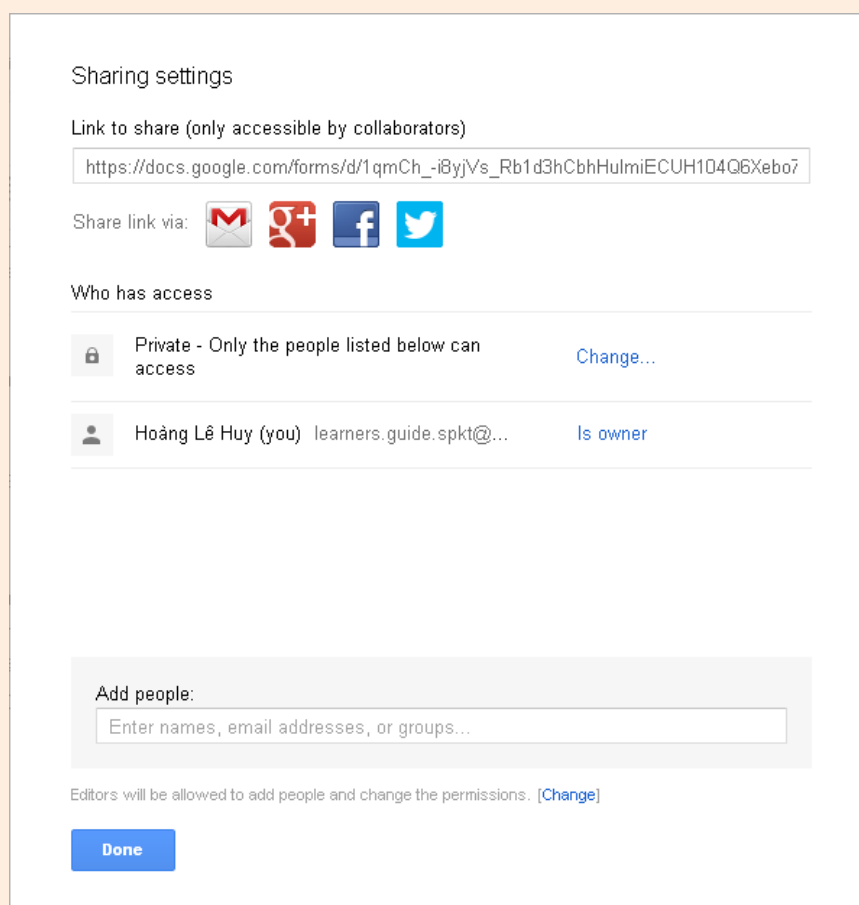
Add item

Hình a.2.3.12: Nội dung và hình thức phiếu khảo sát khi hoàn thành



PHẦN 2: CHIA SẺ BẢNG CÂU HỎI KHẢO SÁT (Hình a.2.3.13)





1. Chọn **File**, chọn **Add Collaborators**;
2. Ở hộp hội thoại **Sharing settings**, nhập địa chỉ email của người muốn chia sẻ (có thể chia sẻ với nhiều người, khi đó dùng dấu “,” để ngăn cách các địa chỉ);
3. Nhấp **Done** khi hoàn thành.





Sharing settings

Link to share (only accessible by collaborators)

https://docs.google.com/forms/d/1qmCh_-iByjVs_Rb1d3hCbhHulmiECUH104Q6Xebo7

Share link via:    

Who has access

	Private - Only the people listed below can access	Change...
	Hoàng Lê Huy (you) learners_guide.spkt@...	Is owner

Add people:

Editors will be allowed to add people and change the permissions. [\[Change\]](#)

[Done](#)

Hình a.2.3.13: Chia sẻ bảng câu hỏi khảo sát



PHẦN 3: GỬI BẢNG CÂU HỎI KHẢO SÁT

1. Chọn **File**, chọn **Send form** hoặc trong trang **Confirmation page** (Hình a.2.3.14), nhấp vào nút lệnh **Send form**;

Hình a.2.3.14: Trang **Confirmation page**

2. Tại hộp hội thoại **Send form**, nhập địa chỉ email (cách nhau bởi dấu ",") của những người muốn khảo sát thông qua bảng hỏi;
3. Nhấp nút **Done** để hoàn thành;

Hình a.2.3.15: Gửi bảng câu hỏi thông qua email



4. Lựa chọn đích nhận thông tin trả lời.

Sau khi gửi form tới các địa chỉ email của người được hỏi, xuất hiện hộp hội thoại “Choose response destination” yêu cầu cung cấp phương án lưu trữ thông tin người được hỏi gửi tới khi trả lời bảng hỏi. Có các lựa chọn dưới đây:

- **New spreadsheet:** với lựa chọn này, Google Form sẽ tự hình thành một bảng tính mới để lưu các dữ liệu trả về từ người được hỏi;
- **New sheet in an existing spreadsheet:** với lựa chọn này, Google Form sẽ nhận dữ liệu trả về từ người được hỏi và tạo thành một sheet mới trong bảng tính đã có;
- **Keep respond only in forms:** với lựa chọn này, Google Form lưu trực tiếp dữ liệu vào form và hiển thị kết quả cuối cùng.

Choose response destination

New spreadsheet
Khảo sát tự học (Responses)

New sheet in an existing spreadsheet...

Always create a new Spreadsheet ?

[Create](#) [Keep responses only in Forms](#) [Learn More](#)

FORM RESPONSES → SPREADSHEET
Modify, re-arrange, and analyze without affecting original form responses.

Hình a.2.3.16: Lựa chọn nơi nhận thông tin trả lời



PHẦN 4: XỬ LÝ VÀ TỔNG HỢP KẾT QUẢ KHẢO SÁT

1. Cách trả lời trong email

Mở email với nội dung khảo sát, nội dung bảng hỏi sẽ xuất hiện. Người dùng trả lời các câu hỏi và nhấp vào nút **“Submit”** để hoàn tất và gửi kết quả về địa chỉ mà người hỏi đã lựa chọn trước đó.

Khảo sát tự học

Để giúp BGH nhà trường có những biện pháp hỗ trợ hoạt động tự học của học sinh trong thời gian tới, đề nghị các em vui lòng trả lời chính xác những câu hỏi dưới đây. Trân trọng cảm ơn các em


Câu 1: Theo em, tự học có tầm quan trọng như thế nào

Rất quan trọng
 Quan trọng
 Bình thường
 Không quan trọng

Câu 2: Theo em, những yếu tố nào cần thiết cho tự học

Tài liệu học tập
 Phương pháp tự học
 Cách dạy của thầy cô
 Động lực và tính kiên trì
 Sự giúp đỡ của bạn bè

Never submit passwords through Google Forms.

Powered by  This content is neither created nor endorsed by Google.
[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Hình a.2.3.17: Nội dung xuất hiện trong email



2. Kết quả thu thập dữ liệu trả lời

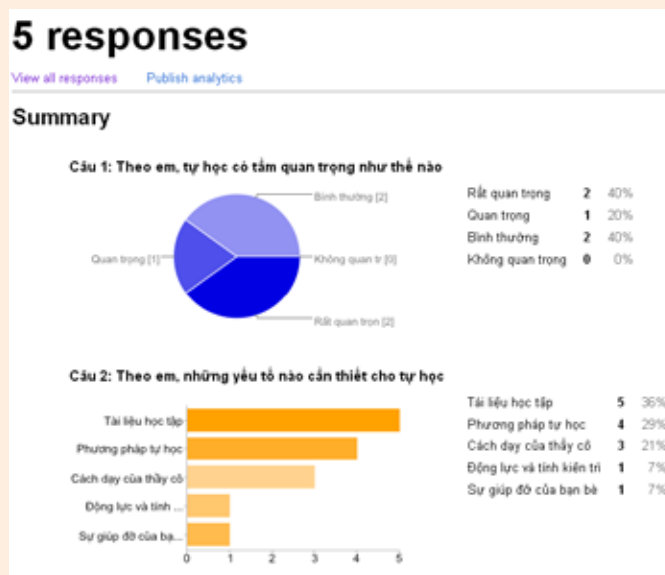
Trong trường hợp chọn nơi nhận câu trả lời là “*New spreadsheet*” hoặc “*New sheet in an existing spreadsheet*”, có thể xem được số lượng người trả lời và phương án trả lời theo từng câu bằng cách chọn menu “*Responses*”, và chọn “*View response*”. Có thể xử lý trực tiếp dữ liệu bằng ứng dụng Spreadsheet của Google Docs hay tải về lưu dưới dạng Excel của Microsoft để xử lý.

	A	B	C
	Timestamp	Câu 1: Theo em, tự học có tầm quan trọng như thế nào	Câu 2: Theo em, những yếu tố nào cần thiết cho tự học
1			
2	5/11/2013 1:57:11	Rất quan trọng	Tài liệu học tập, Phương pháp tự học, Cách dạy của thầy cô
3	5/11/2013 1:57:41	Bình thường	Tài liệu học tập, Phương pháp tự học
4	5/11/2013 1:58:07	Bình thường	Tài liệu học tập, Động lực và tinh thần kiên trì, Sự giúp đỡ của bạn bè
5	5/11/2013 1:58:32	Rất quan trọng	Tài liệu học tập, Phương pháp tự học, Cách dạy của thầy cô
6	5/11/2013 1:58:47	Quan trọng	Tài liệu học tập, Phương pháp tự học, Cách dạy của thầy cô

Hình a.2.3.18: Bảng tính chứa kết quả trả về

3. Thống kê số liệu khảo sát

Khi muốn xem thống kê của công cụ Google Form, chọn menu “*Responses*”, chọn “*Summary of responses*”. Kết quả thống kê các câu trả lời được thể hiện như Hình a.2.3.19.



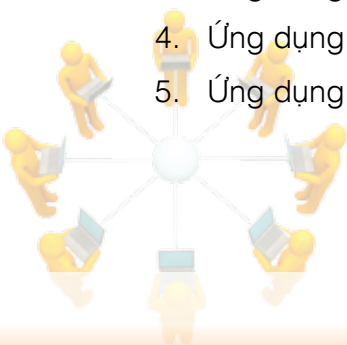
Hình a.2.3.19: Kết quả thống kê kết quả khảo sát bằng Google Form

D. CÂU HỎI TỰ ĐÁNH GIÁ

1. So sánh sự giống và khác nhau giữa Google Docs và Microsoft Office.
2. Phân tích ưu điểm và đánh giá tính khả thi khi sử dụng Google Calendar trong hoạt động quản lý của nhà trường.
3. Việc mời người tham dự một sự kiện khác với việc chia sẻ lịch cho người khác ở chỗ nào? Khi nào thì mời, khi nào thì chia sẻ?
4. Trình bày các thao tác để thiết lập lời nhắc (notification) cho một sự kiện.
5. Liệt kê những hoạt động quản lý có thể sử dụng Google Calendar.
6. Việc soạn thảo văn bản bằng Google Document có những ưu điểm gì so với Microsoft Word?
7. Dấu hiệu cho biết nhiều người đang soạn thảo và hoàn thiện văn bản là gì?
8. Làm thế nào để biết được nội dung của một thành viên đóng góp vào soạn thảo và hoàn thiện văn bản?
9. Hạn chế của Google Document là gì, những loại văn bản nào không nên sử dụng Google Document?
10. Người được chia sẻ có những quyền nào đối với văn bản?
11. Văn bản chia sẻ được lưu trữ ở đâu? Làm thế nào để tải được văn bản đó về và dùng phần mềm Word để chỉnh sửa?
12. Google Document có thể đọc được văn bản Word không, làm cách nào?
13. Trong các loại câu hỏi của Google Form, loại nào thường được dùng trong công tác quản lý nhất, tại sao?
14. Câu trả lời của người được hỏi ý kiến sẽ lưu ở đâu?
15. Liệt kê những hoạt động quản lý có thể sử dụng Google Form?

E. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Học tập về Google Apps: <http://learn.googleapps.com/>
2. Tổng quan về Google Apps: http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Apps
3. Ứng dụng Google Drive: <http://drive.google.com>
4. Ứng dụng Google Calendar: <http://calendar.google.com>
5. Ứng dụng Google Docs: <http://docs.google.com>





PHẦN 3: MINDMANAGER

A. GIỚI THIỆU

Tóm tắt về công cụ MindManager

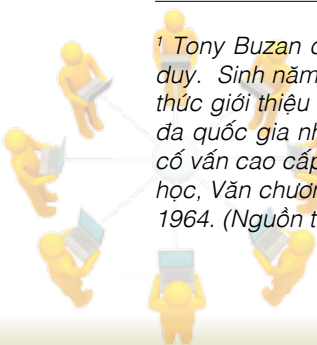
Mindjet MindManager, gọi tắt là MindManager, là phần mềm cho phép tạo ra các bản đồ tư duy (Mind Mapping). Bản đồ tư duy là một sơ đồ được bắt đầu với một chủ đề trung tâm (Central topic), từ đó hình thành những chủ đề chính (Main topic). Mỗi chủ đề chính lại có thể được chi tiết hóa thành các chủ đề con nhỏ hơn (Subtopic), tương ứng với những nhánh ở những mức sâu hơn. MindManager là công cụ giúp trình bày các ý tưởng và sự phát triển các ý tưởng theo một hay nhiều chiều. Như vậy có thể dùng nó cho việc ghi chép, trình bày các ý kiến từ một nhóm người cùng “động não” (brain storming) để phát triển hoặc mở rộng ý tưởng cho một vấn đề (chẳng hạn một kế hoạch hay một dự án) cần phát huy trí tuệ của tập thể. Hình 3.1 dưới đây minh họa một bản đồ tư duy trình bày những ưu điểm của Mindjet MindManager 8, nó được mở từ tệp “Welcom to MindManager.mmap” có sẵn trong bộ cài đặt phần mềm.



Hình 3.0.1 Những ưu điểm chính của MindManager.

Phần mềm bản đồ tư duy đầu tiên có tên gọi là **iMindMap** được sáng tạo bởi **Tony Buzan**¹ (Anh) - một nhà tâm lý và là cha đẻ của phương pháp tư duy gọi là “giản đồ ý”, hay đơn giản gọi là “bản đồ tư duy” (Mind Map). Một số tác giả dựa trên ý tưởng Mind Map, đã tạo ra các biến thể mới, được thiết kế cho những trường hợp, lĩnh vực khác nhau như MindMap, FreeMind, NovaMind, MindMeister, Mindomo, VisualMind, vv. Phần mềm bản đồ tư duy được sử dụng phổ biến hiện nay là MindManager của hãng Mindjet. MindManager cho phép dễ dàng truy cập các lệnh thông qua giao diện tương tự Office 2007, dễ dàng sử dụng các mẫu sơ

¹ Tony Buzan được cả thế giới biết đến bởi những công trình nghiên cứu về não bộ và phương pháp tư duy. Sinh năm 1942 tại London, ông là người đã sáng tạo ra phương pháp Mind Map. Tony Buzan chính thức giới thiệu phần mềm iMindMap vào tháng 12/2006. Ông là nhà tư vấn thương mại cho các tập đoàn đa quốc gia như British Petroleum, Barclays International, General Motors, IBM, Walt Disney, ông còn là cố vấn cao cấp cho các chính phủ và nhiều tổ chức phi chính phủ. Ông đã nhận bằng danh dự về Tâm lý học, Văn chương Anh, Toán học và các môn khoa học tự nhiên của Trường Đại học British Columbia năm 1964. (Nguồn tham khảo Internet)



đồ, cung cấp chế độ xem nhiều sơ đồ, cho phép kết nối với nhiều nguồn dữ liệu, trong đó bao gồm các ứng dụng phổ biến của Microsoft Office như Excel, Word, PowerPoint. Đặc biệt, **MindManager** cung cấp các chức năng hỗ trợ quản lý công việc, ra quyết định, giúp đánh giá các dự án khác nhau, đánh giá các nguy cơ và các chiến lược. Phiên bản Mindjet MindManager được hướng dẫn sử dụng ở đây là **Mindjet MindManager 2012 v10.2.209**. (Có thể xem hướng dẫn cài đặt phần mềm này ở Phụ lục 3.0T)

Mục tiêu

Sau khi tìm hiểu các công cụ này, người học có thể:

- Trình bày được những thuận lợi khi dùng Mind Manager hỗ trợ cho một số công việc của người quản lý như: trình bày, mở rộng, triển khai quan điểm; xây dựng và kiểm soát kế hoạch; hệ thống, tổng hợp thông tin thu nhận được một cách logic và biểu đạt thông minh;
- Sử dụng được Mind Manager tạo bản đồ tư duy trình bày ý tưởng, quan điểm và triển khai thành kế hoạch hành động;
- Sử dụng được Mind Manager trong các thảo luận để thu thập thông tin, nhanh chóng hình thành hệ thống có đánh giá, phân loại, giúp kết luận hoặc phát hiện vấn đề;
- Sử dụng được Mind Manager trình bày một kế hoạch, tổ chức hoạt động và kiểm tra theo kế hoạch, theo phân công đã có.

Các hoạt động chính

- 3.1 Tạo bản đồ tư duy trình bày ý tưởng, quan điểm và triển khai kế hoạch hành động;
- 3.2 Tạo bản đồ tư duy hỗ trợ thảo luận: tạo tiền đề thảo luận, thu thập ý kiến, hệ thống ý kiến với đánh giá, phân loại;
- 3.3 Tạo bản đồ tư duy trình bày kế hoạch đính kèm các thông tin chi tiết (các tệp khác) để triển khai, giám sát.

Lưu ý

Mỗi hoạt động hướng tới giải quyết một tình huống cụ thể đã đặt ra.



B. CÁC HOẠT ĐỘNG

3.1 HOẠT ĐỘNG 1: TRIỂN KHAI MỘT KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG

Mục tiêu:

Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên có khả năng sử dụng được Mind Manager tạo bản đồ tư duy trình bày ý tưởng, quan điểm và triển khai thành kế hoạch hành động. Bản đồ tư duy do học viên tạo ra có đặc điểm:

- Các nội dung phân cấp theo các vấn đề cần thuyết trình;
- Trong quá trình trình bày, có thể tạm đóng (ẩn) những chủ đề chưa giới thiệu đến; và mở (hiển thị) từng chủ đề để trình bày ngay nội dung của chủ đề đó;
- Đính kèm các giải thích hay ghi chú tóm tắt cho vấn đề được trình bày.

Học liệu

- Phụ lục 3.1Pa, 3.1Pb, 3.1Pc, 3.1Ta, 3.1Tb.
- Cơ sở vật chất: máy chiếu, bảng, phấn/bút viết.

Tiến trình

1. Học viên làm việc theo nhóm 6 người, nghiên cứu tình huống 3.1 theo Phụ lục 3.1Pa. Các thành viên trong nhóm phối hợp tạo một bản đồ tư duy đáp ứng yêu cầu của tình huống đặt ra (xem phần *Hướng dẫn hoạt động* dưới đây và tra cứu Phụ lục 3.1Ta);
2. Một người đóng vai Hiệu trưởng, 5 người đóng vai các Phó Hiệu trưởng, tổ trưởng chuyên môn trong cuộc họp, Hiệu trưởng trình bày một kế hoạch năm học với bản đồ tư duy vừa tạo được;
3. Mỗi cá nhân hoàn thành phiếu học tập ở Phụ lục 3.1Pb;
4. Tập huấn viên giải đáp các câu hỏi về kỹ thuật sử dụng Mind Manager trong việc đáp ứng yêu cầu của tình huống này;
5. Mỗi nhóm nêu một tình huống tương tự như tình huống 3.1 mà nhóm cho rằng Mind Manager có thể hỗ trợ tốt cho người quản lý.

Đánh giá

Kết quả thảo luận và sản phẩm bản đồ tư duy của học viên

Lưu ý

Tập huấn viên trực tiếp hỗ trợ về mặt kỹ thuật sử dụng Mind Manager khi nhóm tạo bản đồ tư duy.



Hướng dẫn hoạt động:

a) Dạng tình huống

Người lãnh đạo cần trình bày ý tưởng, quan điểm và triển khai thành kế hoạch hành động cho nhà trường.

b) Mô tả tình huống cụ thể

Trong kế hoạch năm học mới (2013-2014) của một trường THCS, Hiệu trưởng nhấn mạnh trước toàn thể cán bộ, giáo viên nhà trường hai vấn đề lớn cần triển khai và thực hiện, đó là:

- Cải tạo cơ sở vật chất của trường;
- Nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh giỏi (HSG), đặc biệt là 4 bộ môn mũi nhọn Văn, Toán, Anh, và Tin học.

Nội dung cuộc họp do đó gồm 3 phần trình bày:

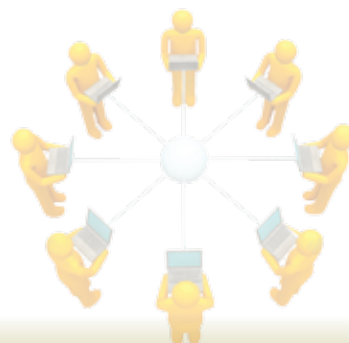
- Điềm lại những vấn đề chính về tình hình thực hiện kế hoạch năm học trước (2012-2013), (20 phút);
- Những nhiệm vụ chính về các mặt hoạt động của nhà trường trong năm học mới, (45 phút);
- Trình bày kế hoạch cải tạo cơ sở vật chất của nhà trường và kế hoạch triển khai hoạt động nâng cao chất lượng bồi dưỡng HSG dựa trên ý tưởng “*Câu lạc bộ các bộ môn văn hóa*”, (45 phút).

Phần cuối của cuộc họp là phần lấy ý kiến đề xuất, thảo luận của các thầy cô trong cuộc họp và phát biểu tổng kết (50 phút). Thời gian của toàn bộ cuộc họp, kể cả giải lao (20 phút) sẽ diễn ra trong vòng ba tiếng từ 8:00 đến 11:00.

Một giả định nội dung cụ thể kế hoạch năm học được nêu trong Phụ lục 3.1Pa

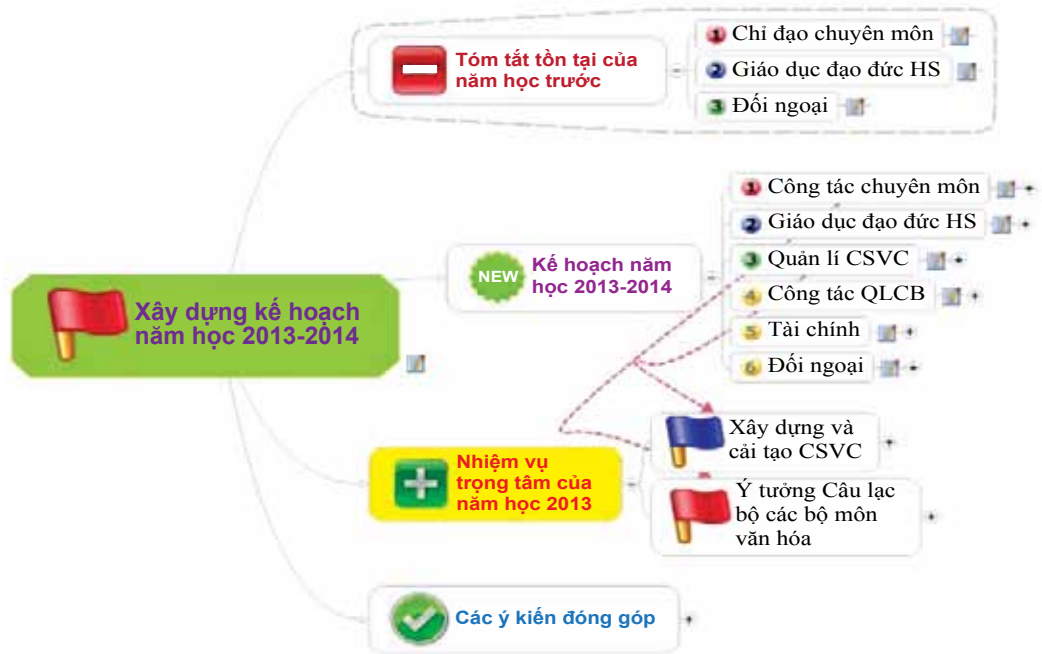
c) Sự hỗ trợ của MindManager trong tình huống đã đặt ra

Phần mềm MindManager có thể giúp Hiệu trưởng trình bày kế hoạch năm học trong tình huống được mô tả chi tiết (Phụ lục 3.1Pa) dưới dạng một bản đồ tư duy với hội họp (Mind Map Seminar/Workshop). Bản đồ tư duy này thích hợp để trình bày một kế hoạch hành động tổng quát (hoặc chiến lược hành động theo từng giai đoạn, thời kì) và có thể đưa vào những ghi chép bổ sung. Nó có dạng như Hình 3.1.1 dưới đây.



Nhờ có bản đồ tư duy này, Hiệu trưởng có thể:

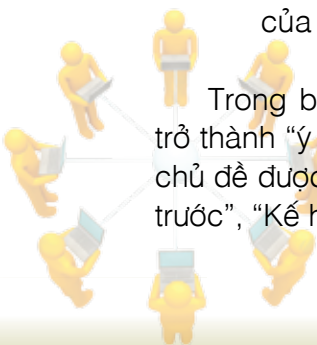
- Trình bày các nội dung của cuộc họp theo cây phân cấp các vấn đề cần thuyết trình. Trong quá trình trình bày, có thể tạm đóng (ẩn) những chủ đề chưa giới thiệu đến; và mở (hiển thị) từng chủ đề để trình bày ngay nội dung của nó;
- Chuẩn bị trước được các giải thích hay ghi chú tóm tắt cho vấn đề được trình bày.



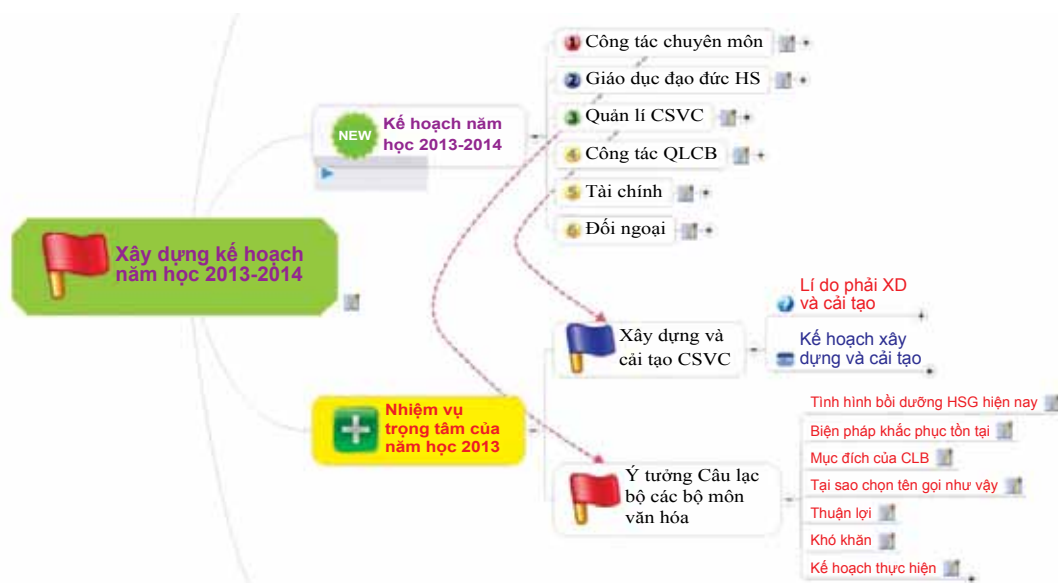
Hình 3.1.1. Bản đồ tư duy hội họp thích hợp cho trình bày kế hoạch và ghi chép bổ sung

- Chọn lựa những biểu tượng, hình ảnh đại diện cho chủ đề hoặc qui định chỉ mục chủ đề;
- Thể hiện mối quan hệ giữa một số chủ đề thông qua các đường biểu diễn;
- Trưng cầu ý kiến của mọi người trong cuộc họp để chèn bổ sung vào “cây kế hoạch”;
- Ghi (xuất) bản đồ tư duy này ra một tệp Word hoặc Powerpoint để có thể trình bày trên những máy tính không có ứng dụng MindManager;
- Thậm chí Hiệu trưởng có thể đưa vào những đường liên kết để mở những tệp đính kèm hoặc những trang web cần truy cập đến, liên quan đến nội dung của chủ đề.

Trong bản đồ tư duy ở Hình 3.1.1., “Xây dựng kế hoạch năm học 2013-2014” trở thành “ý tưởng” trung tâm của cuộc họp, từ đó có 4 chủ đề chính, trong đó có 3 chủ đề được chuẩn bị sẵn tương ứng với các nội dung: “Tóm tắt tồn tại của năm học trước”, “Kế hoạch năm học 2013-2014”, và “Nhiệm vụ trọng tâm của năm học 2013”.



Mỗi chủ đề chính lại được chia thành các chủ đề nhỏ hơn. Dấu cộng sau mỗi chủ đề cho biết trong chủ đề đó đang ẩn những nhánh chủ đề con nhỏ hơn. Khi nhấp chuột vào dấu cộng, dấu cộng đó biến thành dấu trừ và những nhánh chủ đề con này sẽ được hiển thị. Vậy dấu trừ cho biết nhánh đã được triển khai hoàn toàn. Ví dụ như trong Hình 3.1.2, chủ đề “Xây dựng và cải tạo CSVC” và “Ý tưởng CLB các bộ môn văn hóa” là hai chủ đề đã được triển khai hết, vì ở cuối nhánh có dấu trừ. Những chủ đề còn lại ở nhánh ngoài cùng là chưa được triển khai hết, vì ở cuối nhánh có dấu cộng.



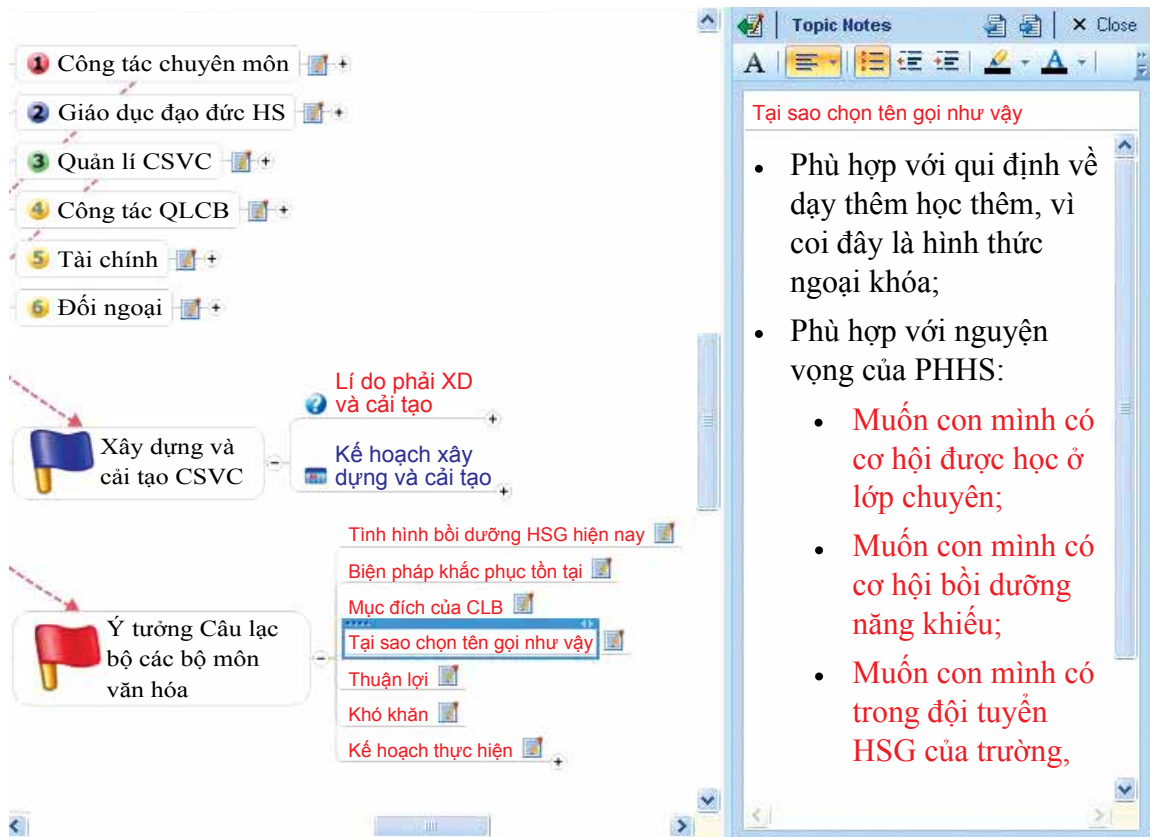
Hình 3.1.2. Minh họa các chủ đề ẩn nhánh con và hiển thị hết nhánh con.

Biểu tượng **Notes** cuối một chủ đề cho biết khi nhấp chuột vào đó, MindManager sẽ mở trang một trang ghi chú (**Topic Notes**) trình bày nội dung chi tiết tương ứng với chủ đề, xem Hình 3.1.3.

Trong bản đồ tư duy, đường liền nét biểu diễn mối liên kết trực tiếp theo cấp cha con giữa hai chủ đề. Đường ngắt quãng có hình mũi tên biểu thị mối quan hệ nào đó giữa hai chủ đề. Mối quan hệ này sẽ được người trình bày giải thích cụ thể trong lúc thuyết trình.

Các chỉ mục, hình ảnh, biểu tượng gợi ý nghĩa có thể được người xây dựng kế hoạch lựa chọn và chèn vào một cách thích hợp trong các ô chủ đề của bản đồ tư duy. Những hình ảnh này thậm chí có thể chèn vào trong nội dung của ghi chú (**Topic Notes**), và chúng có thể được chọn trong thư viện cài đặt sẵn của MindManager hoặc được chọn từ những tệp hình ảnh bên ngoài, lưu trên đĩa cứng.





Hình 3.1.3. Minh họa phần ghi chú cho chủ đề “Tại sao lại chọn tên gọi như vậy”

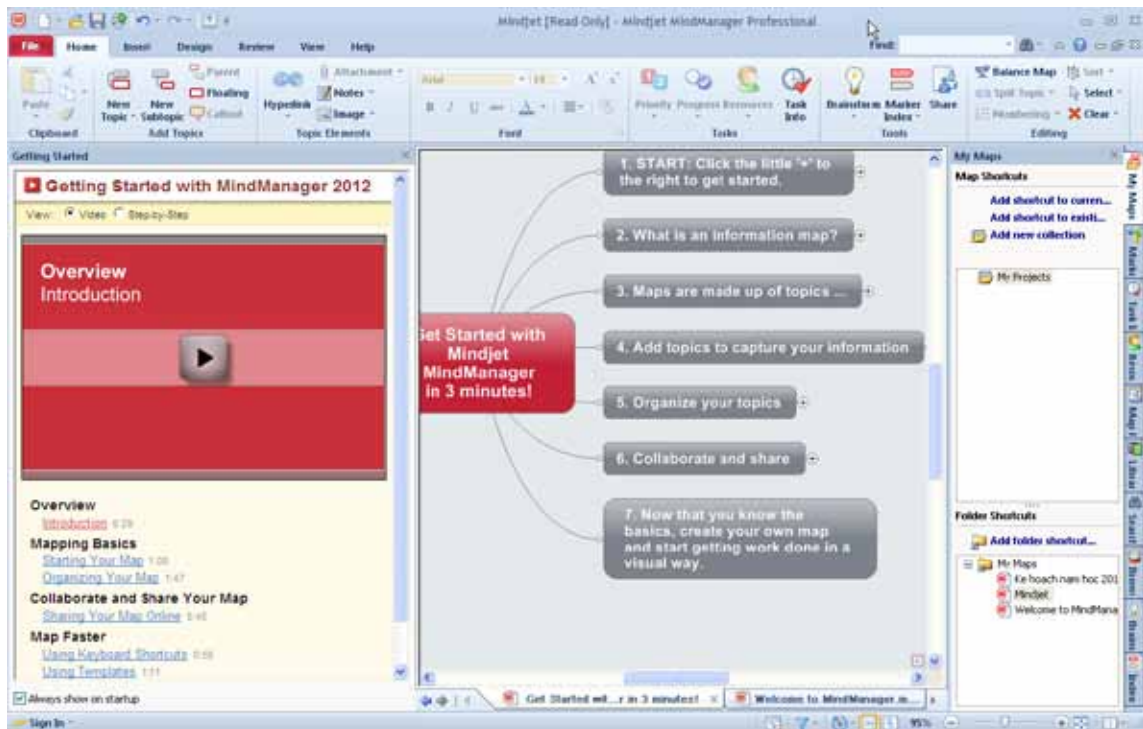
d) Thực hành và đánh giá công cụ được sử dụng trong tình huống đặt ra

Yêu cầu: Tạo bản đồ tư duy cho Hiệu trưởng sử dụng trong tình huống đặt ra trên đây (có thể tra cứu Phụ lục 3.1Ta)

Bước 1. Mở ứng dụng MindManager

Cửa sổ chính giữa của màn hình **Welcome Screen** minh họa một bản đồ tư duy phổ biến nhất trong MindManager, có nội dung hướng dẫn và giới thiệu những nét khái quát nhất của phần mềm MindManager (Hình 3.1.4).





Hình 3.1.4. Hộp thoại Welcome Screen trên Startup

Bước 2: Mở một tệp Mind Map mới

Bước 3: Ghi tệp Mind Map lên đĩa và đặt cho tệp ở lần ghi đầu tiên

Bước 4: Nhập nội dung cho ô chủ đề trung tâm (Central Topic) và định dạng, mô tả cho cho ô chủ đề này

Bước 4a: Nhập nội dung văn bản cho ô chủ đề trung tâm

Hình 3.1.5. Chọn để nhập văn bản vào một ô chủ đề



(a)

(b)

(c)

(d)

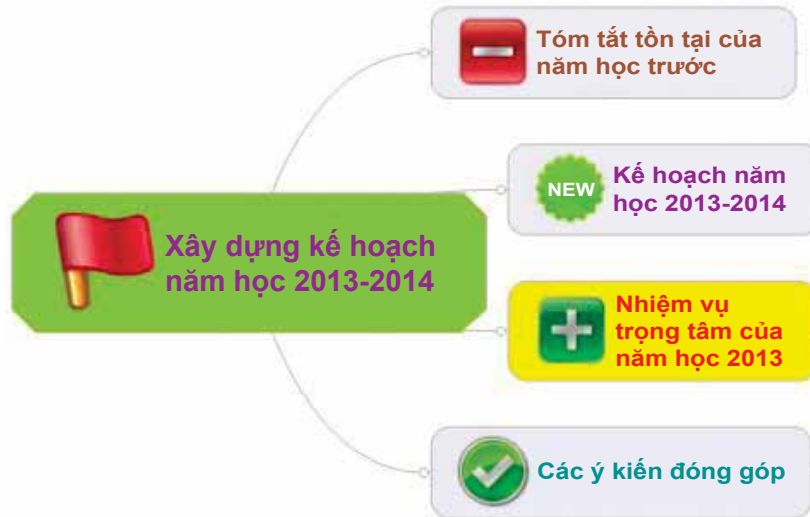
Bước 4b: Định dạng phông chữ cho ô chủ đề trung tâm

Bước 4c: Định dạng ô chủ đề trung tâm: chọn hình dạng ô, tô màu cho nền và đường viền

Bước 4d: Chèn một hình ảnh vào ô chủ đề trung tâm

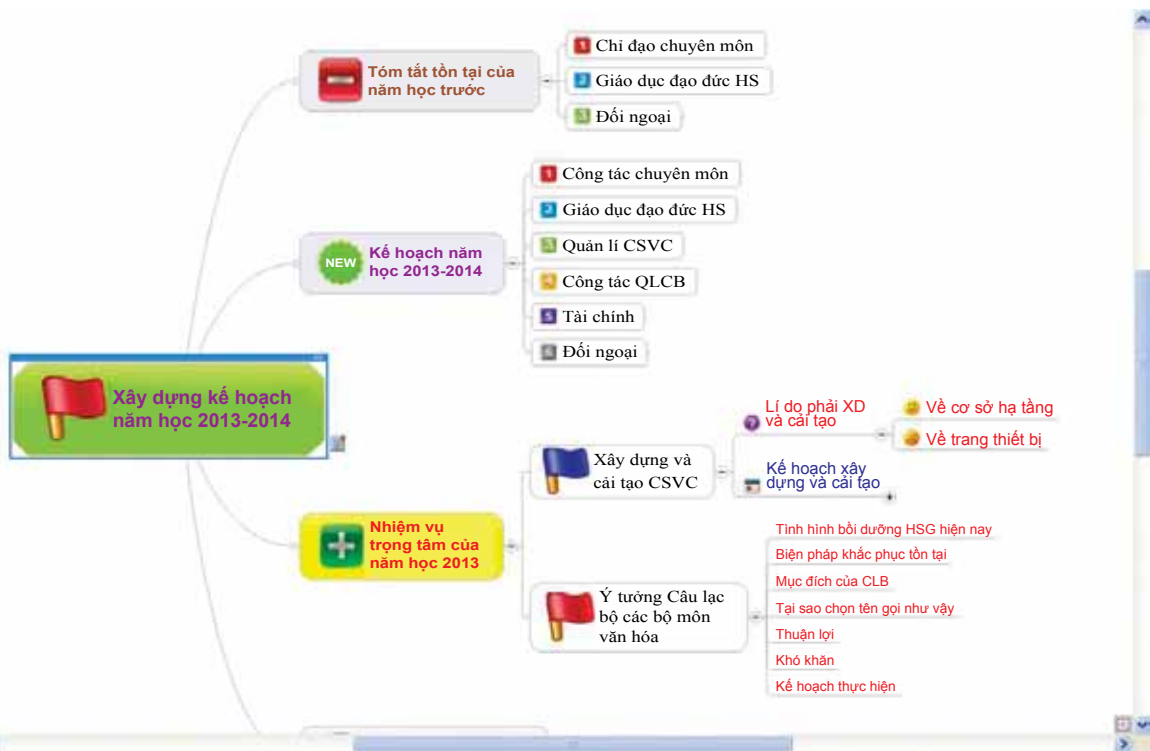


Bước 5. Thêm các chủ đề chính từ chủ đề trung tâm và định dạng, mô tả cho các chủ đề này.



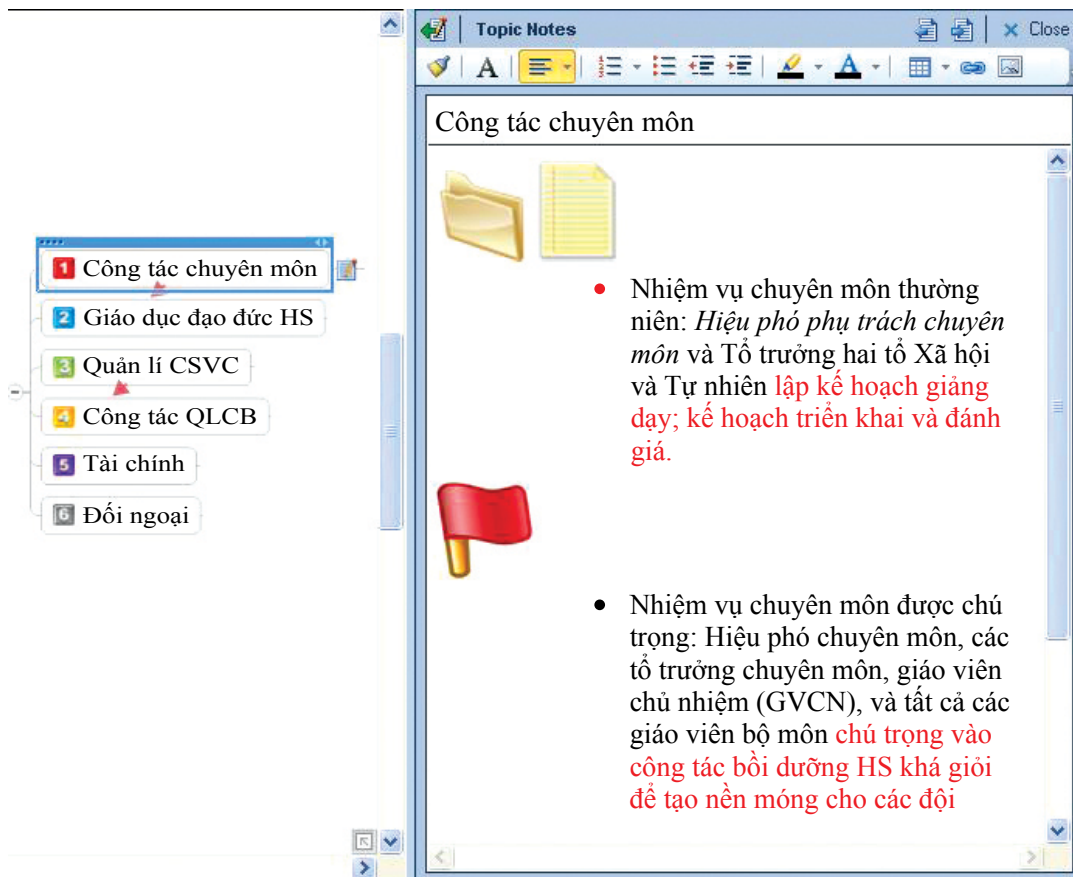
Hình 3.1.6. Thêm 4 ô chủ đề chính, nhập nội dung, định dạng, và mô tả cho từng ô

Bước 6. Thêm các chủ đề con cho các chủ đề chính và định dạng, mô tả cho chúng



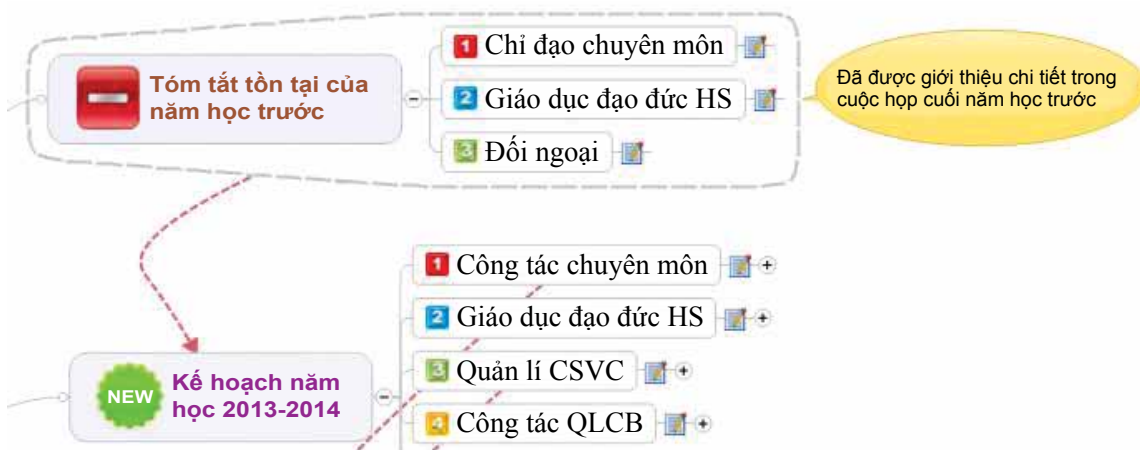
Hình 3.1.7. Một cây chủ đề cho kế hoạch năm học mới

Bước 7. Chèn thêm các ghi chú/chú thích cho một ô chủ đề

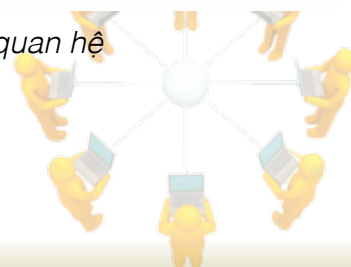


Hình 3.1.8. Minh họa chú thích cho một chủ đề

Bước 8. Nhóm một cụm chủ đề bằng một khung bao



Hình 3.1.9. Minh họa cho việc nhóm chủ đề và biểu thị mối quan hệ của nhóm đối với một chủ đề khác



Bước 9. Tạo chú thích ngay cạnh (callout) và thiết lập mối quan hệ (Relationship) giữa các chủ đề/nhóm chủ đề



Hình 3.1.10. Bài phát biểu của Hiệu trưởng về xây dựng kế hoạch năm học mới

Đánh giá công cụ đã sử dụng (hoàn thành phiếu học tập ở Phụ lục 3.1Pb)



3.2. HOẠT ĐỘNG 2: THU THẬP THÔNG TIN, HỆ THỐNG LẠI VỚI ĐÁNH GIÁ PHÂN LOẠI ĐỂ PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ, KẾT LUẬN VẤN ĐỀ

Mục tiêu:

Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên có khả năng sử dụng được Mind Manager tạo bản đồ tư duy hỗ trợ điều khiển một thảo luận, thu thập, phân loại ý kiến thảo luận, hình thành nhóm quan điểm để phát hiện vấn đề hoặc kết luận vấn đề. Bản đồ tư duy do học viên tạo ra có đặc điểm:

- Thích hợp để trình bày với một *tình huống có vấn đề* dẫn đến thảo luận;
- Nội dung của các chủ đề là không biết trước và chúng được hình thành theo thời gian thực (hình thành theo diễn biến thảo luận, từ ý kiến của các cá nhân, các nhóm làm việc);
- Hỗ trợ đặc lực được cho người điều khiển cuộc họp, phát huy các ý tưởng, kích thích tính sáng tạo của các thành viên hoặc nhóm thành viên, từ đó thu thập, phân loại các ý kiến và cuối cùng lấy ý kiến về quyết định cho vấn đề đặt ra.

Học liệu

- Phụ lục 3.2Pa, 3.2Pb, 3.2Ta, 3.2Tb.
- Cơ sở vật chất: máy chiếu bảng, phấn/bút viết, giấy A0

Tiến trình

1. Học viên làm việc theo nhóm 6 người, nghiên cứu tình huống 3.2 theo Phụ lục 3.2Pa;
2. Một người đóng vai Hiệu trưởng, 5 người đóng vai các thành viên khác trong cuộc họp (có thể là đại diện của các nhóm chuyên môn), Hiệu trưởng nêu vấn đề và điều khiển thảo luận đồng thời thể hiện các thông tin thảo luận trên giấy A0;
3. Các thành viên trong nhóm phối hợp tạo ra một bản đồ tư duy đáp ứng yêu cầu của tình huống đặt ra, như đã ghi lại trên giấy A0 (xem phần *Hướng dẫn hoạt động* dưới đây và tra cứu Phụ lục 3.2Ta);
4. Mỗi cá nhân hoàn thành phiếu học tập ở Phụ lục 3.2Pb;
5. Tập huấn viên giải đáp các câu hỏi về kỹ thuật sử dụng Mind Manager trong việc đáp ứng yêu cầu của tình huống này;
6. Mỗi nhóm nêu một tình huống thảo luận về một vấn đề trong Nhà trường mà Mind Manager có thể hỗ trợ tốt cho người điều khiển thảo luận.



Đánh giá

Kết quả thảo luận và sản phẩm bản đồ tư duy đã tạo lập được

Lưu ý

Tập huấn viên trực tiếp hỗ trợ về mặt kỹ thuật sử dụng MindManager khi nhóm tạo bản đồ tư duy.

Hướng dẫn hoạt động:

a) Dạng tình huống

Người lãnh đạo cần thu thập thông tin, nhanh chóng hình thành một bản hệ thống có đánh giá, phân loại, từ đó kết luận hoặc phát hiện vấn đề.

b) Mô tả tình huống cụ thể

Hiệu trưởng một trường THCS ở thành phố Hà Nội quan tâm đến một vấn đề được thể hiện qua câu hỏi sau (gọi là câu hỏi chính):

Có nên xem việc ứng dụng Công nghệ thông tin (CNTT) trong tiết dạy là một tiêu chí bắt buộc (gọi là tiêu chí CNTT) để đánh giá một giờ dạy của GV hay không?

Hiệu trưởng muốn toàn bộ giáo viên cùng thảo luận tìm câu trả lời dựa trên những nhận định có cơ sở khoa học và có tính thực tế. Để thực hiện điều này, Hiệu trưởng triệu tập một cuộc họp để trưng cầu ý kiến của tất cả các cán bộ giáo viên trước khi ra quyết định cuối cùng.

Để các ý kiến đóng góp diễn ra tập trung và sôi nổi, Hiệu trưởng chia tập thể giáo viên thành 5 nhóm chuyên môn. Mỗi nhóm thảo luận và cử một đại diện đưa ra ý kiến của nhóm mình hoặc phản biện ý kiến của nhóm khác. Hiệu trưởng sẽ là người trực tiếp thu thập thông tin, phân tích, đánh giá, để cùng hội đồng phát hiện vấn đề và đưa ra kết luận cuối cùng.

Một tình huống giả định về buổi họp thảo luận được nêu chi tiết ở Phụ lục 3.2Pa

c) Sự hỗ trợ của MindManager trong tình huống đã đặt ra

Rõ ràng tình huống đặt ra ở đây (mô tả chi tiết ở Phụ lục 3.2Pa) là một *tình huống có vấn đề*, hội đủ 3 yếu tố:

- *Có những cơ sở lập luận ban đầu*, chẳng hạn đó là những lập luận ban đầu của Hiệu trưởng;
- *Có vấn đề được nêu ra chưa biết ngay cách giải quyết*. Câu hỏi chính nêu ra chưa trả lời được ngay;

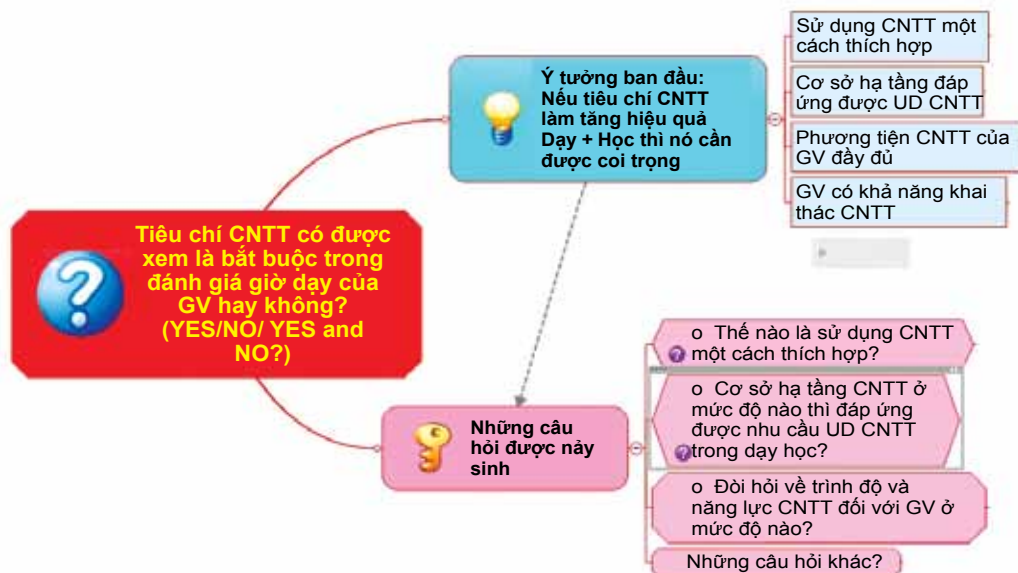


- Vấn đề có sự hấp dẫn đối với người tham gia và người tham gia có thể giải quyết được dựa trên sự huy động trí tuệ của cá nhân và của nhóm làm việc. Người tham gia ở đây là tất cả giáo viên của Nhà trường. Câu hỏi chính liên quan trực tiếp đến các giáo viên.

MindManager với công cụ **Brainstorm (động não)** rất thích hợp với việc điều khiển thảo luận một *tình huống có vấn đề*. Công cụ này sẽ hỗ trợ Hiệu trưởng lần lượt tiến hành được những hoạt động sau đây:

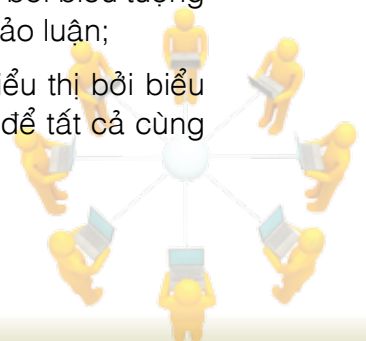
- 1) Giới thiệu chủ đề thảo luận (đặt câu hỏi chính) trước toàn thể giáo viên
- 2) Đề xuất một vài ý tưởng đầu tiên để khởi động cuộc thảo luận. Những ý tưởng này thường có tác dụng định hướng tranh luận hoặc kích thích các ý tưởng mới;

Hai hoạt động trên đây có thể được chuẩn bị trước dưới dạng một bản đồ tư duy như Hình 3.2.1.

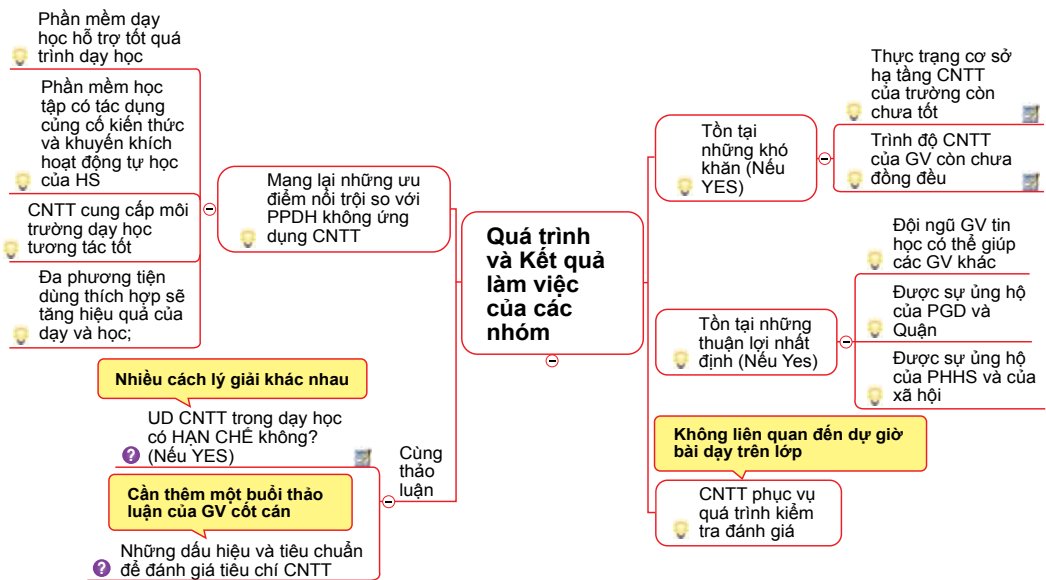


Hình 3.2.1. Bản đồ tư duy nêu chủ đề thảo luận, khởi động và định hướng thảo luận

- 3) Khởi tạo một chủ đề trung tâm cho bản đồ tư duy, sử dụng công cụ Brainstorm (động não) để thu thập các ý kiến, các ý tưởng của các cá nhân và của các nhóm. Với công cụ BrainStorm, bản đồ tư duy sẽ được hình thành từ 3 loại chủ đề:
 - Chủ đề là các *ý tưởng mới* (GENERAL IDEAS), được biểu thị bởi biểu tượng quả bóng điện. Nó được nảy sinh trong quá trình trao đổi, thảo luận;
 - Chủ đề là các *tranh luận* (DEFINE CHALLENGES), được biểu thị bởi biểu tượng dấu chấm hỏi. Nó được cá nhân hoặc nhóm đề xuất để tất cả cùng tham gia bày tỏ ý kiến, tìm biện pháp giải quyết;



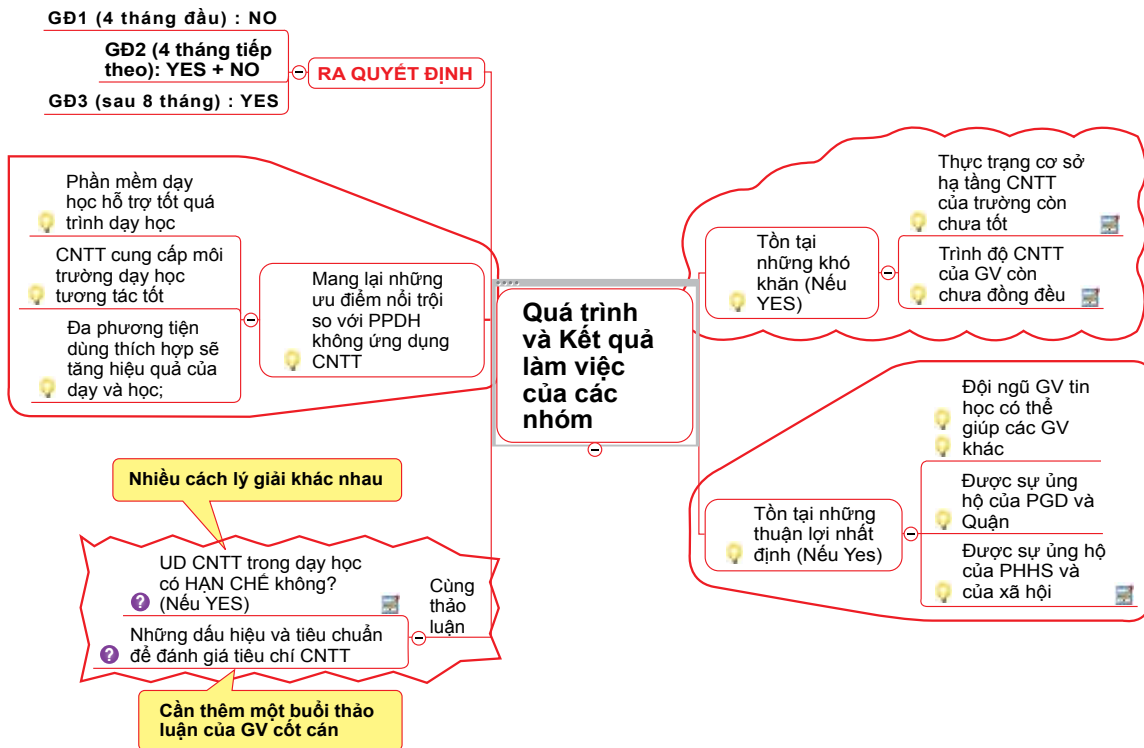
- Chủ đề là các ghi chép hoặc kết luận của người điều khiển thảo luận (ở đây là Hiệu trưởng). Nó có thể là một ghi chú (Notes), một chú thích ngay cạnh (Callout), hoặc một chủ đề con (Subtopic). Người điều khiển có thể chủ động gán cho nó một biểu tượng nào đó thích hợp;
- 4) Điều khiển các nhóm thảo luận và ghi chép quá trình động não theo 3 loại chủ đề trên đây. Hình 3.2.2 dưới đây minh họa một ghi chép đơn giản kết quả của quá trình động não.



Hình 3.2.2. Một ghi chép đơn giản kết quả thảo luận

- 5) Kết thúc quá trình thảo luận, Hiệu trưởng có thể cấu trúc lại các chủ đề thảo luận, bỏ đi một số chủ đề không cần thiết, gộp một số chủ đề thành các nhóm riêng biệt để phân tích. Cuối cùng Hiệu trưởng trình bày kết luận, đến đích cuối cùng của cuộc họp. Kết luận ở đây chính là chủ đề “Ra quyết định” được thêm vào bản đồ tư duy của quá trình động não. Hình 3.2.3. minh họa toàn bộ ghi chép đơn giản về kết quả của cuộc họp.





Hình 3.2.3. Bản đồ tư duy sau quá trình động não



d) Thực hành và đánh giá công cụ đã sử dụng trong tình huống đã đặt ra

Yêu cầu: Tạo bản đồ tư duy cho Hiệu trưởng sử dụng trong tình huống đặt ra trên đây (có thể tra cứu Phụ lục 3.2Ta)

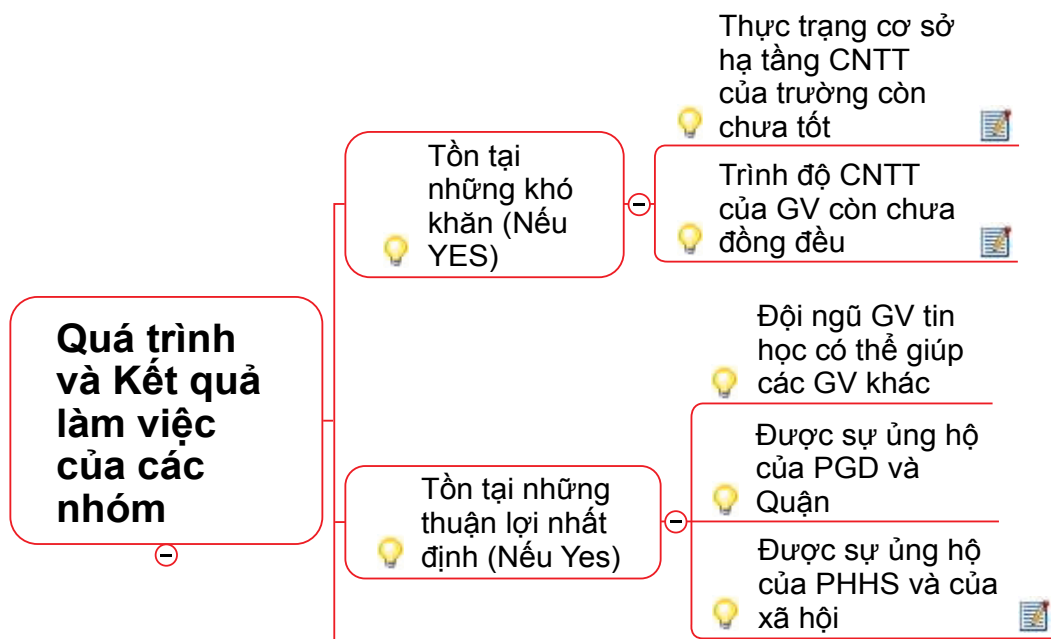
Bước 1. Mở ứng dụng MindManager và tạo một tệp bản đồ tư duy mới

Bước 2. Tạo bản đồ tư duy nêu chủ đề thảo luận của cuộc họp và đề xuất một vài ý tưởng định hướng cho thảo luận

Bước 3. Tạo một chủ đề trung tâm mới để bắt đầu thu thập ý kiến của các nhóm làm việc theo phương pháp động não

Thực chất bước này tạo một bản đồ tư duy mới trong cùng một tệp MindManager chứa bản đồ tư duy đã tạo ở bước 2. Cần phải tạo ra một ô chủ đề tự do, không gắn kết với bất kỳ một ô chủ đề nào trong bản đồ tư duy đã có.

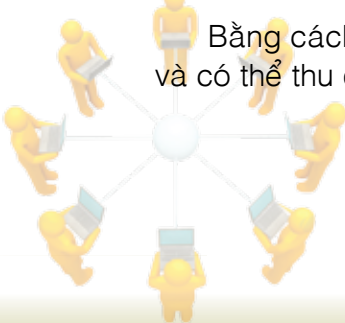
Bước 4. Thêm các chủ đề biểu thị những ý tưởng mới bằng công cụ BrainStorm



Hình 3.2.4. Kết quả tạo các ô chủ đề biểu thị ý tưởng mới bằng công cụ Brainstorm.

Bước 5. Thêm các chủ đề biểu thị những tranh luận bằng công cụ BrainStorm

Bằng cách sử dụng công cụ Brainstorm ta sẽ ghi lại được tất cả các tranh luận và có thể thu được kết quả có dạng như Hình 3.2.5.





Hình 3.2.5. Kết quả thêm các ô chủ đề biểu thị các tranh luận bằng công cụ Brainstorm

Bước 6. Thêm chủ đề biểu thị quyết định cuối cùng và hoàn tất bản đồ tư duy

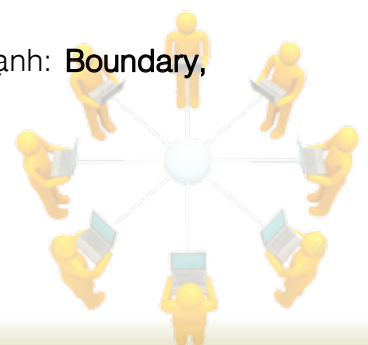
Sau khi đã biểu thị tất cả các ý tưởng mới và các tranh luận của các nhóm làm việc, Hiệu trưởng có thể nhận xét và loại bỏ bớt những ô chủ đề chứa nội dung không trọng tâm, và nhóm các ô chủ đề chứa nội dung liên quan với nhau để dễ nhấn mạnh và quan sát, thậm chí để xác lập những đường quan hệ giữa các nhóm này.

Hiệu trưởng sẽ nêu những nhận xét, phân tích toàn bộ bản đồ tư duy, và sau đó cùng với các thành viên trong cuộc họp đưa ra kết luận hoặc quyết định cuối cùng. Do đó phải thêm vào ô chủ đề trung tâm của bản đồ tư duy một ô chủ đề chính biểu thị “quyết định” và các ô chủ đề con của ô chủ đề chính này để biểu thị từng nội dung cụ thể của quyết định. Bản đồ tư duy cuối cùng sẽ có dạng như Hình 3.2.3. đã trình bày.

Để tạo được bản đồ tư duy cho tình huống 3.2, các chức năng sau đây của Mind Manager được sử dụng:

- Chèn thêm một ô chủ đề mới: **New Subtopic**
- Các công cụ định dạng, mô tả cho font chữ, cho ô chủ đề: **Font, Size, Topic Shape, Fill Color, Line Color**.
- Chèn thêm các chú thích cho từng chủ đề: **Note**
- Công cụ soạn thảo văn bản trong cửa sổ **Topic Notes**
- Xác định nhóm bởi khung bao và chèn chú thích ngay cạnh: **Boundary, Callout**
- Xác lập mối quan hệ giữa các ô chủ đề: **Relationship**.

Đánh giá công cụ đã sử dụng (hoàn thành phiếu học tập 3.2Pb)



3.3 HOẠT ĐỘNG 3: THÔNG BÁO, LÊN KẾ HOẠCH VÀ KIỂM TRA

Mục tiêu:

Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên có khả năng sử dụng được Mind Manager tạo bản đồ tư duy hỗ trợ trình bày hoặc xây dựng một kế hoạch từ tổng quát đến chi tiết. Bản đồ tư duy do học viên tạo ra có đặc điểm:

- Hiện thị dạng *cây các sự kiện của một kế hoạch (Event Plan, xem Hình 3.3.1)*. Khi dùng *cây kế hoạch* để trình bày, người dự họp có thể nhìn được vừa tổng quát, vừa tập trung vào bất cứ nội dung hay một sự kiện nào đó trong kế hoạch.
- Có thể đóng (ẩn đi các mức chi tiết hơn) hay mở (hiển thị chi tiết hơn) mỗi chủ đề trên cây kế hoạch ở mỗi thời điểm trình bày.
- Quản lý và gắn nội dung hay sự kiện của một kế hoạch với nhiều thông tin chi tiết khác ở nhiều dạng khác nhau như văn bản, bảng tính, hay web (XML).

Học liệu

- Phụ lục 3.3Pa, 3.3Pb. 3.3Ta.
- Cơ sở vật chất: máy chiếu bảng, phấn/bút viết.

Tiến trình

1. Học viên làm việc theo nhóm 6 người, nghiên cứu tình huống 3.3 theo Phụ lục 3.3Pa.
2. Các thành viên trong nhóm phối hợp tạo ra một bản đồ tư duy đáp ứng yêu cầu của tình huống đặt ra (xem phần *Hướng dẫn hoạt động* dưới đây và tra cứu Phụ lục 3.3Ta)
3. Mỗi cá nhân hoàn thành phiếu học tập ở Phụ lục 3.3Pb
4. Tập huấn viên giải đáp các câu hỏi về kỹ thuật sử dụng Mind Manager trong việc đáp ứng yêu cầu của tình huống này.
5. Mỗi nhóm nêu một tình huống cần trình bày kế hoạch hành động trong Nhà trường mà Mind Manager có thể hỗ trợ tốt cho người trình bày hoặc người kiểm tra giám sát thực hiện.

Đánh giá

Kết quả thảo luận và sản phẩm bản đồ tư duy đã tạo ra của nhóm.

Lưu ý

Tập huấn viên trực tiếp hỗ trợ về mặt kỹ thuật sử dụng Mind Manager khi nhóm tạo bản đồ tư duy.



Hướng dẫn hoạt động:

a) Dạng tình huống

Hiệu trưởng cần thông báo kế hoạch, tổ chức một hoạt động của nhà trường và kiểm tra theo kế hoạch, theo phân công đã có.

b) Mô tả tình huống cụ thể

Hiệu trưởng cần thông báo, tổ chức và giám sát kế hoạch dã ngoại “Về nguồn” cho học sinh khối 9 với những mục thông tin chính sau đây:

1. Mục đích yêu cầu
2. Thời gian
3. Địa điểm
4. Thành phần
5. Công tác chuẩn bị
6. Thực hiện kế hoạch
7. Kết thúc hoạt động dã ngoại

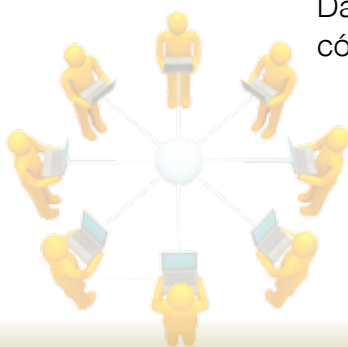
Xem một giả định nội dung chi tiết ở Phụ lục 3.3Pa

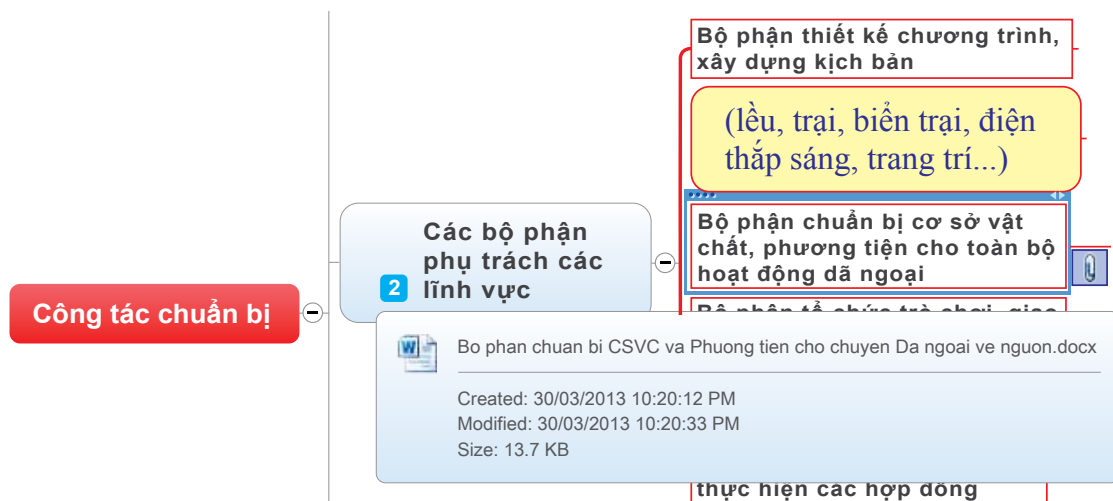


Hình 3.3.1. Cây các sự kiện của một kế hoạch hoạt động

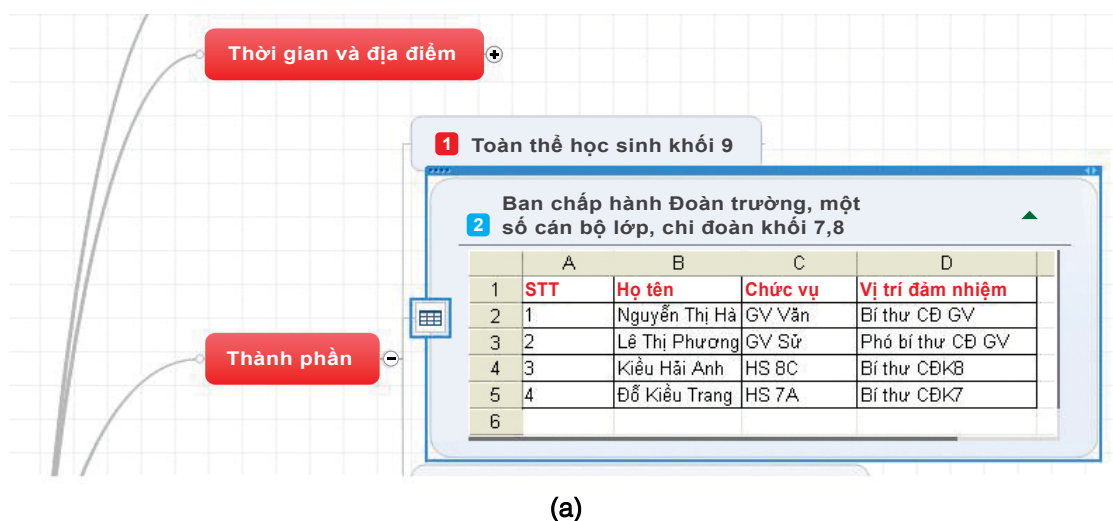
c) Sự hỗ trợ của MindManager trong tình huống đã đặt ra

- MindManager có thể giúp Hiệu trưởng tạo ra một bản đồ tư duy dạng *cây các sự kiện của một kế hoạch* (Event Plan, xem Hình 3.3.1). Khi Hiệu trưởng dùng cây kế hoạch để trình bày, người dự họp có thể nhìn vừa tổng quát, vừa tập trung vào bất cứ nội dung hay một sự kiện nào đó trong kế hoạch thực hiện.
- Chủ đề trung tâm của cây sẽ là “Kế hoạch dã ngoại về nguồn cho khối 9”. Mỗi nội dung như “Mục đích yêu cầu”; “Thời gian, địa điểm”; “Thành phần”,... “Kết thúc hoạt động” sẽ là một chủ đề chính của cây, được xem như một sự kiện chính để từ đó phát triển các sự kiện chi tiết hơn. Ở đây thuật ngữ “chủ đề” và thuật ngữ “sự kiện” có thể được dùng thay thế cho nhau.
- Khi bắt đầu trình bày, có thể “đóng” hết các chủ đề con của các chủ đề chính. Sau đó, nói đến chủ đề chính nào, Hiệu trưởng sẽ “mở” chủ đề đó ra để thuyết trình, và có thể mở tiếp đến các chủ đề con ở mức sâu hơn. Khi một chủ đề chính được trình bày xong, nó sẽ được đóng lại, chủ đề chính mới được mở để giới thiệu tiếp.
- Có thể quản lý và gắn nội dung hay sự kiện của một kế hoạch với rất nhiều thông tin chi tiết khác ở nhiều dạng khác nhau như văn bản, bảng tính, hay web (XML). Những chi tiết này nếu biểu diễn bằng các chú thích (**Notes/ Callout**) thì làm cho bản đồ tư duy trở nên quá cồng kềnh và cứng nhắc. Để tiện lợi hơn, MindManager cung cấp những công cụ giúp Hiệu trưởng thực hiện những công việc hữu ích sau đây:
 - 1) *Một chủ đề có thể được gán nhãn để có thể nhanh chóng định vị đến nó từ danh sách các sự kiện.*
 - 2) *Một chủ đề có thể được đính kèm một tệp nào đó, thường là tệp văn bản Word, có thể mở tệp ra xem khi cần biết rõ hơn, chi tiết hơn để thực hiện. Ví dụ, Hình 3.3.2. minh họa chủ đề “Bộ phận chuẩn bị CSVC và thiết bị cho toàn bộ chuyến dã ngoại” được đính kèm một tệp Word chứa nhiều thông tin chi tiết như danh sách những người thuộc bộ phận chuẩn bị CSVC và thiết bị, những phân công cụ thể cho từng người và các thông tin liên quan khác.*
 - 3) *Một chủ đề có thể được đưa vào (insert) bên trong nó một trang tính cho phép tạo ra một bảng với số hàng và số cột không hạn chế để ghi chép thông tin của một danh sách. Ví dụ, chủ đề “Ban chấp hành Đoàn trường, một số cán bộ lớp, chi đoàn khối 7, 8” cần được chi tiết bởi một bảng danh sách những cán bộ đoàn sẽ tham gia vào buổi dã ngoại. Danh sách này có thể được chèn vào bên trong chủ đề này và khi cần có thể mở nó ra xem như Hình 3.3.3a hoặc đóng lại như Hình 3.3.3b.*





Hình 3.3.2. Một chủ đề được chi tiết hóa bởi một tệp văn bản đính kèm.



(a)



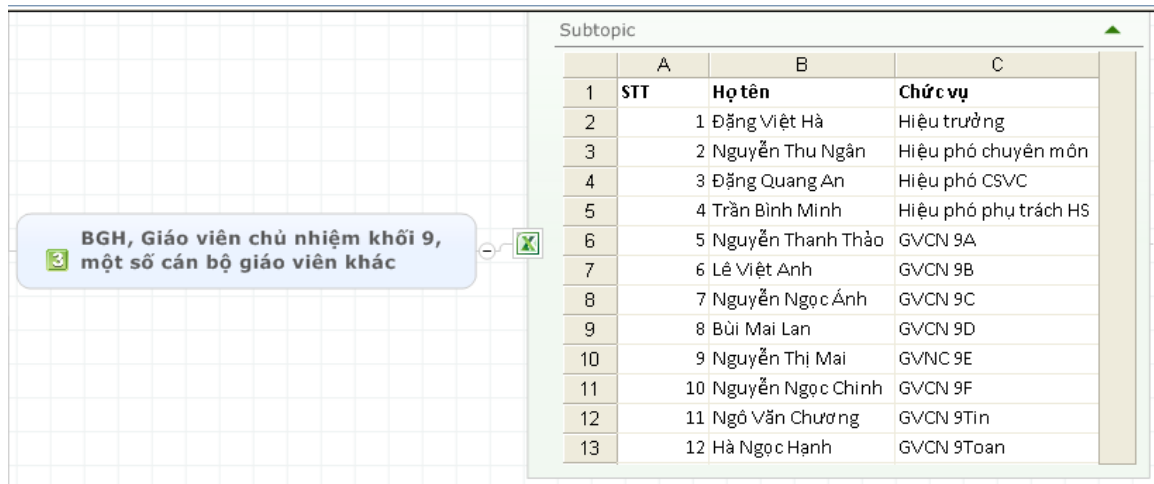
(b)

Hình 3.3.3. Bên trong một chủ đề được chèn trực tiếp một trang tính

- 4) Một chủ đề được liên kết trực tiếp đến một chủ đề con có chứa một CSDL hoặc một bảng tính của Excel. Ví dụ, Hình 3.3.4 minh họa chủ đề “BGH, Giáo viên chủ nhiệm khối 9, một số cán bộ giáo viên khác” được liên kết đến một chủ đề con chứa danh sách những GV thuộc BGH và các giáo viên chủ nhiệm khối 9.
- 5) MindManager còn có thể cho phép một chủ đề liên kết đến một bản đồ tư duy chứa trong một tệp Mind Map khác.
- 6) Ngoài ra MindManager còn cho phép một chủ đề liên kết đến các nguồn CSDL khác hoặc trang web hoặc site của mạng SharePoint.

d) Thực hành và đánh giá công cụ đã sử dụng trong tình huống đã đặt ra

Yêu cầu: Tạo bản đồ tư duy cho Hiệu trưởng sử dụng trong tình huống đặt ra trên đây như ở hình 3.3.5.



	A	B	C
1	STT	Họ tên	Chức vụ
2	1	Đặng Việt Hà	Hiệu trưởng
3	2	Nguyễn Thu Ngân	Hiệu phó chuyên môn
4	3	Đặng Quang An	Hiệu phó CSVC
5	4	Trần Bình Minh	Hiệu phó phụ trách HS
6	5	Nguyễn Thanh Thảo	GVCN 9A
7	6	Lê Việt Anh	GVCN 9B
8	7	Nguyễn Ngọc Ánh	GVCN 9C
9	8	Bùi Mai Lan	GVCN 9D
10	9	Nguyễn Thị Mai	GVNC 9E
11	10	Nguyễn Ngọc Chinh	GVCN 9F
12	11	Ngô Văn Chương	GVCN 9Tin
13	12	Hà Ngọc Hạnh	GVCN 9Toán

Hình 3.3.4. Một chủ đề được liên kết đến một chủ đề con chứa một bảng tính Excel

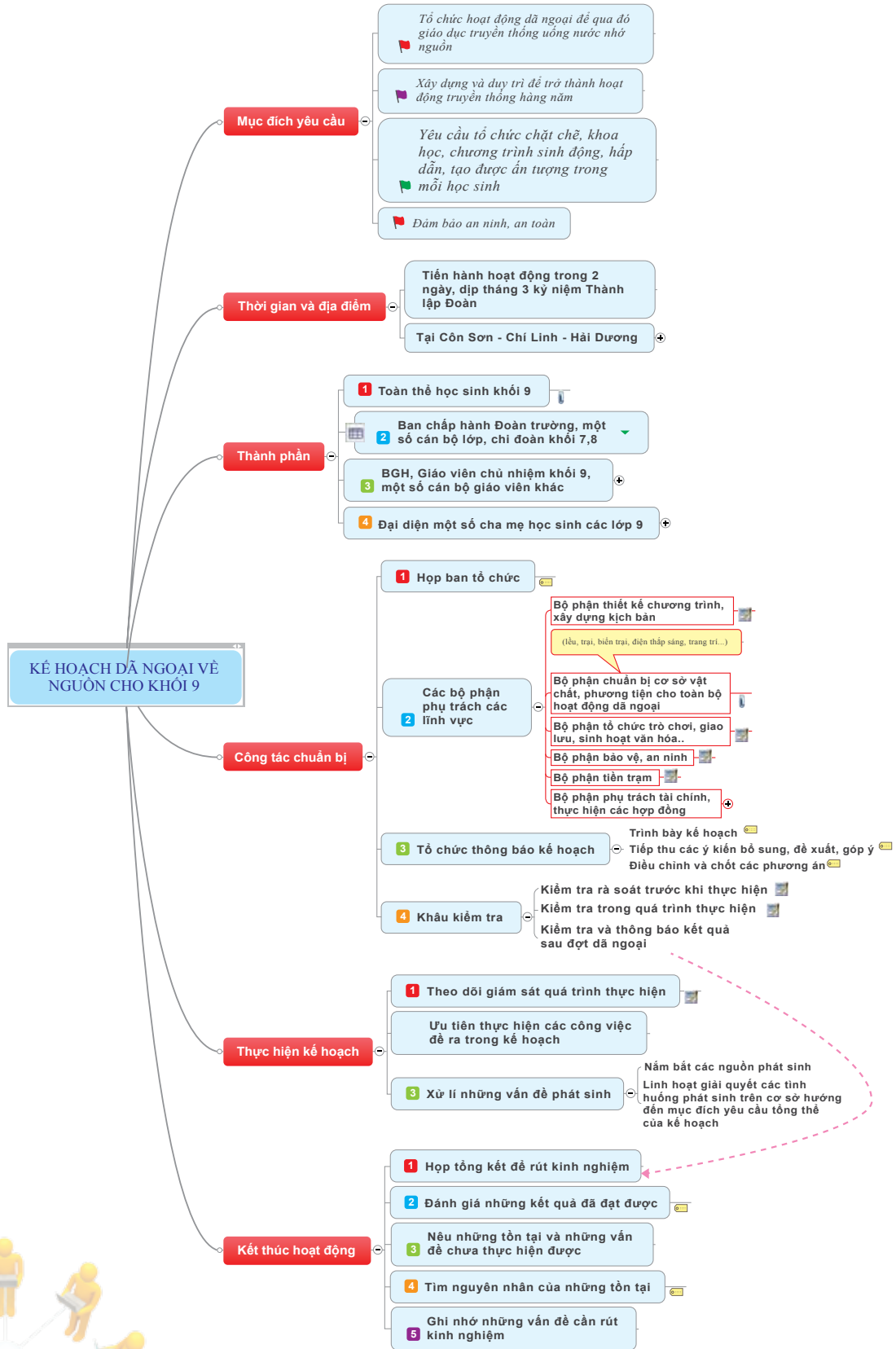
Việc tạo bản đồ này có nhiều thao tác và công cụ quen thuộc trong bài thực hành của tình huống 3.1 và 3.2. Bảng dưới đây mô tả những công việc và kỹ năng cần có để tạo bản đồ tư duy của tình huống 3.3 này (tra cứu chi tiết cách làm ở Phụ lục 3.3Ta)



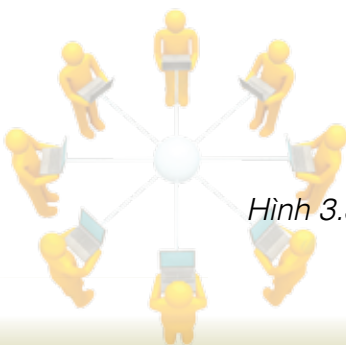
TT	Công việc	Ví dụ cụ thể
1	Chọn mẫu cây kế hoạch cho bản đồ tư duy	Toàn bộ bản đồ
2	Gán nhãn cho một chủ đề	<i>Chèn nhãn</i> cho ô chủ đề “Họp ban tổ chức”
3	Chèn một liên kết đến một tệp văn bản cho một chủ đề	<i>Chèn liên kết</i> cho ô chủ đề: “Bộ phận chuẩn bị CSVG, phương tiện cho toàn bộ hoạt động dã ngoại”
4	Chèn một trang tính vào bên trong một chủ đề	<i>Chèn trang tính</i> bên trong chủ đề “Ban chấp hành đoàn trường, một số cán bộ lớp, chi đoàn khối 7,8”
5	Tạo một chủ đề con chứa một bảng tính Excel	<i>Chèn chủ đề con</i> chứa bảng tính cho chủ đề “BGH, Giáo viên chủ nhiệm khối 9, một số cán bộ giáo viên khác”
6	Kết nối đến một tệp bản đồ tư duy khác	<i>Kết nối với tệp bản đồ tư duy</i> “Tài chính và các hợp đồng” cho ô chủ đề “Bộ phận phụ trách tài chính, thực hiện các hợp đồng”



ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG



Hình 3.3.5. Minh họa bản đồ tư duy lập kế hoạch dã ngoại cho khối 9.



Trong thực hành tạo bản đồ tư duy cho tình huống nghiên cứu 3.3, một số chức năng sau đây trong menu **Insert** đã được sử dụng:

- Chọn mẫu bản đồ tư duy, mẫu lập kế hoạch: **Map Theme** (trong menu **Design**)
- Tạo nhãn cho một chủ đề: **Label** (trong nhóm **Topic Element**)
- Chèn một tệp tư liệu cho một chủ đề: **Attachment** (trong nhóm **Topic Element**):
- Chèn một bản đồ tư duy đã có cho một chủ đề: **Insert Map** (Trong nhóm **Map Data**)
- Chèn một trang tính trong một chủ đề: **Spreadsheet** (Trong nhóm **Topic Data**)
- Chèn một trang tính trích từ một bảng: **Excel Range** (Trong nhóm **Topic Data**)

Đánh giá công cụ đã sử dụng (hoàn thành Phiếu học tập 3.3 P b)



C. HỌC LIỆU CHO CÁC HOẠT ĐỘNG PHẦN 3

3.0 HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT PHẦN MỀM MINDMANAGER

PHỤ LỤC 3.0T:

Hướng dẫn cài đặt phần mềm MindManager 2012

1. Tải phần mềm cài đặt chương trình Mind Manager 2012 Professional

Bộ cài đặt phần mềm Mindjet MindManager 2012 được gói gọn trong một tệp chương trình có tên tệp dạng **MindManager_10.2.209_EN.exe**, trong đó dãy số **10.2.209** biểu thị phiên bản hiện tại của Mind Manager và có thể thay đổi theo thời gian cập nhật của hãng Mindjet, hậu tố **EN** cho biết đây là phiên bản tiếng Anh.

Có thể download phần mềm này từ website của Mindjet theo đường link dưới đây¹:

<http://www.mindjet.com/support/product-resources/channel-download-library/>

Giao diện để tải tệp chương trình cài đặt Mindjet sẽ giống như Hình 3.0.1 dưới đây:

The screenshot shows the Mindjet website interface for downloading MindManager 2012 Professional. The page title is "Mindjet MindManager 2012 Professional". Below the title, there is a table listing download links for different languages. Each row includes the language name, the operating system (Windows), the file size, and a "DOWNLOAD EXE" button. The first row is for English (Build 10.2.404) with a size of 126 MB. The second row is for German (Build 10.2.404) with a size of 114 MB. The third row is for French (Build 10.2.404) with a size of 114 MB. The fourth row is for Japanese (Build 10.2.404) with a size of 115 MB. Each row also includes a link to "Release Notes" for that language.

Mindjet MindManager 2012 Professional	OS	Size	Action
Mindjet MindManager 2012 Professional - English (Build 10.2.404) Release Notes - English	Windows	126 MB	DOWNLOAD EXE
Mindjet MindManager 2012 Professional - German (Build 10.2.404) Release Notes - German	Windows	114 MB	DOWNLOAD EXE
Mindjet MindManager 2012 Professional - French (Build 10.2.404) Release Notes - French	Windows	114 MB	DOWNLOAD EXE
Mindjet MindManager 2012 Professional - Japanese (Build 10.2.404) Release Notes - Japanese	Windows	115 MB	DOWNLOAD EXE

Hình 3.0.1. Giao diện website tải tệp chương trình cài đặt Mind Manager 2012

Như trong Hình 3.0.1, dòng đầu tiên cho phép tải về chương trình cài đặt Mindjet MindManager 2012 Professional phiên bản tiếng Anh. Ta nhấp chuột vào nút *Download* để tải tệp về máy tính. Nên tạo một thư mục riêng chỉ để chứa dữ liệu và tệp chương trình này dành cho những lần cần cài đặt lại sau này.

¹ Chương trình cài đặt được tải từ trang web của chính hãng Mindjet thường là bản dùng thử, phải mua để có thể sử dụng vĩnh viễn. Trên thực tế, nếu tìm kiếm với từ khóa "Mindjet MindManager 2012 full" ta có thể thấy một số trang web cho phép tải phần mềm này một cách không chính thức cùng với một số tệp chương trình cung cấp bản quyền để sử dụng lâu dài.

2. Hướng dẫn cài đặt phần mềm Mindjet MindManager 2012 Professional

Giả sử tệp chương trình cài đặt phần mềm Mind Manager 2012 (bản tiếng Anh) có tên là **MindManager_10.2.209_EN.exe**. Có thể cài đặt phần mềm Mind Manager một cách đơn giản theo những bước sau đây.

Bước 1. Chạy tệp chương trình cài đặt

Nháy đúp chuột vào tên tệp **MindManager_10.2.209_EN.exe** để bắt đầu quá trình cài đặt.

Quá trình cài đặt được bắt đầu với giao diện như Hình 3.0.2 dưới đây, trong đó hộp thoại nhỏ bên dưới biểu thị những khởi tạo ban đầu cho tiến trình cài đặt phần mềm, trong đó có việc kiểm tra xem tốc độ và dung lượng bộ nhớ còn trống của máy tính có đủ đáp ứng cho việc cài đặt và sử dụng Mind Manager hay không. Nếu các điều kiện về cấu hình hệ thống này được thỏa mãn thì việc cài đặt sẽ tiếp tục và ta sẽ thực hiện những bước tiếp theo như sau:



Hình 3.0.2. Khởi động tiến trình cài đặt Mind Manager 2012

Bước 2. Xác nhận cài đặt phần mềm vào máy tính

Hộp thoại *Mindjet MindManager 2012 Installer* thứ nhất hiện lên thông báo quá trình sao chép các tệp chương trình và dữ liệu cần thiết vào máy tính sẽ diễn ra, ta chọn Next để tiếp tục, xem Hình 3.0.3



Hình 3.0.3. Bắt đầu thực hiện cài đặt phần mềm vào máy tính

Bước 3. Xác nhận tuân thủ bản quyền phần mềm

Hộp thoại *Mindjet MindManager 2012 Installer* thứ hai hiện lên yêu cầu ta xác nhận đồng ý tuân thủ qui định của việc sử dụng phần mềm có bản quyền, ta chọn nút **I agree to the terms in the license agreement**, rồi chọn **Next** để tiếp tục, xem Hình 3.0.4.



Hình 3.0.4. Xác nhận đồng ý tuân thủ bản quyền phần mềm

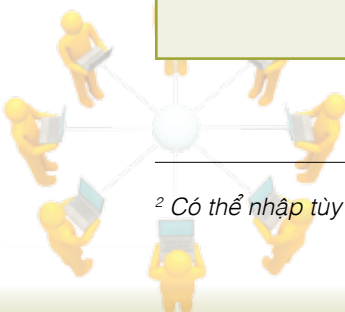
Bước 4. Xác nhận tên người dùng và địa chỉ cơ quan công tác

Hộp thoại *Mindjet MindManager 2012 Installer* thứ ba hiện lên yêu cầu người dùng nhập tên và địa chỉ nơi làm việc. Ta nhập hai thông tin này vào hai hộp văn bản tương ứng trên hộp thoại² (xem Hình 3.0.5), sau đó chọn **Next** để tiếp tục.



Hình 3.0.5. Nhập tên người dùng và nơi làm việc

² Có thể nhập tùy ý nếu dùng thử phần mềm.



Bước 5. Chọn kiểu cài đặt phần mềm

Hộp thoại *Mindjet MindManager 2012 Installer* thứ tư hiện lên yêu cầu ta chọn kiểu cài đặt. Nếu chọn kiểu *chuẩn* – *Standard*, phần mềm được cài đặt tự động với tất cả những đặc trưng, chức năng chính của phần mềm. Nếu chọn kiểu *tự qui định* – *Custom*, quá trình cài đặt sẽ được tiến hành với những yêu cầu người dùng lựa chọn chi tiết, chẳng hạn: những thành phần nào của phần mềm sẽ được cài đặt, thư mục nào sẽ chứa chương trình Mind Manager,... Ta nên chọn kiểu *chuẩn* bằng cách chọn nút **Standard**, rồi nhấn nút Next để tiếp tục, xem Hình 3.0.6.



Hình 3.0.6. Chọn kiểu Standard để cài đặt phần mềm

Bước 6. Qui định những nơi xuất hiện biểu tượng tắt (lệnh) để chạy phần mềm

Hộp thoại *Mindjet MindManager 2012 Installer* thứ năm xuất hiện (xem Hình 3.0.7). Ta cần xác nhận cho phép hay không sự xuất hiện biểu tượng tắt (cho phép nhấn kép chuột vào chúng để chạy phần mềm) ở một số vị trí như menu **Start**, màn hình nền (**Desktop**), thanh công cụ nhanh (**Quick Launch Toolbar**). Mặc định là tất cả những nơi này đều sẽ có biểu tượng tắt. Có thể đồng ý với tất cả các mặc định này và chọn **Install** để chính thức cài đặt phần mềm với tất cả các thông số đã được xác nhận từ bước này trở về trước.

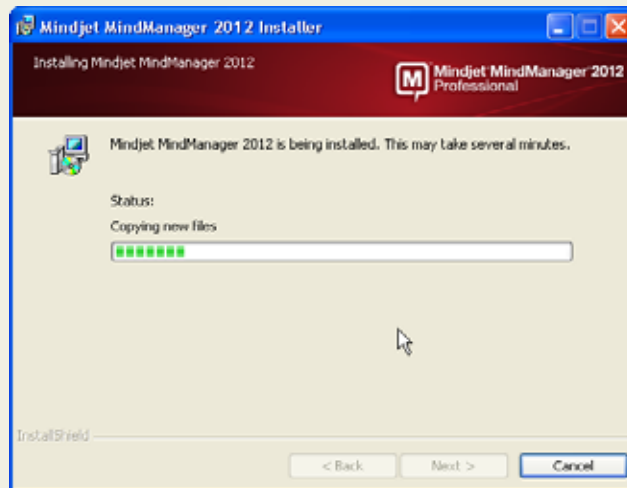


Hình 3.0.7. Chọn những nơi xuất hiện biểu tượng tắt để chạy phần mềm



Bước 7. Xác nhận hoàn tất việc cài đặt phần mềm

Quá trình cài đặt phần mềm diễn ra như trong hộp thông báo ở Hình 3.0.8a trong vài phút hoặc nhanh hơn. Kết thúc công việc này, hộp thoại như Hình 3.0.8b xuất hiện, chọn **Finish** để xác nhận hoàn tất việc cài đặt phần mềm Mind Manager.



(a)



(b)

Hình 3.0.8. Quá trình cài đặt và hoàn thành việc cài đặt phần mềm



3. Cách mở phần mềm Mindjet MindManager 2012 Professional

Sau khi cài đặt phần mềm như đã hướng dẫn trên đây, ta có thể chạy thực hiện phần mềm Mind Manager 2012 bằng một trong ba cách sau đây:

- Nháy đúp chuột vào biểu tượng **Mindjet MindManager 2012** trên màn hình nền (xem Hình 3.0.9a).
- Chọn lệnh **Mindjet MindManager 2012** từ khay ứng dụng ở trên thanh Start, ví dụ cách thực hiện trong Hình 3.0.9b.
- Chọn lệnh **Mindjet MindManager 2012** trong nhóm *Mindjet MindManager 2012* chọn từ menu **Start** như trong Hình 3.0.9c.



Hình 3.0.9. Những cách mở ứng dụng Mind Manager 2012.

3.1 HOẠT ĐỘNG 1: TRIỂN KHAI MỘT KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG

3.1Pa: TÌNH HUỐNG CỤ THỂ

(*Mô tả tình huống: Hiệu trưởng trình bày kế hoạch năm học mới*)

Trong *kế hoạch năm học mới* (2013-2014) của một trường THCS ở TP Hà Nội, Hiệu trưởng nhấn mạnh trước hội đồng sư phạm nhà trường *hai vấn đề lớn cần triển khai và thực hiện*, đó là:

- *Cải tạo cơ sở vật chất của trường;*
- *Nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh giỏi (HSG), đặc biệt là 4 bộ môn mũi nhọn Văn, Toán, Anh, và Tin học.*

Do đó, nội dung cuộc họp gồm 3 phần trình bày:

- *Điểm lại những vấn đề chính về tình hình thực hiện kế hoạch năm học trước (2012-2013), (20 phút);*
- *Những nhiệm vụ chính về các mặt hoạt động của nhà trường trong năm học mới, (45 phút);*
- *Trình bày kế hoạch cải tạo cơ sở vật chất của nhà trường và kế hoạch triển khai hoạt động nâng cao chất lượng bồi dưỡng HSG dựa trên ý tưởng “*Câu lạc bộ môn văn hóa*”, (45 phút).*

Ngoài ra, phần cuối của cuộc họp sẽ là phần thảo luận để lấy ý kiến đề xuất và đóng góp của các thầy cô trong cuộc họp và phát biểu tổng kết (50 phút). Thời gian của toàn bộ cuộc họp, kể cả giải lao (20 phút) sẽ diễn ra trong vòng ba tiếng từ 8:00 đến 11:00.

Nội dung cụ thể như sau:

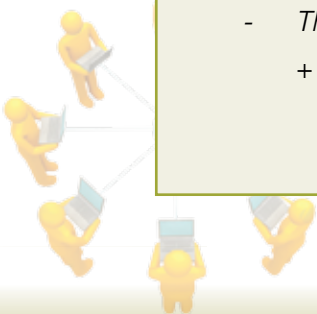
1) *Tình hình thực hiện kế hoạch năm học trước (2012-2013)*

Việc đánh giá tình hình thực hiện kế hoạch năm học trước đã được trình bày chi tiết trong buổi họp “*Tổng kết năm học 2012-2013*” tại hội đồng sư phạm của nhà trường. Vì thế, trong buổi họp năm học mới, Hiệu trưởng chỉ nhắc lại một số tồn tại chính cần lưu ý và khắc phục trong năm học:

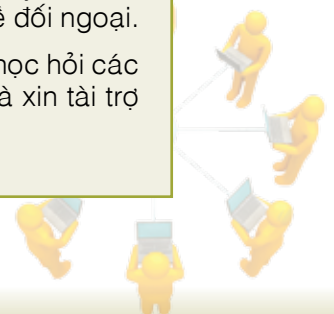
- *Chỉ đạo chuyên môn:* chưa chú trọng đến bồi dưỡng HS khá giỏi để tạo nền móng cho các đội tuyển HSG;
- *Giáo dục đạo đức HS:* chưa phát huy được mối quan hệ với phụ huynh học sinh (PHHS) để kết hợp giáo dục, theo dõi HS ở nhà;
- *Đối ngoại:* Chưa triển khai được những hoạt động kết nghĩa với các đơn vị trên địa bàn như Đơn vị quân đội C25 của Bộ nội vụ và Phòng Công an Giao thông quận.

2) *Kế hoạch năm học 2013-2014*

- *Thứ nhất: Công tác chuyên môn – giáo dục văn hóa cho HS*
- + *Nhiệm vụ chuyên môn thường niên: Phó Hiệu trưởng phụ trách chuyên môn và Tổ trưởng hai tổ Xã hội và Tự nhiên lập kế hoạch giảng dạy; kế hoạch triển khai và đánh giá.*



- + Nhiệm vụ chuyên môn được chú trọng: Phó Hiệu trưởng phụ trách chuyên môn, các tổ trưởng chuyên môn, giáo viên chủ nhiệm (GVCN), và tất cả các giáo viên bộ môn chú trọng vào công tác bồi dưỡng HS khá giỏi để tạo nền móng cho các đội tuyển HSG. Nội dung này sẽ được đề cập chi tiết hơn phần thứ 3 của cuộc họp này.
- *Thứ hai: Giáo dục đạo đức học sinh*
 - + Phó Hiệu trưởng phụ trách về công tác HS chỉ đạo việc xây dựng kế hoạch giáo dục đạo đức cho HS dựa trên qui chế xử lí, khen thưởng và kỉ luật.
 - + Phó Hiệu trưởng phụ trách công tác HS chỉ đạo và triển khai kế hoạch xác lập mối quan hệ với PHHS và các đơn vị kết nghĩa trong công tác giáo dục toàn diện cho HS.
- *Thứ ba: Quản lí CSVC*
 - + Tổ trưởng bộ phận Hành chính và Phó Hiệu trưởng phụ trách CSVC của trường lập kế hoạch sử dụng và nội qui sử dụng các trang thiết bị của trường, kế hoạch mua sắm bổ sung bao gồm dự trù để trình lên Phòng GD&ĐT.
 - + Hiệu trưởng và bộ phận Hành chính của trường sẽ chịu trách nhiệm chính về kế hoạch xây dựng và cải tạo CSVC của trường. Nội dung này sẽ được đề cập chi tiết ở phần 3 của cuộc họp.
- *Thứ tư: Công tác quản lí cán bộ*
 - + Hiệu trưởng trực tiếp chịu trách nhiệm về nội dung này với Phòng GD&ĐT và UBND Quận về công tác quản lí cán bộ, trong đó có một số nội dung như: Kế hoạch nâng lương cho một số cán bộ theo định kì (Tổ Hành chính cung cấp thông tin); 01 thầy về hưu (thầy Vũ Hùng), 01 cán bộ chuyển sang trường khác gần nhà hơn vì lí do sức khỏe và gia đình (cô Trần Tuyết Khang), nhận thêm 02 thầy/cô bộ môn Sinh học và Anh văn; và kế hoạch xây dựng đội ngũ kế cận.
 - + Hiệu trưởng sẽ cùng với 3 Phó Hiệu trưởng giúp việc phân công nhân sự, giáo viên chủ nhiệm và phân lớp (Công bố bảng phân công GVCN và bảng phân công giảng dạy của GV trong năm học 2013-2014).
- *Thứ năm: Tài chính*
 - + Hiệu trưởng trực tiếp chịu trách nhiệm về nội dung tài chính và cùng với tổ Hành chính, kế toán trưởng quản lí nguồn ngân sách nhà nước cấp và nguồn thu khác để đảm bảo chi trả theo đúng qui định.
 - + Các thông tin về thu chi sẽ được bộ phận hành chính công bố lên bảng tin của trường tại sau 2 quý của năm học.
- *Thứ sáu: Đối ngoại*
 - + Ban đối ngoại của trường (Hiệu trưởng, Phó Hiệu trưởng phụ trách chuyên môn, Phó Hiệu trưởng phụ trách công tác HS, các tổ trưởng chuyên môn, các GVCN và bộ phận hành chính) chịu trách nhiệm về vấn đề đối ngoại.
 - + Năm học 2013-2014 tập trung vào 3 nội dung chính: Giao lưu học hỏi các trường; Tham gia kết nghĩa với các đơn vị bộ đội, công an; và xin tài trợ cho Câu lạc bộ các môn văn hóa



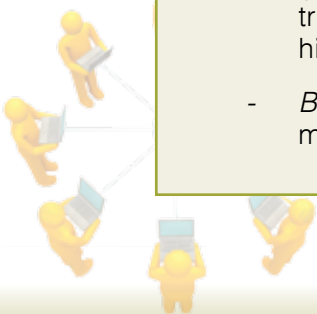
3) Nhiệm vụ trọng tâm của năm học 2013-2014

3.1. Xây dựng và cải tạo cơ sở vật chất của trường

- Lí do phải xây dựng và cải tạo cơ sở vật chất
 - + *Về cơ sở hạ tầng:* Hỏng nhiều chỗ, ví dụ như: Trần nhà trong phòng học nhiều chỗ bị rộp, ảnh hưởng đến tính mạng của HS và các thầy cô giáo; Ban công lộ lõi thép gỉ, thiếu an toàn; Cổng trường quá hẹp và sát với lòng đường, không còn phù hợp sau khi đường phố được mở rộng và nâng cấp. (Các thầy cô khác đóng góp thêm những phát hiện mới cần phải sửa chữa)
 - + *Về trang thiết bị “phần cứng” cố định:* Nhiều trang thiết bị đã hỏng cần sửa hoặc thay mới, ví dụ như Hệ thống máy tính trong phòng máy tính có nhiều máy hỏng một số phần như CPU, bảng mạch chính (mother board), ổ cứng, hoặc màn hình; Thiết bị vệ sinh xuống cấp một số bị vỡ, đặc biệt là bị tắc không đảm bảo vệ sinh học đường; Thiết bị ở phòng thí nghiệm nhiều cái bị hỏng hoặc vỡ. (Các thầy cô khác đóng góp thêm những phát hiện mới cần phải sửa chữa)
- *Kế hoạch xây dựng và cải tạo cơ sở vật chất*
 - + *Thời gian xây dựng và cải tạo:* 2 năm, trong đó ưu tiên thay thế mua sắm trang thiết bị trước.
 - + *Phụ trách chính:* Ban giám hiệu (BGH), trong đó Hiệu trưởng duyệt kế hoạch sửa chữa, cải tạo CSVC do Phó Hiệu trưởng phụ trách CSVC lập ra; Bộ phận hành chính cùng kết hợp với BGH về những vấn đề như: đệ trình lên Phòng GD&ĐT và UBND Quận về kế hoạch sửa chữa, cải tạo CSVC; Tìm kiếm nguồn tài trợ khác; Cân đối và điều tiết chi phí trong 2 năm dựa vào các nguồn thu; Tìm kiếm và tuyển đội thợ về xây dựng (tham khảo Công ty vệ sinh môi trường và Công ty cây xanh đang trong hợp đồng lâu dài với trường).
 - + *Thuận lợi:* Được sự ủng hộ của UBND Quận và UBND TP Hà Nội; được sự ủng hộ của toàn thể hội đồng sư phạm; được sự ủng hộ của các bậc PHHS và những mạnh thường quân (các bộ phận về công tác đối ngoại làm tốt việc này).
 - + *Khó khăn:* Ảnh hưởng đến giờ học (tiếng ồn, bụi bặm; nguồn thu không kịp các khoản chi, có thể xin vay ngân hàng và đề xuất với Phòng GD&ĐT và UBND TP.
 - + Cách khắc phục khó khăn (các thầy cô trong hội đồng đóng góp ý kiến).

3.2. Nâng cao chất lượng bồi dưỡng HSG

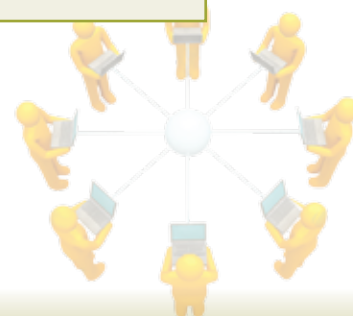
- *Tình hình bồi dưỡng HSG hiện nay:* Thống kê từ số liệu HSG trong 3 năm gần đây nhất cho thấy số lượng và chất lượng HSG giảm mạnh. Việc phát triển công tác chuyên môn của nhà trường cần phải thay đổi sao cho có hiệu quả hơn.
- *Biện pháp khắc phục tồn tại:* Xin phép Phòng GD&ĐT và UBND Quận cho mở câu lạc bộ (CLB) với tên gọi là “*Câu lạc bộ các bộ môn văn hóa*”. Phối



hợp với các trường bạn để mở rộng thành CLB trong phạm vi toàn Quận chứ không riêng của trường để thu hút nguồn kinh phí cho việc chi trả (GV và chỉ đạo, phục vụ) theo nguyên tắc “*Lấy nhiều bù ít*”, ví dụ CLB tuyển Toán rất đông HS (30 em) sẽ bù cho đội tuyển Tin học chỉ có 10 em.

- *Mục đích của câu lạc bộ (CLB):* Bồi dưỡng, nâng cao kiến thức cho một số môn mũi nhọn: Toán, Văn, Anh, và Tin học, nhằm tạo nguồn cho đội tuyển HSG và tạo cơ hội cho các HS khá và giỏi có thể thi đỗ vào các lớp chuyên, trường chuyên ở cấp học cao hơn.
- *Tại sao lại chọn tên gọi “Câu lạc bộ các bộ môn văn hóa”:* Phù hợp với qui định về dạy thêm học thêm, vì coi đây là hình thức ngoại khóa; Phù hợp với nguyện vọng của PHHS: Muốn con mình có cơ hội được học ở lớp chuyên; Muốn con mình có cơ hội bồi dưỡng năng khiếu; Muốn con mình có trong đội tuyển HSG của trường, của Quận và của TP; Tránh phải đi học thêm từ bên ngoài.
- *Thuận lợi:* Được hội đồng sư phạm nhà trường đồng ý; Được quan tâm và ủng hộ của Phòng GD&ĐT và UBND Quận; được phép thu tiền PHHS; được phép mời GV giỏi ở bên ngoài trường;
- *Khó khăn:* Khó mời những GV giỏi nhiệt tình cộng tác, giúp đỡ nhà trường; Có thể khó phối hợp với trường bạn, ví dụ như sắp xếp thời khóa biểu (TKB) sao cho HS có thể tập trung thời gian theo từng môn, từng buổi; HS có thể không thích tham gia; PHHS có thể chưa thấy được những lợi ích thiết thực mà họ mong đợi.
- Kế hoạch thực hiện
 - + Phụ trách chung: Hiệu trưởng
 - + Hợp mặt với Phòng GD&ĐT và PHHS: Hiệu trưởng và các lãnh đội
 - + Lập kế hoạch phối kết hợp các trường: Phó Hiệu trưởng phụ trách chuyên môn
 - + Phân công phụ trách các CLB (gọi tắt là “Lãnh đội”): BGH
 - + Mời GV ngoài: BGH và các lãnh đội
 - + Theo dõi giờ dạy: lãnh đội
 - + Thực hiện thu chi bồi dưỡng GV dạy, công tác quản lý và phục vụ: Tổ hành chính
 - + Tổng số buổi của mỗi CLB bộ môn: 20 buổi và được chia thành 3 đợt: Đợt 1 trước khi thi HSG cấp trường (5 buổi); trước khi thi HSG cấp Quận (15 buổi); và trước khi thi HSG cấp TP (5 buổi).

Các vấn đề khác (các thầy cô trong hội đồng đóng góp ý kiến).



Phụ lục 3.1Pb:

So sánh khả năng của MindManager với các phần mềm hỗ trợ trình chiếu khác

Khả năng	MS Word	Power Point	MindManager(*)
<i>Trình bày nội dung của bài thuyết trình</i>				
<i>Thể hiện nội dung phân cấp theo các vấn đề thuyết trình</i>				
<i>Tạm ẩn đi những chủ đề chưa giới thiệu cho đến khi trình bày nội dung đó</i>				
<i>Đính kèm các giải thích hay ghi chú tóm tắt cho vấn đề trình bày</i>				
<i>Thể hiện mối quan hệ giữa một số chủ đề bằng các đường nối</i>				
<i>Chứa đường liên kết mở những tệp đính kèm hoặc website liên quan</i>				
<i>Xuất nội dung bài trình bày sang tệp có dạng khác (Word/PowerPoint)</i>				
<i>Đề xuất một khả năng khác có thể so sánh)</i>				

Ghi chú: (*) Cột này dành cho một phần mềm khác với Word, PowerPoint, MindManager và đã từng được thầy/cô sử dụng để trình chiếu ở một buổi thuyết trình.



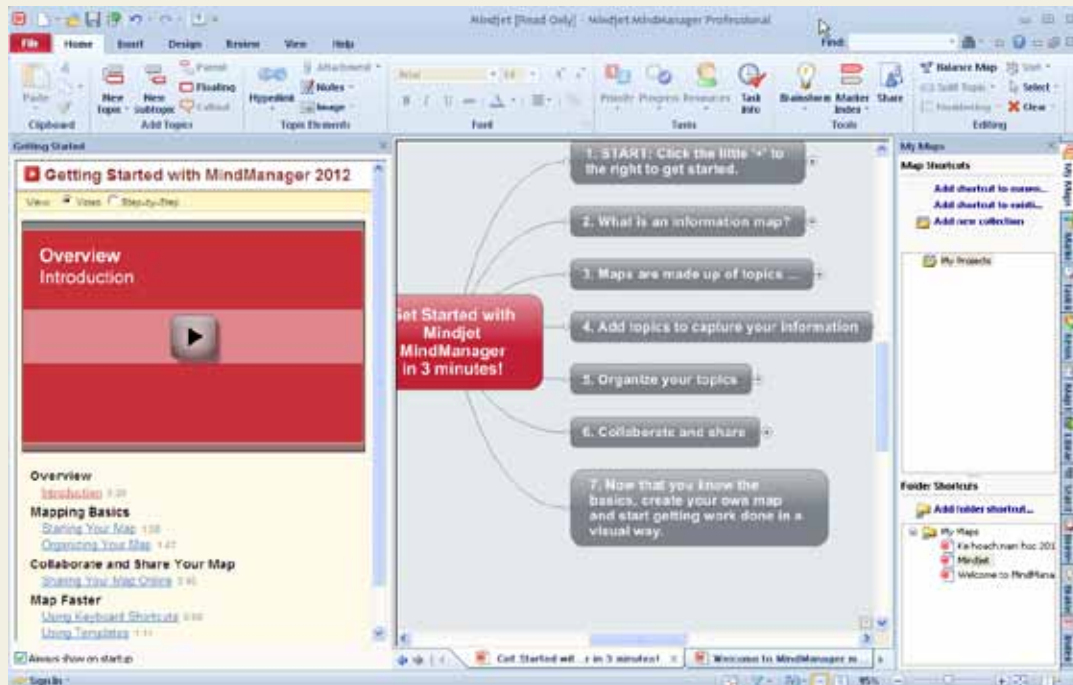
3.1Ta: TẠO BẢN ĐỒ TƯ DUY TRONG TÌNH HUỐNG 3.1

Bước 1. Mở ứng dụng MindManager

Nếu MindManager đã được mở thì không cần thực hiện bước này.

Để mở ứng dụng MindManager, nháy chuột chọn lệnh **Mindjet MindManager 2012** từ bảng chọn **Start / All Programs/ Mindjet MindManager 2012**. Khi đó *màn hình chào mừng* của MindManager có thể có dạng như Hình a3.1.1 dưới đây. Ta có thể đóng hai cửa sổ **Getting Started with MindManager 2012** và **My Maps**.

Cửa sổ chính giữa của *màn hình chào mừng* minh họa một bản đồ tư duy phổ biến nhất trong MindManager, có nội dung hướng dẫn và giới thiệu những nét khái quát nhất của phần mềm MindManager. Ta có thể không cần quan tâm đến bản đồ tư duy này hoặc sử dụng luôn nó để sửa các nội dung bên trong các ô chủ đề thành nội dung của mình. Nếu muốn làm điều này thì nên ghi sang một tệp Mind Map mới bằng lệnh **File / Save As**.

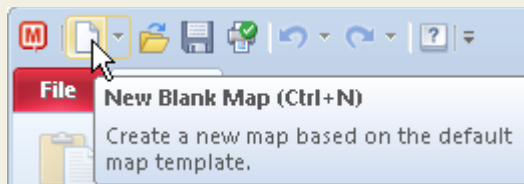


Hình a3.1.1 Hộp thoại Welcome Screen trên Startup



Bước 2: Mở một tệp Mind Map mới

Để mở một tệp Mind Map mới, ta nhấp chuột chọn nút biểu tượng **New (Default Map)** trên thanh **Quick Access Tool Bar** (xem Hình a3.1.2.). Khi đó, một màn hình mới được mở ra với một ô có sẵn chữ **Central Topic** như Hình a3.1.3



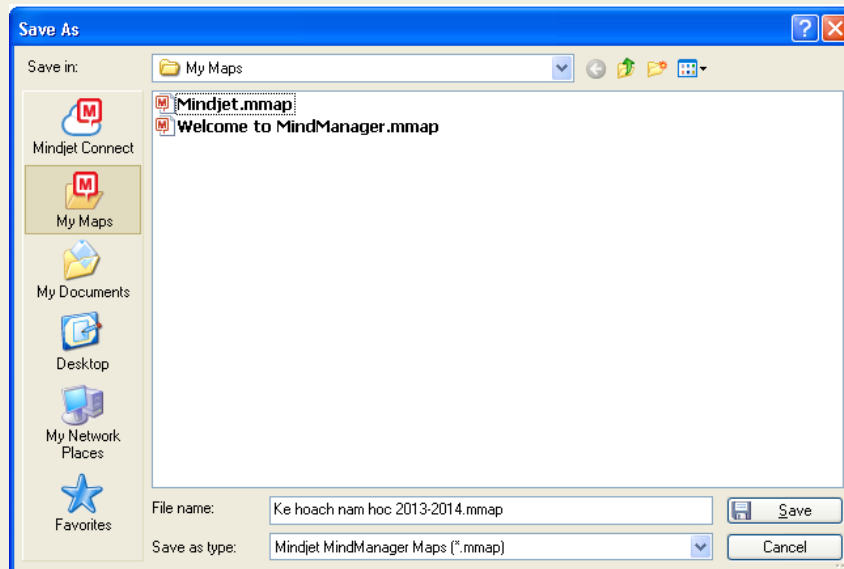
Hình a3.1.2. Nhấp chọn nút New



Hình a3.1.3. Một tệp Mind Map mới được mở ra với nút Central Topic

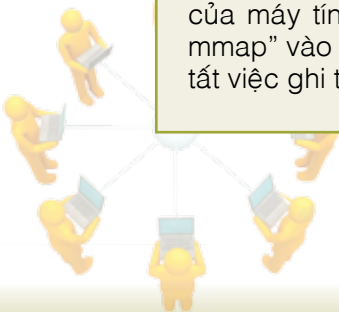
Bước 3. Ghi tệp Mind Map lên đĩa và đặt cho tệp ở lần ghi đầu tiên

Với tệp mới, lần đầu tiên ghi tệp phải đặt tên cho tệp. Để ghi tệp mới và đặt tên cho tệp, ta nhấp chọn nút biểu tượng **Save (Ctrl+S)** trên thanh **Quick Access Tool Bar**. Trên Hình a3.1.2., đó là nút biểu tượng thứ ba hình đĩa mềm. Khi đó, hộp thoại **Save As** hiện lên, ta gõ từ bàn phím tên tệp trong hộp văn bản **File Name**, ví dụ tên tệp là “Ke hoạch nam học 2013-2014.mmap”, xem Hình a3.1.4.



Hình a3.1.4. Đặt tên tệp trong hộp File name

Tên thư mục chứa tệp Mind Map hiển thị trong danh sách **Save in** của hộp thoại **Save As** và tên thư mục mặc định là **My Maps** (xem Hình a3.1.4). Thư mục mặc định **My Maps** thực chất là thư mục cuối cùng trong đường dẫn **C:\Documents and Settings\XXX\My Documents\My Maps**, trong đó XXX là tên người dùng hệ điều hành Windows của máy tính đang sử dụng. Nếu đồng ý ghi tệp “Ke hoạch nam học 2013-2014.mmap” vào thư mục **My Maps** này, ta nhấp chọn nút lệnh **Save** trên hộp thoại và hoàn tất việc ghi tệp và đặt tên tệp.



Nếu muốn qui định lại thư mục chứa tệp Mind Map, ta nháy chuột vào danh sách **Save in** để mở ra một danh sách ổ đĩa và thư mục cần lựa chọn để ghi tệp (xem Hình a3.1.5.).



Hình a3.1.5. Mở danh sách *Save in* để chọn lại ổ đĩa, tên thư mục lưu tệp.

Chẳng hạn ta có thể chọn ổ đĩa D, khi đó danh sách các thư mục của ổ đĩa D hiện lên, ta nháy chọn tên thư mục nào đó, rồi có thể tiếp tục chọn thư mục con (nếu có) của thư mục này, và cứ tiếp tục như thế cho đến khi chọn đúng thư mục cần lưu trữ. Tên của mỗi thư mục dự định chọn để lưu tệp sẽ hiện lên ở danh sách *Save in*. Cuối cùng ta nháy chọn nút lệnh *Save* trên hộp thoại và hoàn tất việc ghi tệp và đặt tên tệp.

Chú ý 1: Trong quá trình tạo bản đồ tư duy và khi kết thúc tạo bản đồ tư duy ta phải thường xuyên ghi tệp.

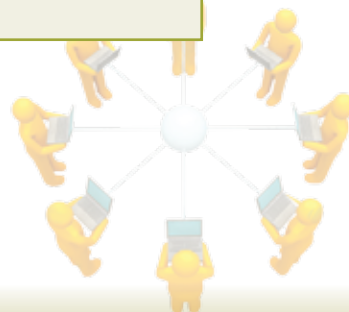
Bước 4. Nhập nội dung cho ô chủ đề trung tâm (Central Topic) và định dạng, mô tả cho cho ô chủ đề này

Bước 4a. Nhập nội dung văn bản cho ô chủ đề trung tâm

Để nhập văn bản vào ô chủ đề trung tâm (Central Topic), ta chọn ô này (xem Hình a3.1.6) hoặc đánh dấu khối văn bản (xem Hình a3.1.6b), rồi gõ từ bàn phím nội dung của nó (xem Hình a3.1.6c), nhập xong, nhấn phím *Enter*, ta thu được kết quả như Hình a3.1.6d.

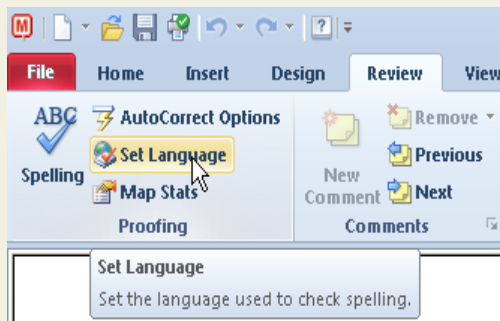


Hình a3.1.6. Chọn để nhập văn bản vào một ô chủ đề

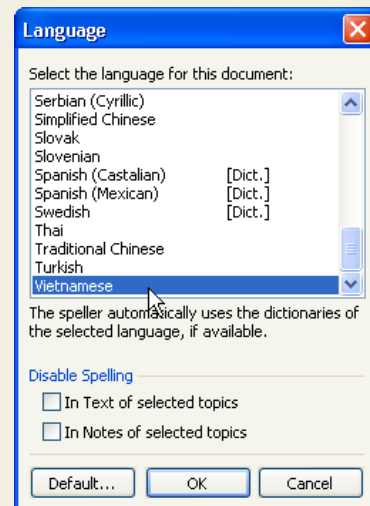


Cách chuyển sang chế độ hiển thị tiếng Việt

Dấu kẻ viền màu đỏ dưới dòng văn bản cho thấy MindManager đang ở chế độ hiển thị tiếng Anh, do đó nó báo lỗi khi nhập tiếng Việt. Để chuyển sang chế độ hiển thị tiếng Việt, ta nhấp chuột chọn menu **Review**, rồi nhấp chọn nút biểu tượng **Set Language** trong nhóm **Proofing** (xem Hình a.3.1.7a) để mở ra hộp thoại **Language** như Hình a.3.1.7b. Trong hộp thoại này, ta cuộn tìm đến dòng **Vietnamese** thì chọn nó rồi nhấp chuột vào nút **Default** (sau đó là nhấp chọn **Yes**) và cuối cùng nhấp nút lệnh **OK** để hoàn tất việc qui định ngôn ngữ tiếng Việt.



(a)



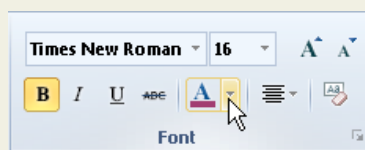
(b)

Hình a3.1.7. Chọn ngôn ngữ hiển thị trong bản đồ tư duy

Bước 4b. Định dạng phông chữ cho ô chủ đề trung tâm

Để định dạng phông chữ cho ô chủ đề trung tâm, trước hết ta chọn ô chủ đề trung tâm, rồi chọn menu **Home**, sau đó ta có thể qui định những thuộc tính định dạng sau đây từ nhóm **Font** (xem Hình a.3.1.8):

- kiểu phông chữ từ danh sách **font**,
- kích thước phông chữ từ danh sách **size**,
- kiểu phông đậm (chọn nút **B**), nghiêng (chọn nút **I**), gạch chân (chọn nút **U**), hay gạch ngang (chọn nút **ABC**),
- màu phông chữ từ danh sách **Font Color**,
- căn lề trái, giữa, hay phải từ danh sách **Alignment**.



(a)

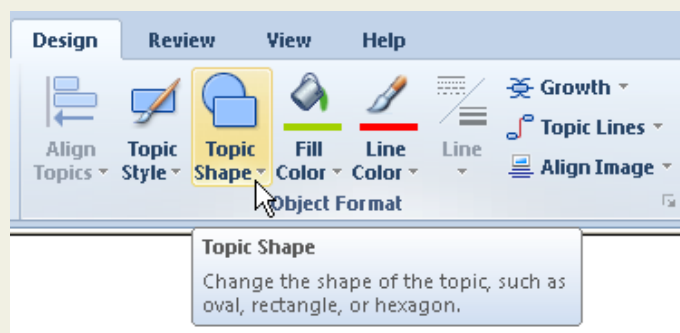
**Xây dựng kế hoạch
năm học 2013-2014**

(b)

Hình a3.1.8. Định dạng cho ô chủ đề từ nhóm Font

Bước 4c. Định dạng ô chủ đề trung tâm: chọn hình dạng ô, tô màu cho nền và đường viền

Để chọn hình dạng cho ô chủ đề trung tâm, trước hết ta chọn ô chủ đề trung tâm, rồi chọn menu **Design**, sau đó trong nhóm **Object Format**, ta mở danh sách **Topic Shape** (xem Hình a3.1.9) để chọn một hình dạng cho nào đó. Ngoài ra, các danh sách **Fill Color** và **Line Color** ở bên phải tương ứng sẽ cho phép tô màu nền của ô và tô màu của đường viền xung quanh ô. Hình a3.1.9b là một kết quả chọn định dạng ô.



(a)

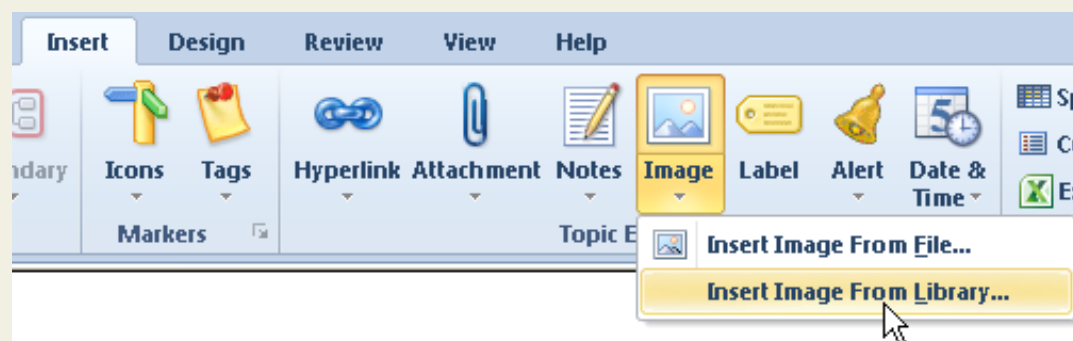
Xây dựng kế hoạch
năm học 2013-2014

(b)

Hình a3.1.9. Định cho ô chủ đề từ nhóm Object Format

Bước 4d. Chèn một hình ảnh vào ô chủ đề trung tâm

- Trước hết ta đặt con trỏ soạn thảo tại vị trí cần chèn trong ô chủ đề,
- Chọn menu **Insert**, rồi trong nhóm **Topic Elements**, mở danh sách **Image** (xem Hình a3.1.10),
- Từ đây ta có thể chọn một trong hai mục sau:
 - + **Insert Image From File...** để chọn hình ảnh từ một tệp có trên đĩa.
 - + **Insert Image From Labrary...** để chọn một hình ảnh từ thư viện hình ảnh có sẵn của MindManager.



Hình a3.1.10. Lựa chọn hình ảnh từ tệp trên đĩa hay từ thư viện hình ảnh có sẵn

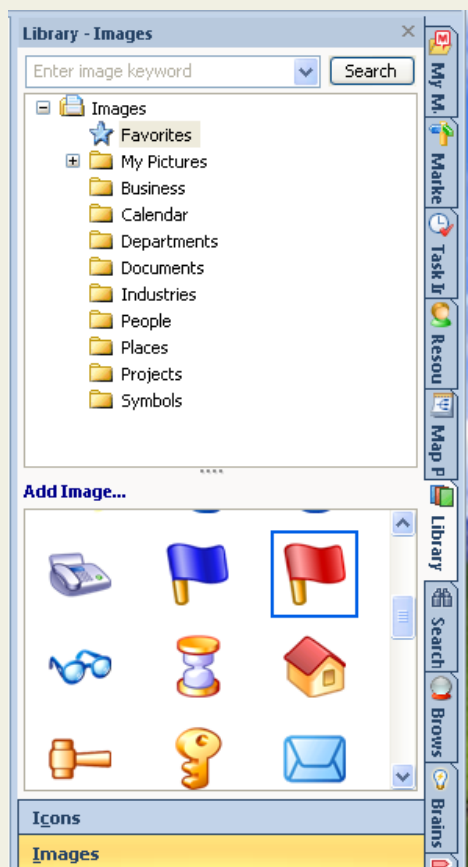


Nếu ta chọn dòng **Insert Image From Library...** thì hộp **Library Images** xuất hiện bên phải màn hình để ta chọn một hình ảnh cụ thể trong một thư mục nào đó từ danh sách **Images**. Ví dụ, như ở Hình a3.1.9, trong hộp **Library Images**, nếu ta chọn nhóm **XP Style Images**, chọn hình lá cờ trong vùng **Add Image...** bên dưới thì sẽ thu được kết quả như Hình a3.1.11.

Chú ý 2: Cách nhập văn bản, định dạng phông và định dạng cho các ô chủ đề là như nhau.

Các thao tác nhập văn bản và định dạng, mô tả cho một ô chủ đề bất kì đều thực hiện tương tự như đối với ô chủ đề trung tâm trên đây, nghĩa là:

- Nhập nội dung văn bản được thực hiện tương tự như bước 4a
- Định dạng phông cho ô chủ đề được thực hiện tương tự như bước 4b
- Định dạng ô chủ đề được thực hiện tương tự như bước 4c
- Chèn một hình ảnh chèn vào ô chủ đề được thực hiện tương tự như bước 4d

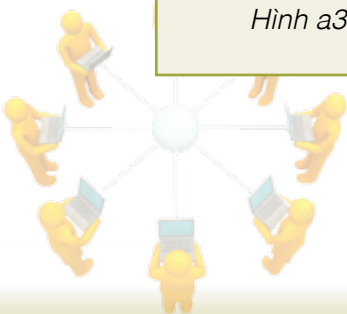


(a)



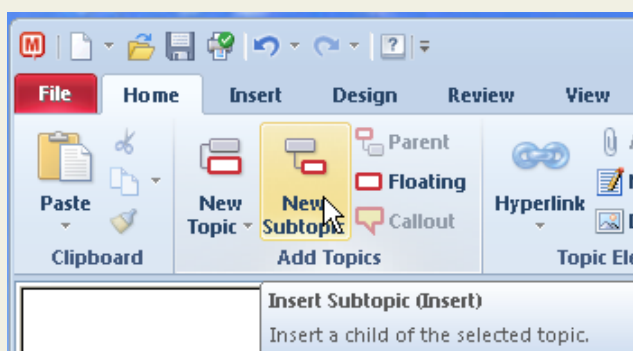
(b)

Hình a3.1.11. Chèn hình ảnh lá cờ từ thư mục XP Style Images vào ô chủ đề



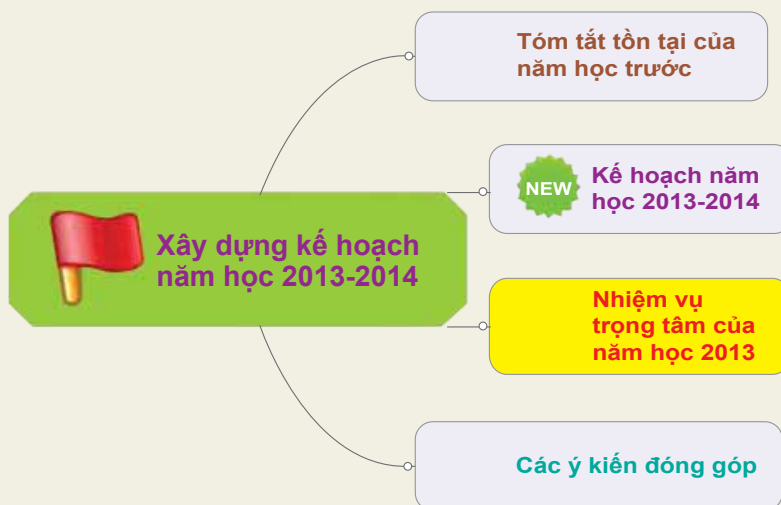
Bước 5. Thêm các chủ đề chính từ chủ đề trung tâm và định dạng, mô tả cho các chủ đề này.

Để thêm một chủ đề chính (Main Topic) từ chủ đề trung tâm (Central Topic), ta chọn chủ đề trung tâm rồi nháy chọn nút lệnh **Sub Topic** trong nhóm **Insert** của menu **Home** (xem Hình a3.1.12a.).



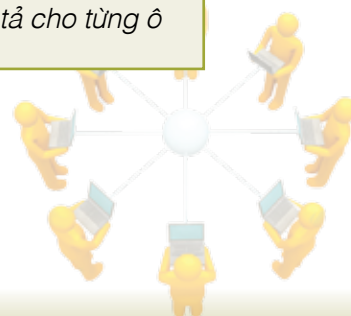
(a)

Trong tình huống đang xét, từ ô chủ đề trung tâm “Xây dựng kế hoạch năm học 2013-2014”, ta sẽ thêm vào 4 ô chủ đề chính là “Tóm tắt tồn tại của năm học trước”, “Kế hoạch năm học 2013-2014”, “Nhiệm vụ trọng tâm của năm học 2013” và “Các ý kiến đóng góp”. Dựa vào chú ý 2 trên đây, ta có thể nhập nội dung cho 4 ô chủ đề chính, sau đó định dạng và mô tả lại cho từng ô chủ đề này để thu được kết quả như Hình a3.1.12b.



(b)

Hình a3.1.12. Thêm 4 ô chủ đề chính, nhập nội dung, định dạng, và mô tả cho từng ô



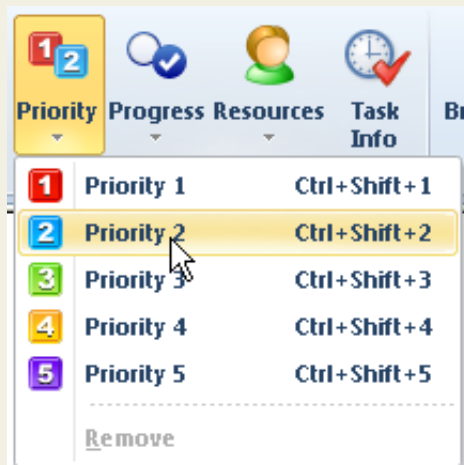
Bước 6. Thêm các chủ đề con cho các chủ đề chính và định dạng, mô tả cho chúng

Việc thêm các chủ đề con cho từng chủ đề chính hoàn toàn tương tự như việc thêm các chủ đề chính từ chủ đề trung tâm. Theo chú ý 2, ta có thể nhập nội dung và định dạng, mô tả cho các ô chủ đề con, từ đó dần dần tạo ra một cây các chủ đề như Hình a3.1.13 dưới đây.



Hình a3.1.13. Một cây chủ đề tương đối đầy đủ cho kế hoạch năm học mới

Để đánh chỉ mục 1, 2, 3,... cho nhóm chủ đề con, ta lần lượt nhấp chuột vào đầu dòng văn bản trong từng hộp chủ đề con, rồi nhấp chọn danh sách Priority trong nhóm Tasks của menu Home (xem Hình a3.1.14).

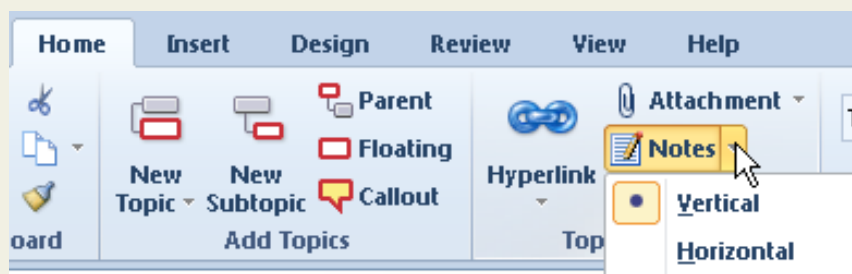


Hình a3.1.14. Chọn chỉ mục cho chủ đề

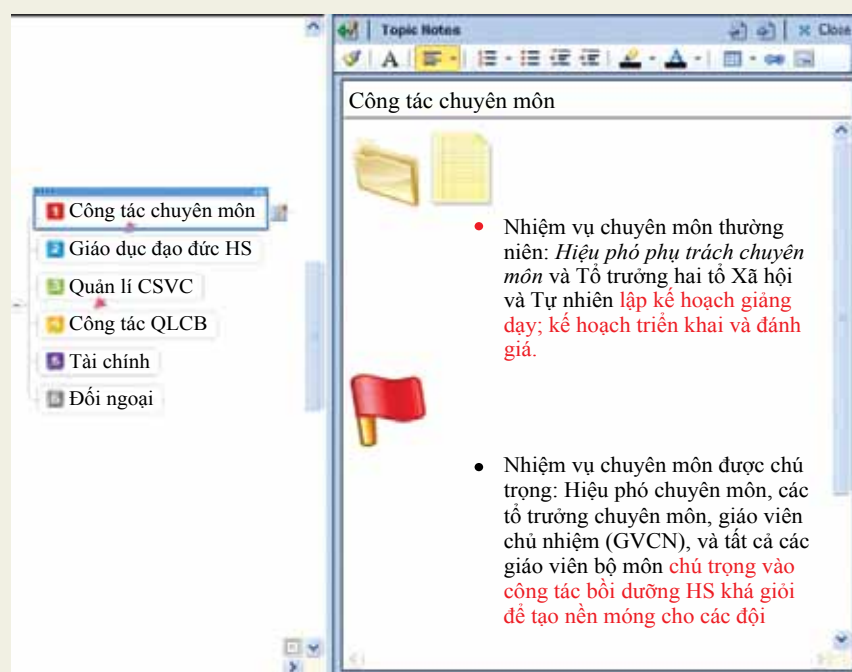
Bước 7. Chèn thêm các ghi chú/chú thích cho một ô chủ đề

Để chèn chú thích cho một chủ đề ta thực hiện như sau

- Chọn ô chủ đề;
- Mở danh sách **Notes** trong nhóm **Topic Elements** của menu **Home** (xem Hình a3.1.15), rồi chọn **Vertical** hoặc **Horizontal** tùy theo ta muốn đặt chú thích cho ô chủ đề ở cột bên phải bản đồ hoặc ở hàng bên dưới bản đồ. Thông thường ta chọn **Vertical**;
- Biểu tượng sẽ xuất hiện bên cạnh ô chủ đề, đồng thời cửa sổ **Topic Notes** cũng xuất hiện bên cạnh;
- Trong cửa sổ **Topic Notes**, ta nhập nội dung chú thích cho chủ đề gắn với nó. Tại đây một số công cụ đơn giản trong soạn thảo có thể được sử dụng, như định dạng văn bản, đánh số thứ tự động, đánh chỉ mục, và chèn hình ảnh. Hình a3.1.16 minh họa chú thích được nhập cho chủ đề “Công tác chuyên môn”.



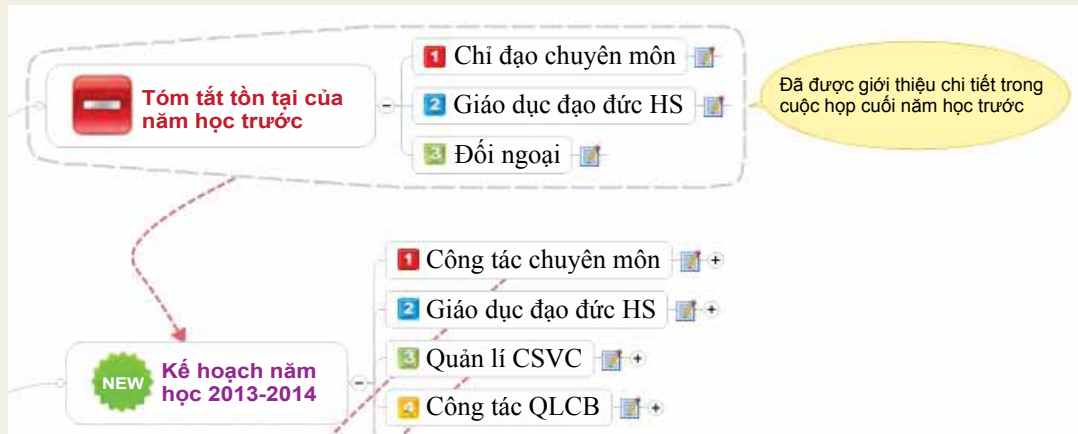
Hình a3.1.15. Chọn danh sách Notes để nhập chú thích cho một ô chủ đề



Hình a3.1.16. Minh họa chú thích cho một chủ đề

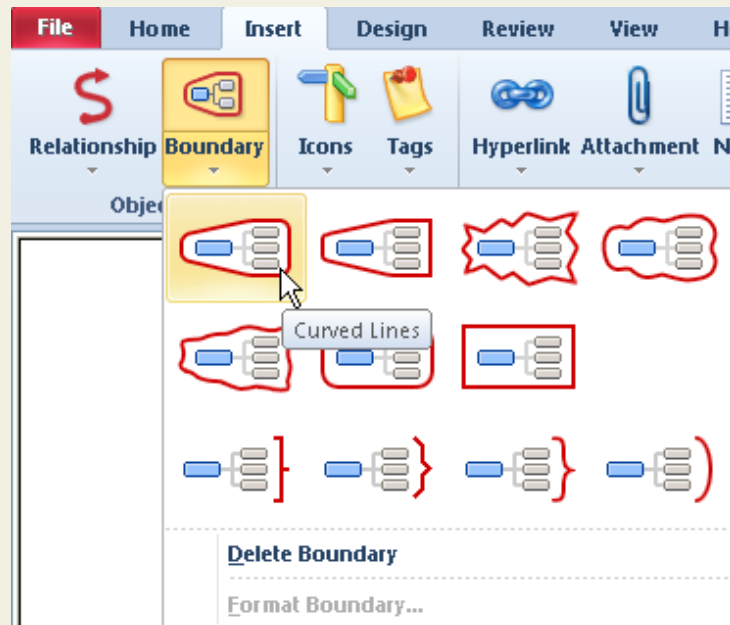
Bước 8. Nhóm một cụm chủ đề bằng một khung bao

Đôi khi cần gộp một số chủ đề lại với nhau thành một nhóm để bổ sung cho nhóm này một *chú thích ngay cạnh (callout)* hoặc để mô tả một *quan hệ (relationship)* giữa nhóm đó với các chủ đề hay nhóm khác. Hình a3.1.17. dưới đây minh họa cây chủ đề với gốc “Tóm tắt năm học trước” tạo thành một nhóm, được chú thích ngay cạnh, và nó có quan hệ với chủ đề “Kế hoạch năm học 2013-2014”.

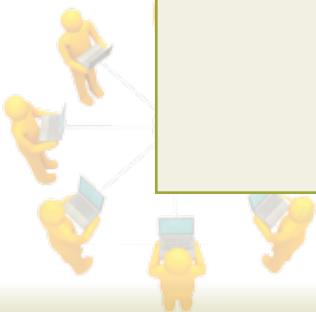


Hình a3.1.17. Minh họa việc nhóm chủ đề và biểu thị mối quan hệ của nhóm đối với một chủ đề khác

Để chèn khung bao cho một nhóm chủ đề, ta chọn lần lượt nháy chuột chọn các chủ đề trong nhóm trong khi nhấn và giữ nguyên phím **Ctrl**, sau đó trong vùng **Object** của menu **Insert** ta chọn loại khung bao cho nhóm này từ danh sách **Boundary** (xem Hình a3.1.18). Ta gọi nhóm này là nhóm “Tóm tắt tồn tại của năm học trước”.

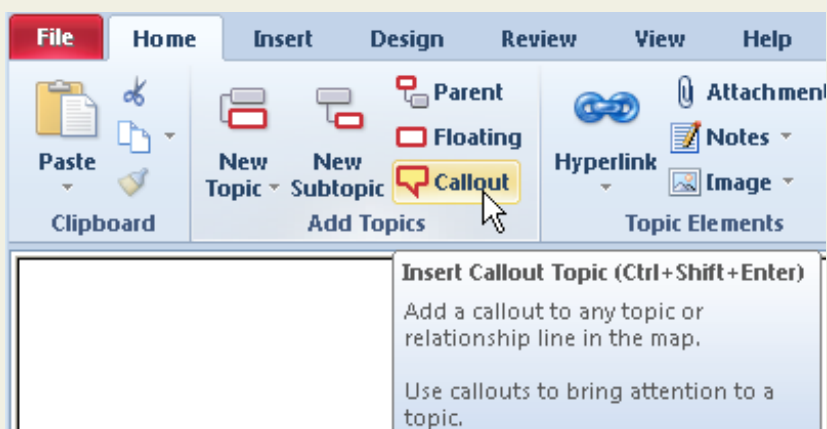


Hình a3.1.18. Chọn một kiểu khung bao cho một nhóm chủ đề



Bước 9. Tạo chú thích ngay cạnh (callout) và thiết lập mối quan hệ (Relationship) giữa các chủ đề/nhóm chủ đề

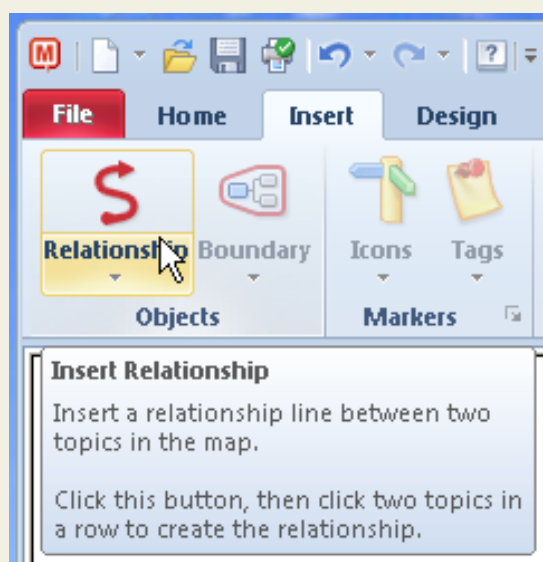
Để tạo chú thích cho nhóm “Tóm tắt tồn tại của năm học trước”, trước hết ta chọn nhóm, rồi trong vùng **Add Topics** của menu **Home** ta nhấn chọn nút **Callout** (xem Hình a3.1.19), sau đó nhập nội dung cho chú thích này.



Hình a3.1.19. Chọn nút lệnh Callout trong nhóm Add Topics của menu Home

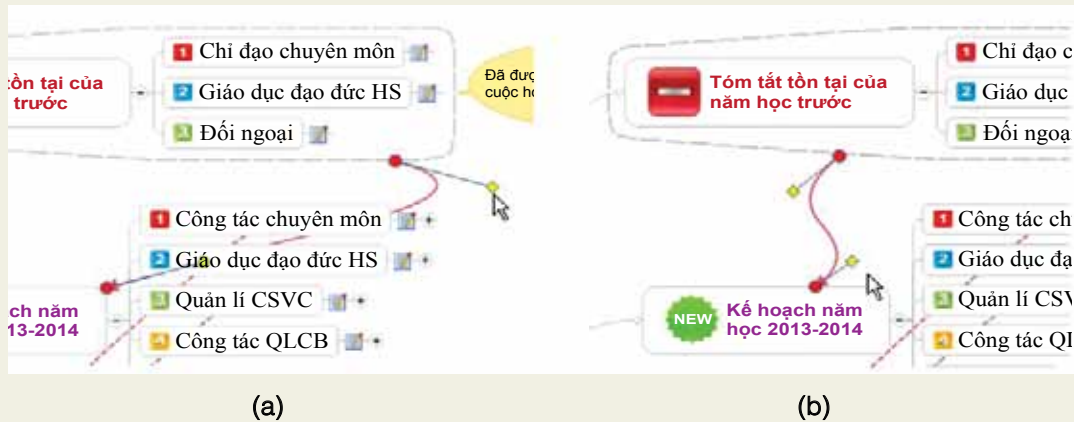
Để thiết lập mối quan hệ từ một chủ đề (hay nhóm) này đến một chủ đề (hay nhóm) khác, cụ thể ở đây là từ nhóm “Tóm tắt tồn tại của năm học trước” đến chủ đề “Kế hoạch năm học 2013-2014”, ta làm như sau:

- Nháy chọn danh sách **Relationship** trong nhóm **Object** của menu **Insert** (xem Hình a3.1.20);
- Nháy chuột vào nhóm “Tóm tắt tồn tại của năm học trước”;
- Nháy tiếp chuột vào chủ đề “Kế hoạch năm học 2013-2014”.



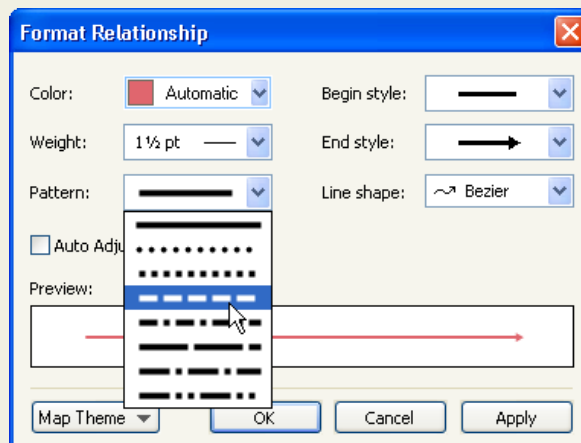
Hình a3.1.20. Chọn nút lệnh Relationship trong nhóm Object của menu Insert

Khi đó, một đường cong mũi tên liền nét xuất hiện, được nối từ nhóm “Tóm tắt tồn tại của năm học trước” đến chủ đề “Kế hoạch năm học 2013-2014”. Ta dùng chuột kéo thả các chấm vàng nổi các “thanh định vị” đường quan hệ, để uốn đường quan hệ này đến các vị trí và hình dạng thích hợp (xem Hình a3.1.21, b).



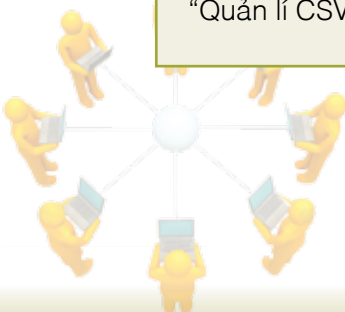
Hình a3.1.21. Uốn các đường quan hệ nhờ hai thanh định vị

Để định dạng cho đường quan hệ có nét đứt quãng, nhằm phân biệt với các đường liền kết giữa các chủ đề, ta nhấp kép chuột vào đường quan hệ đó. Hộp thoại **Format Relationship** xuất hiện, ta sẽ chọn kiểu đường không liền nét từ danh sách Pattern (xem Hình a3.1.22) và có thể lựa chọn các qui định khác như độ dày mỏng, kiểu dáng của đường quan hệ.



Hình a3.1.22. Uốn các đường quan hệ nhờ hai thanh định vị

Làm tương tự, ta có thể thiết lập mối quan hệ từ chủ đề “Công tác chuyên môn” đến chủ đề “Ý tưởng Câu lạc bộ các bộ môn văn hóa”, và mối quan hệ từ chủ đề “Quản lý CSV” đến chủ đề “Xây dựng và cải tạo CSV”.



Bản đồ tư duy thu được sau khi thực hiện 9 bước trên đây của dạng như Hình a3.1.23.



Hình a3.1.23. Bài phát biểu của Hiệu trưởng về xây dựng kế hoạch năm học mới



Phụ lục 3.2Pa: TÌNH HUỐNG CỤ THỂ
(Mô tả tình huống 3.2: Hiệu trưởng điều khiển thảo luận)

Hiệu trưởng một trường THCS ở thành phố Hà Nội quan tâm đến một vấn đề được thể hiện qua câu hỏi sau (gọi là câu hỏi chính):

Có nên xem việc ứng dụng Công nghệ thông tin (CNTT) trong tiết dạy là một tiêu chí bắt buộc (gọi là tiêu chí CNTT) để đánh giá một giờ dạy của GV hay không?

Hiệu trưởng muốn toàn bộ hội đồng sư phạm cùng thảo luận tìm câu trả lời dựa trên những nhận định có cơ sở khoa học và có tính thực tế. Để thực hiện điều này, Hiệu trưởng triệu tập một cuộc họp hội đồng sư phạm để trưng cầu ý kiến của tất cả các cán bộ giáo viên trước khi ra quyết định cuối cùng.

Để các ý kiến đóng góp diễn ra tập trung và sôi nổi, Hiệu trưởng chia hội đồng sư phạm thành 5 nhóm chuyên môn:

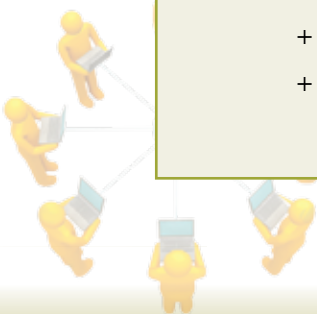
- Nhóm TN (Tự nhiên), gồm các môn như Toán học, Vật lý, Sinh học, ...;
- Nhóm TH (Tin học), gồm môn Tin học và môn Công nghệ có dạy ứng dụng Tin học;
- Nhóm NN (Ngoại ngữ), gồm 2 môn ngoại ngữ của trường là Anh Văn và Pháp Văn;
- Nhóm XH (Xã hội), gồm các môn như Văn học, Lịch sử, Địa lý, ...;
- Nhóm VT (Văn thể), gồm các môn như Âm nhạc, Họa, Thể dục, ...

Mỗi nhóm thảo luận cùng nhau và cử một đại diện đưa ra các ý kiến của nhóm mình hoặc đưa ra các ý kiến phản biện nhóm khác. *Hiệu trưởng sẽ là người trực tiếp thu thập thông tin, phân tích, đánh giá, để cùng hội đồng phát hiện vấn đề và đưa ra kết luận cuối cùng.*

Tạo tiền đề cho thảo luận

Để cuộc họp diễn ra thuận lợi, sau khi nêu câu hỏi chính, Hiệu trưởng dự tính sẽ khởi tạo hướng tranh luận qua một số lập luận ban đầu như sau:

- Rõ ràng, nếu việc ứng dụng CNTT trong dạy học làm tăng hiệu quả của dạy và học, thì tiêu chí CNTT cần phải được coi trọng trong một giờ dạy;
- Tuy nhiên, việc ứng dụng CNTT trong dạy học chỉ làm tăng hiệu quả của dạy và học khi thỏa mãn các điều kiện sau đây:
 - + Sử dụng CNTT một cách thích hợp;
 - + Cơ sở hạ tầng CNTT đáp ứng được nhu cầu ứng dụng CNTT trong dạy và học; GV có phương tiện CNTT riêng cho sự chuẩn bị của mình đối với các bài dạy trên lớp;
 - + GV có khả năng sử dụng và khai thác tốt CNTT trong dạy học.
- Những nhận định trên đây sẽ nảy sinh các câu hỏi mới như:
 - + Thế nào là sử dụng CNTT một cách thích hợp?
 - + Cơ sở hạ tầng CNTT ở mức độ (hiện đại) như thế nào thì đáp ứng được nhu cầu ứng dụng CNTT trong dạy và học?



- + Đòi hỏi về trình độ và năng lực CNTT đối với GV ở mức độ nào thì có thể sử dụng và khai thác tốt CNTT trong dạy học?
- Từ những câu hỏi trên, dẫn đến những vấn đề cần được tìm hiểu, phân tích, đánh giá, và đề xuất ý kiến:
 - + *Thực trạng cơ sở hạ tầng của nhà trường* (thuận lợi là gì? khó khăn là gì? nếu có khó khăn thì có khắc phục được không? biện pháp khắc phục như thế nào?)
 - + *Thực trạng nguồn lực CNTT (GV) của nhà trường* (thuận lợi là gì? khó khăn là gì? nếu có khó khăn thì có khắc phục được không? biện pháp khắc phục như thế nào?)
 - + *Ứng dụng CNTT trong giáo dục* có phải là một yêu cầu xã hội đặt ra cho nhà trường không?
- Những thảo luận sâu trên đây có thể dẫn đến một số phương án trả lời cho câu hỏi chính:
 - + YES: “tiêu chí CNTT là tiêu chí bắt buộc để đánh giá giờ dạy”
 - + NO: “tiêu chí CNTT không là tiêu chí bắt buộc để đánh giá giờ dạy”
 - + YES and NO: “tiêu chí CNTT tuy không là tiêu chí bắt buộc để đánh giá giờ dạy, nhưng nó được cộng vào điểm đánh giá theo thang điểm xác định.

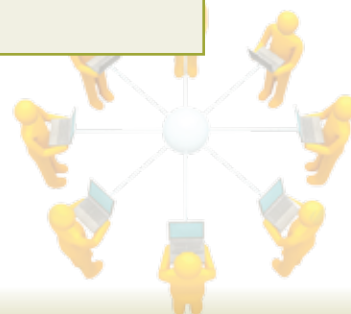
Hiệu trưởng cũng dự kiến trước rằng có thể các lập luận này sẽ không được đưa ra hết nếu như trong cuộc họp các nhóm đã đưa ra những nhận định sắc bén hơn, sớm dẫn đến quyết định cuối cùng (câu trả lời cho câu hỏi chính).

Kết quả giải quyết tình huống (giả định)

Cuộc họp đã diễn ra sôi nổi. Tuy Hiệu trưởng không trình bày hết phần lập luận của mình, nhưng các nhóm cũng đã đề cập đến những lập luận chưa được nêu ra này, và đều thống nhất câu trả lời cho những câu hỏi liên quan.

Các đại diện nhóm đã đưa ra nhiều ý kiến có chất lượng. Cuối cùng Hiệu trưởng cùng hội sự phạm tán thành ra quyết định như sau:

- **Giai đoạn 1:** Kéo dài khoảng 4 tháng, cho đến khi kết thúc năm học, sẽ chọn câu trả lời là **NO**: “tiêu chí CNTT không là tiêu chí bắt buộc để đánh giá giờ dạy”.
- **Giai đoạn 2:** Kéo dài khoảng 4 tháng, bắt đầu từ đầu năm học mới đến hết học kì I, sẽ chọn câu trả lời là **YES and NO**: “tiêu chí CNTT tuy không là tiêu chí bắt buộc để đánh giá giờ dạy, nhưng nó được cộng vào điểm đánh giá theo thang điểm xác định”. Một bộ phận giúp việc cho Hiệu trưởng sẽ xây dựng bảng tiêu chí cũng như các dấu hiệu được thừa nhận giờ dạy là hiệu quả.
- **Giai đoạn 3:** Từ sau học kì I của năm học tới đây trở đi, sẽ chọn câu trả lời **YES**: “tiêu chí CNTT là tiêu chí bắt buộc để đánh giá giờ dạy”.



Phụ lục 3.2Pb:

So sánh khả năng của MindManager với các phần mềm hỗ trợ trình chiếu khác trong điều khiển một cuộc thảo luận

Khả năng	MS Word	Power Point	MindManager(*)
<i>Giới thiệu chủ đề thảo luận</i>				
<i>Thể hiện nội dung một cách tổng quát, nhìn nhận vấn đề dưới nhiều góc độ</i>				
<i>Tạo hứng khởi, kích thích xuất hiện các ý tưởng mới, định hướng tranh luận</i>				
<i>Các ý tưởng xuất hiện được ghi nhanh vào trong một hệ thống đã tổ chức</i>				
<i>Thể hiện mối quan hệ giữa một số chủ đề bằng các đường nối</i>				
<i>Nhanh chóng cấu trúc lại các chủ đề, gộp một số chủ đề thành các nhóm riêng biệt để phân tích</i>				
<i>Thể hiện ở dạng sơ đồ kết quả của cuộc thảo luận (gồm cả các ý kiến tranh luận)</i>				
<i>Đề xuất một khả năng khác có thể so sánh)</i>				

Ghi chú: (*) Cột này dành cho một phần mềm khác với Word, PowerPoint, MindManager và đã từng được thầy/cô sử dụng để trình chiếu ở một buổi thuyết trình.



Phụ lục 3.2a TẠO BẢN ĐỒ TƯ DUY CHO TÌNH HUỐNG 3.2

Bước 1. Mở ứng dụng MindManager và tạo một tệp bản đồ tư duy mới

- Cách mở ứng dụng MindManager và mở một tệp Mind Map mới thực hiện như bước 1 và bước 2 của Bài thực hành số 1.
- Ta đặt tên tệp Mind Map là “Tieu chi CNTT trong đánh giá giờ dạy của GV.mmmap” và lưu ý ghi nhớ thư mục chứa tệp này.

Bước 2. Tạo bản đồ tư duy nêu chủ đề thảo luận của cuộc họp và đề xuất một vài ý tưởng định hướng cho thảo luận

Việc tạo bản đồ tư duy này giống như việc tạo bản đồ tư duy hội họp đã được hướng dẫn chi tiết trong bước 4 và bước 5 của bài thực hành số 1, bao gồm các thao tác sau đây:

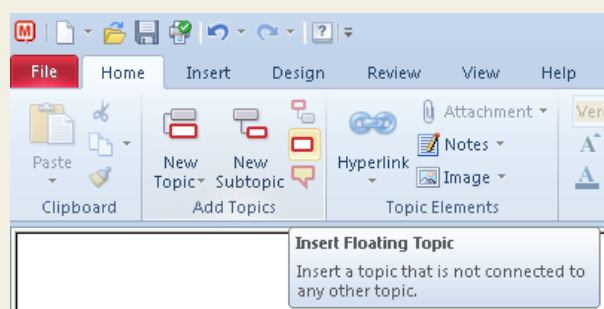
- Nhập nội dung cho các chủ đề và định dạng phong chữ;
- Định dạng và mô tả cho các ô chủ đề;
- Thêm vào các chủ đề chính từ chủ đề trung tâm, thêm vào các chủ đề con cho các chủ đề chính hoặc cho các chủ đề bất kì. Sau đó nhập nội dung và định dạng, mô tả như bước a) và bước b) trên đây.

Bước 3. Tạo một chủ đề trung tâm mới để bắt đầu thu thập ý kiến của các nhóm làm việc theo phương pháp động não

Thực chất ở bước này là tạo một bản đồ tư duy mới trong cùng một tệp MindManager chứa bản đồ tư duy đã tạo ở bước 2. Muốn vậy, ta phải tạo ra một ô chủ đề tự do, không gắn kết với bất kì một ô chủ đề nào trong bản đồ tư duy đã có.

Để tạo một ô chủ đề tự do, ta nháy chuột chọn nút biểu tượng **Insert Float Topic** trong nhóm **Add Topic** của menu **Home** (xem Hình a3.2.1a), rồi nháy chuột vào một vị trí trống trên màn hình MindManager, nơi mà ta muốn bắt đầu một chủ đề trung tâm mới. Kết quả của thao tác này là ta tạo được một ô chủ đề mới có nội dung **Floating Topic** như Hình a3.2.1b. Hiển nhiên ta sẽ nhập nội dung cho ô này là “Quá trình và Kết quả làm việc của các nhóm”. Ta gọi ô này là *ô chủ đề trung tâm* (mới).

Bắt đầu tại đây, coi như người Hiệu trưởng yêu cầu các nhóm làm việc để đề xuất các ý tưởng cho chủ đề của buổi thảo luận. Việc ghi chép các *ý tưởng mới* và các *tranh luận* sẽ được đề cập tương ứng trong bước 4 và bước 5 sau đây.



(a)

Floating Topic

(b)

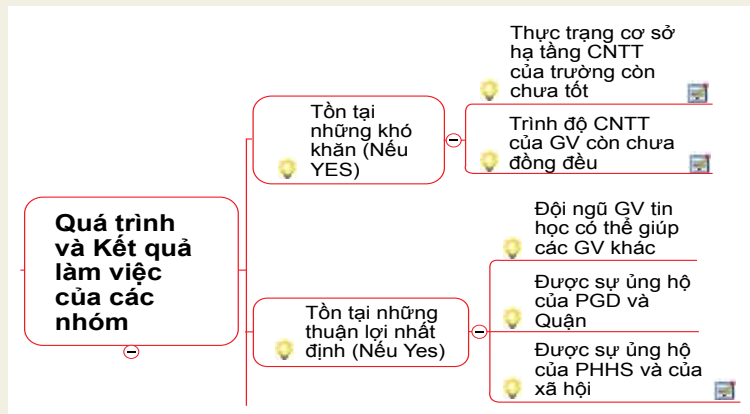
Hình a3.2.1. Tạo chủ đề trung tâm để bắt đầu quá trình động não

Bước 4. Thêm các chủ đề biểu thị những ý tưởng mới bằng công cụ BrainStorm

Giả sử trong cuộc họp, đại diện các nhóm đã phát biểu các ý kiến sau đây:

- Nhóm thứ nhất phát biểu rằng việc qui định tiêu chí CNTT trở thành một đánh giá bắt buộc trong giờ dạy của GV chắc chắn sẽ có những khó khăn nhất định, ví dụ như thực trạng cơ sở hạ tầng của trường còn chưa tốt.
- Nhóm thứ hai bổ sung cho nhóm thứ nhất đưa thêm *ví dụ*, đó là trình độ CNTT của GV còn chưa đồng đều.
- Nhóm thứ ba cho rằng, bên cạnh những khó khăn như hai nhóm trên đã nêu thì việc qui định tiêu chí CNTT là một tiêu chí bắt buộc trong đánh giá giờ dạy của GV cũng có những thuận lợi nhất định, *ví dụ* như đội ngũ GV tin học có thể giúp các GV khác.
- Nhóm thứ tư bổ sung cho nhóm thứ ba thêm hai *ví dụ* nữa, đó là việc ứng dụng CNTT trong dạy học được sự hỗ trợ của Phòng GD&ĐT, ngoài ra còn được PHHS và xã hội ủng hộ.

Các ý tưởng trên đây có thể được Hiệu trưởng sẽ ghi lại bằng công cụ Brainstorm và thu được kết quả như Hình a3.2.2. Thao tác thực hiện việc ghi lại những ý tưởng mới này sẽ được trình bày từ các bước 4.1 đến 4.5 dưới đây.

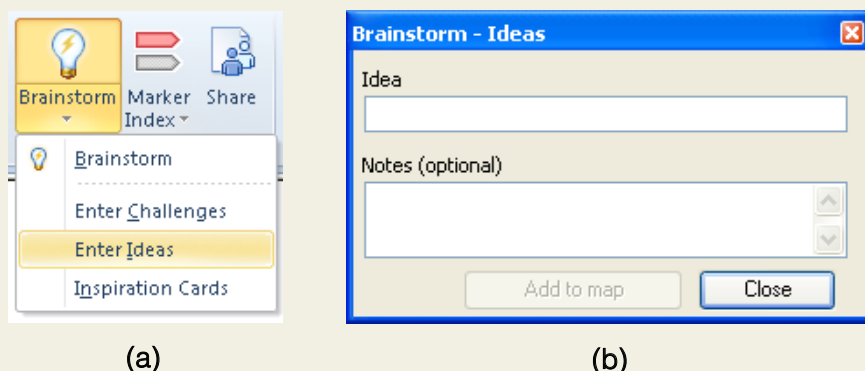


Hình a3.2.2. Kết quả tạo các ô chủ đề biểu thị ý tưởng mới bằng công cụ Brainstorm.

Từ chủ đề trung tâm, để tạo ra 2 ô chủ đề chính “Tồn tại những khó khăn (nếu YES)” và “Tồn tại những thuận lợi nhất định (nếu YES)”, ta làm các bước sau đây:

- **Bước 4.1:** Chọn ô chủ đề trung tâm cần thêm các ô chủ đề biểu thị những ý tưởng mới, rồi mở danh sách **Brainstorm** và chọn dòng **Enter Ideas** (xem Hình a3.2.3a), làm xuất hiện hộp thoại **Brainstorm - Ideas** (xem Hình a3.2.3b).

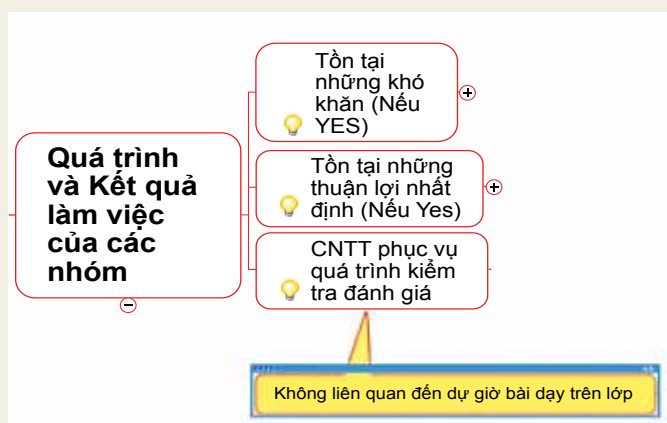




Hình a3.2.3. Chọn công cụ Brainstorm để thêm chủ đề mới biểu thị ý tưởng mới

- **Bước 4.2:** Trong hộp văn bản **Idea** nhập nội dung của một ý tưởng mới cho một ô chủ đề con cần thêm vào. Với ô chủ đề con thứ nhất, nội dung đó là “*Tồn tại những khó khăn (nếu YES)*”.
- **Bước 4.3:** Trong hộp văn bản **Notes (Optional)** ta có thể nhập vào giải thích rõ hơn cho ý tưởng mới vừa được ghi ở hộp **Idea**. Có lẽ trong trường hợp ý tưởng mới về mặt câu chữ không có gì khó hiểu, nên ta không cần ghi thêm điều gì vào hộp này.
- **Bước 4.4:** Nháy chọn nút lệnh **Add to map** và quay trở lại **Bước 2** nếu ta muốn nhập nội dung của ý tưởng mới tiếp theo cho một ô chủ đề con tiếp theo cần thêm vào. Với ô chủ đề con thứ hai, nội dung đó là “*Tồn tại những thuận lợi nhất định (nếu YES)*”.
- **Bước 4.5:** Nháy chọn nút **Close** để kết thúc việc thêm các ô chủ đề con biểu thị các ý tưởng mới.

Bằng cách sử dụng công cụ Brainstorm theo 5 bước trên đây ta sẽ thu được kết quả có dạng như Hình a3.2.4.



Hình a3.2.4. Kết quả thêm các ô chủ đề biểu thị các ý tưởng mới bằng công cụ Brainstorm

Bước 5. Thêm các chủ đề biểu thị các tranh luận bằng công cụ BrainStorm

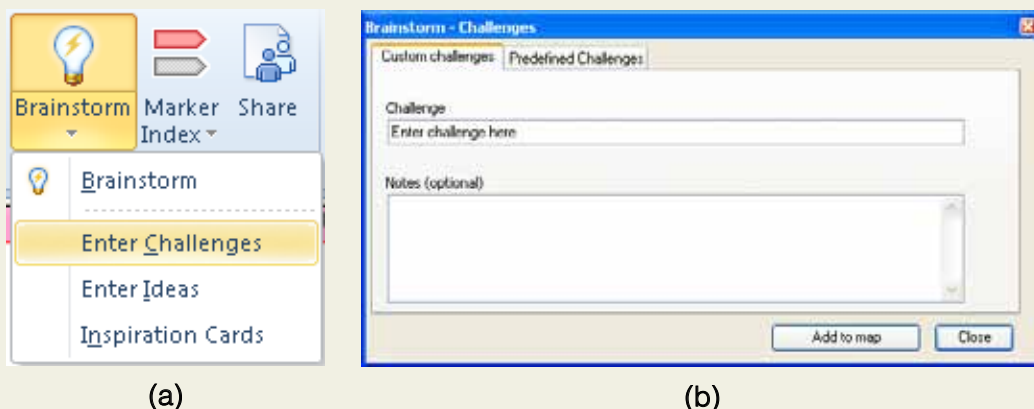
Giả sử có một số nhóm không nhất trí với nhau về ý kiến cho rằng “Việc sử dụng CNTT trong dạy học là có HẠN CHẾ”.

- Nhóm tán thành ý kiến này lấy ví dụ là khi dạy học trong một phòng máy tính, HS sẽ chỉ tập trung vào màn hình, do đó rất khó quản lý lớp học. Nhóm khác bổ sung thêm một ví dụ là khi sử dụng nhiều *hiệu ứng động* trong bài giảng trình chiếu sẽ làm cho HS bị phân tán và không chú ý được vào nội dung chính của bài học.
- Các nhóm không tán thành ý kiến “Việc sử dụng CNTT trong dạy học là có HẠN CHẾ” thì phản biện rằng: khi dạy trên phòng máy tính thì phải thay đổi cách quản lý lớp học; còn khi sử dụng bài trình chiếu thì phải hạn chế các hiệu ứng động và sử dụng một cách thích hợp. Như vậy việc sử dụng CNTT không thích hợp sẽ gây ảnh hưởng ngược lại với những ƯU ĐIỂM mà CNTT mang lại, chứ bản thân CNTT không có hạn chế. Cũng giống như bản chất thuốc bổ thì không gây hại cho sức khỏe, nhưng nếu dùng quá nhiều thì lại có tác dụng ngược, khác với thuốc kháng sinh bản thân nó vừa có lợi vừa có hại cho sức khỏe.

Với những thảo luận trên đây, ta có thể coi ý kiến “Sử dụng CNTT trong dạy học là có HẠN CHẾ” là một *tranh luận*.

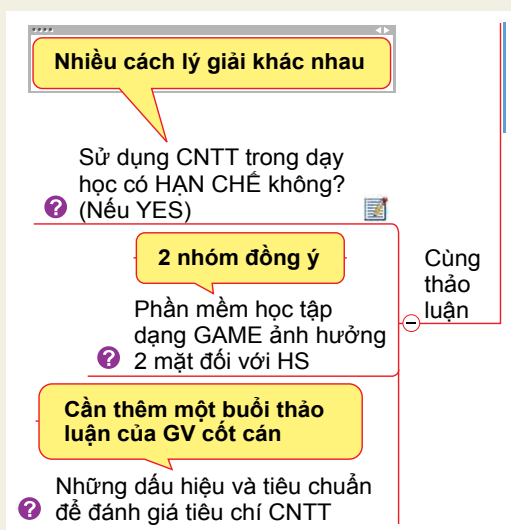
Một ý kiến cũng được xem là một *tranh luận* nếu nó là một vấn đề được tất cả các nhóm thừa nhận nhưng chưa tìm được ngay cách giải quyết. Ví dụ, tất cả các nhóm đều nhất trí với ý kiến chung là: Nếu coi tiêu chí CNTT là một tiêu chí bắt buộc trong đánh giá giờ dạy, thì cần phải cụ thể hóa những *tiêu chuẩn, dấu hiệu* để có thể “đo được” mức độ sử dụng CNTT trong giờ dạy. Tuy nhiên các nhóm đều chưa có câu trả lời đầy đủ, rõ ràng cho vấn đề vừa nêu. Vậy ý kiến chung cho rằng cần “*Những dấu hiệu và tiêu chuẩn để đánh giá tiêu chí CNTT*” là một *tranh luận*.

Ta có thể thêm vào các ô chủ đề con biểu thị các tranh luận, và sau đó thêm vào các ghi chú (**Notes**) hoặc chú thích ngay cạnh (**Callout**) để ghi lại các ví dụ, nhận xét của các nhóm về tranh luận đó. Trước hết, ta nên thêm vào ô chủ đề trung tâm một ô chủ đề chính với nội dung “Cùng thảo luận”, rồi sau đó tiến hành thêm vào ô “Cùng thảo luận” các ô chủ đề con biểu thị các tranh luận. Sau đây là các bước để thêm các ô chủ đề tranh luận:



Hình a3.2.5. Thêm chủ đề tranh luận bằng công cụ Brainstorm

- *Bước 5.1:* Chọn ô chủ đề “Cùng thảo luận” mà ta cần thêm các ô chủ đề con biểu thị các tranh luận, rồi mở danh sách **Brainstorm** và chọn dòng **Enter Challenges** (xem Hình a3.2.5a), làm xuất hiện hộp thoại **Brainstorm - Challenges** (xem Hình a3.2.5b).
- *Bước 5.2:* Trong hộp văn bản **Challenge** ta nhập nội dung tranh luận. Chẳng hạn ta sẽ nhập vào tranh luận thứ nhất là “*CNTT có tạo ra HẠN CHẾ cho việc dạy và học không?*”
- *Bước 5.3:* Trong hộp văn bản **Notes (Optional)**, nếu cần ta có thể nhập nội dung giải thích từ “HẠN CHẾ” ở đây là hạn chế gây bởi CNTT chứ không phải là việc sử dụng CNTT của người dùng có hạn chế.
- *Bước 5.4:* Nháy nút lệnh **Add to map** để thêm một ô chủ đề mới biểu thị tranh luận vừa nhập, và có thể quay về Bước 2 để nhập tranh luận tiếp theo. Ví dụ, ta có thể nhập tranh luận thứ hai ở hộp **Idea** là “*Những dấu hiệu và tiêu chuẩn để đánh giá tiêu chí CNTT*”.
- *Bước 5.5:* Nháy nút lệnh **Close** để kết thúc việc thêm các ô chủ đề biểu thị các tranh luận.



Hình a3.2.6. Kết quả thêm các ô chủ đề biểu thị các tranh luận bằng công cụ Brainstorm

Bước 6. Thêm chủ đề biểu thị quyết định cuối cùng và hoàn tất bản đồ tư duy

Sau khi đã biểu thị tất cả các ý tưởng mới và các tranh luận của các nhóm làm việc, Hiệu trưởng có thể nhận xét và loại bỏ bớt những ô chủ đề chứa nội dung không trọng tâm, và nhóm các ô chủ đề chứa nội dung liên quan với nhau để dễ nhấn mạnh và quan sát, thậm chí để xác lập những đường quan hệ giữa các nhóm này.

Hiệu trưởng nên có những nhận xét, phân tích toàn bộ bản đồ tư duy, và sau đó cùng với hội đồng sư phạm đưa ra kết luận hoặc quyết định cuối cùng. Do đó cần thêm vào ô chủ đề trung tâm của bản đồ tư duy một ô chủ đề chính biểu thị “quyết định” và các ô chủ đề con của ô chủ đề chính này để biểu thị từng nội dung cụ thể của quyết định.

Phụ lục 3.3Pa: TÌNH HUỐNG CỤ THỂ
(Mô tả tình huống: Hiệu trưởng trình bày một kế hoạch tổ chức cho học sinh đi dã ngoại)

Hiệu trưởng cần thông báo, tổ chức kế hoạch dã ngoại “Về nguồn” cho học sinh khối 9 với những nội dung sau đây:

1. Mục đích yêu cầu

- Tổ chức hoạt động dã ngoại, qua đó giáo dục truyền thống uống nước nhớ nguồn;
- Xây dựng và duy trì để trở thành hoạt động truyền thống hàng năm;
- Yêu cầu tổ chức chặt chẽ, khoa học, chương trình sinh động, hấp dẫn, tạo được ấn tượng trong mỗi học sinh;
- Đảm bảo an ninh, an toàn.

2. Thời gian

- Tiến hành hoạt động trong 2 ngày, dịp tháng 3 kỷ niệm Thành lập Đoàn.

3. Địa điểm

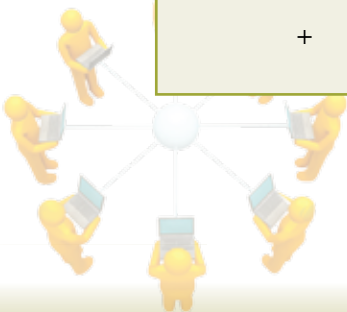
- Tại Côn Sơn - Chí Linh - Hải Dương

4. Thành phần

- Toàn thể học sinh khối 9;
- Ban chấp hành Đoàn trường, một số cán bộ lớp, chi đoàn khối 7, 8;
- BGH, Giáo viên chủ nhiệm khối 9, một số cán bộ giáo viên khác;
- Đại diện một số cha mẹ học sinh các lớp 9.

5. Công tác chuẩn bị

- Họp ban tổ chức để triển khai và phân công nhiệm vụ
- Thành lập các bộ phận phụ trách các lĩnh vực
 - + Bộ phận thiết kế chương trình, xây dựng kịch bản
 - + Bộ phận chuẩn bị cơ sở vật chất, phương tiện cho toàn bộ hoạt động dã ngoại (lều, trại, biển trại, điện thắp sáng, trang trí...)
 - + Bộ phận tổ chức trò chơi, giao lưu, sinh hoạt văn hóa
 - + Bộ phận bảo vệ, an ninh
 - + Bộ phận tiền trạm
 - + Bộ phận phụ trách tài chính, thực hiện các hợp đồng



- Tiến hành tổ chức thông báo triển khai kế hoạch
- + Trình bày kế hoạch.
- + Tiếp thu các ý kiến bổ sung, đề xuất, góp ý
- + Điều chỉnh và chốt các phương án
- Kiểm tra rà soát lại toàn bộ công việc trước khi tiến hành thực hiện

6. Thực hiện kế hoạch

- Theo dõi, giám sát quá trình thực hiện;
- Ưu tiên thực hiện các công việc đề ra trong kế hoạch;
- Nhanh chóng nắm bắt những tình huống phát sinh;
- Linh hoạt giải quyết các tình huống phát sinh trên cơ sở hướng đến mục đích yêu cầu tổng thể của kế hoạch.

7. Kết thúc hoạt động

- Họp tổng kết rút kinh nghiệm;
- Đánh giá những kết quả đạt được;
- Nêu những tồn tại, những vấn đề chưa thực hiện được;
- Tìm nguyên nhân của những tồn tại;
- Ghi nhớ những vấn đề cần rút kinh nghiệm.



Phụ lục 3.3Pb:

So sánh khả năng của MindManager với các phần mềm hỗ trợ trình chiếu khác trong thông báo, lập kế hoạch, tổ chức một hoạt động

Khả năng	MS Word	Power Point	MindManager(*)
<i>Thể hiện các sự kiện của một kế hoạch ở dạng cây để người họp có thể nhìn tổng quát kế hoạch đồng thời tập trung được vào từng nội dung nào đó</i>				
<i>Kèm theo mỗi sự kiện của kế hoạch là những thông tin chi tiết ở dạng văn bản, hoặc XML</i>				
<i>Mỗi nội dung/ chủ đề liên kết đến một bản đồ tư duy trong một tệp MindManager</i>				
<i>Kèm theo mỗi sự kiện của kế hoạch là những thông tin chi tiết ở một bảng tính</i>				
<i>Kèm theo mỗi sự kiện của kế hoạch là những thông tin chi tiết để dễ dàng kiểm tra việc thực hiện</i>				
<i>Đề xuất một khả năng khác có thể so sánh)</i>				

Ghi chú: (*) Cột này dành cho một phần mềm khác với Word, PowerPoint, MindManager và đã từng được thầy/cô sử dụng để trình chiếu ở một buổi thuyết trình



Phụ lục 3.3Ta
TẠO BẢN ĐỒ TƯ DUY CHO TÌNH HUỐNG 3.3

TT	Công việc	Ví dụ cụ thể
1	Cách chọn mẫu cây kế hoạch cho bản đồ tư duy	Toàn bộ bản đồ
2	Cách gán nhãn cho một chủ đề	<i>Chèn nhãn</i> cho ô chủ đề “Họp ban tổ chức”
3	Cách chèn một liên kết đến một tệp văn bản cho một chủ đề	<i>Chèn liên kết</i> cho ô chủ đề: “Bộ phận chuẩn bị CSVC, phương tiện cho toàn bộ hoạt động dã ngoại”,
4	Cách chèn một trang tính vào bên trong một chủ đề	<i>Chèn trang tính</i> bên trong chủ đề “Ban chấp hành đoàn trường, một số cán bộ lớp, chi đoàn khối 7,8”
5	Cách tạo một chủ đề con chứa một bảng tính Excel	<i>Chèn chủ đề con</i> chứa bảng tính cho chủ đề “BGH, Giáo viên chủ nhiệm khối 9, một số cán bộ giáo viên khác”
6	Cách kết nối đến một tệp bản đồ tư duy khác	<i>Kết nối với tệp bản đồ tư duy</i> “Tài chính và các hợp đồng” cho ô chủ đề “Bộ phận phụ trách tài chính, thực hiện các hợp đồng”

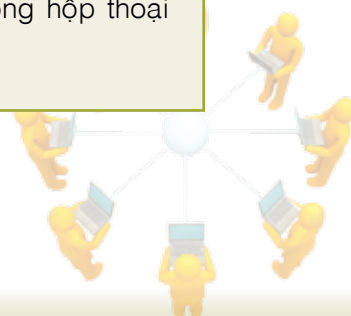
1) Cách chọn mẫu cây kế hoạch cho bản đồ tư duy

Sau khi chèn thêm một vài chủ đề chính (để dễ nhìn kết quả thực hiện), ta có thể chuyển bản đồ tư duy sang dạng cây kế hoạch theo một mẫu nào đó. Cách thực hiện như sau:

- Chọn chủ đề trung tâm
- Trong menu **Design**, mở danh sách **Map Theme**, chọn mẫu **Right – Red** (xem Hình a3.3.2.).

2) Cách gán nhãn cho một chủ đề

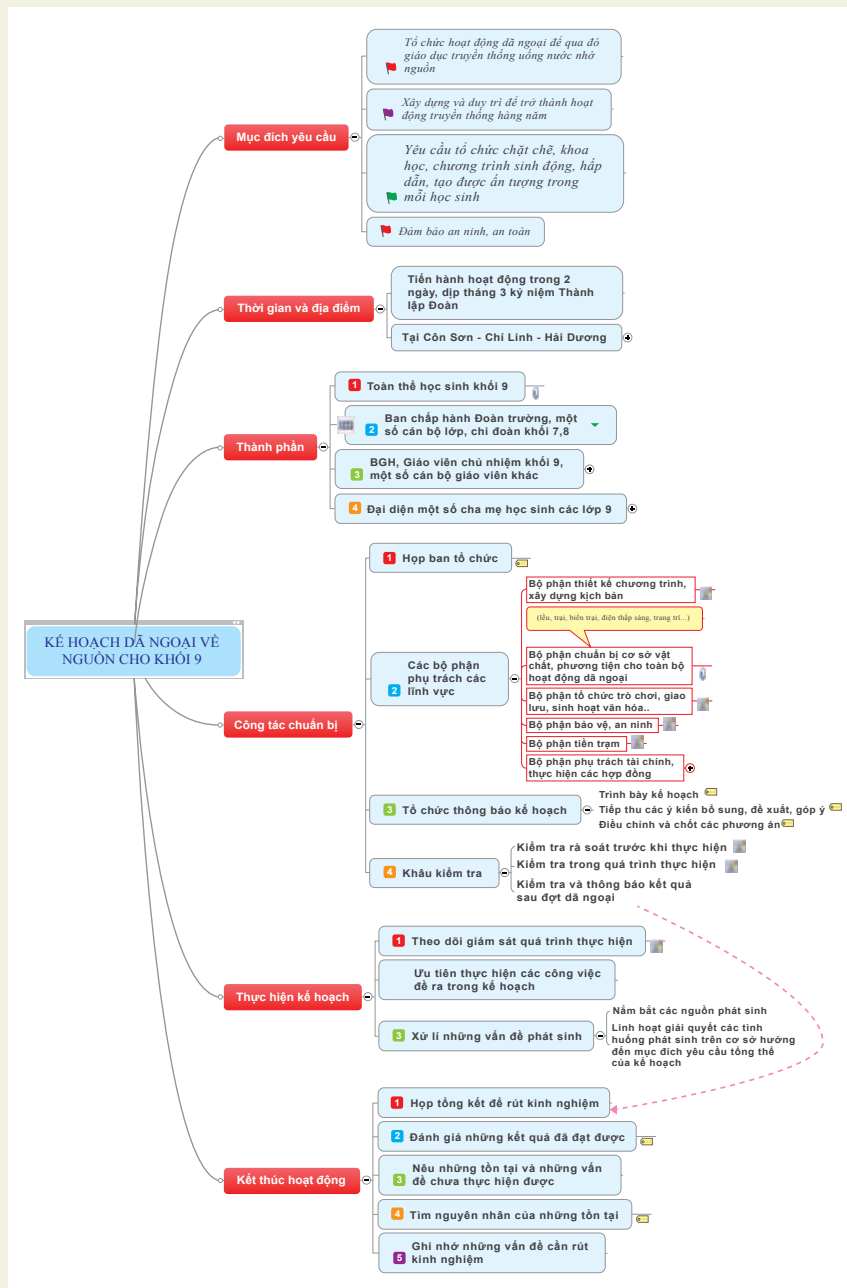
Để gán nhãn cho một chủ đề, ta chỉ việc chọn chủ đề đó rồi nháy nút **Label** trong menu **Insert** (xem Hình a3.3.3a), sau đó nên chọn nhãn mặc định trong hộp thoại **Label** bằng cách nháy chọn nút **Add** (xem Hình a3.3.3b).



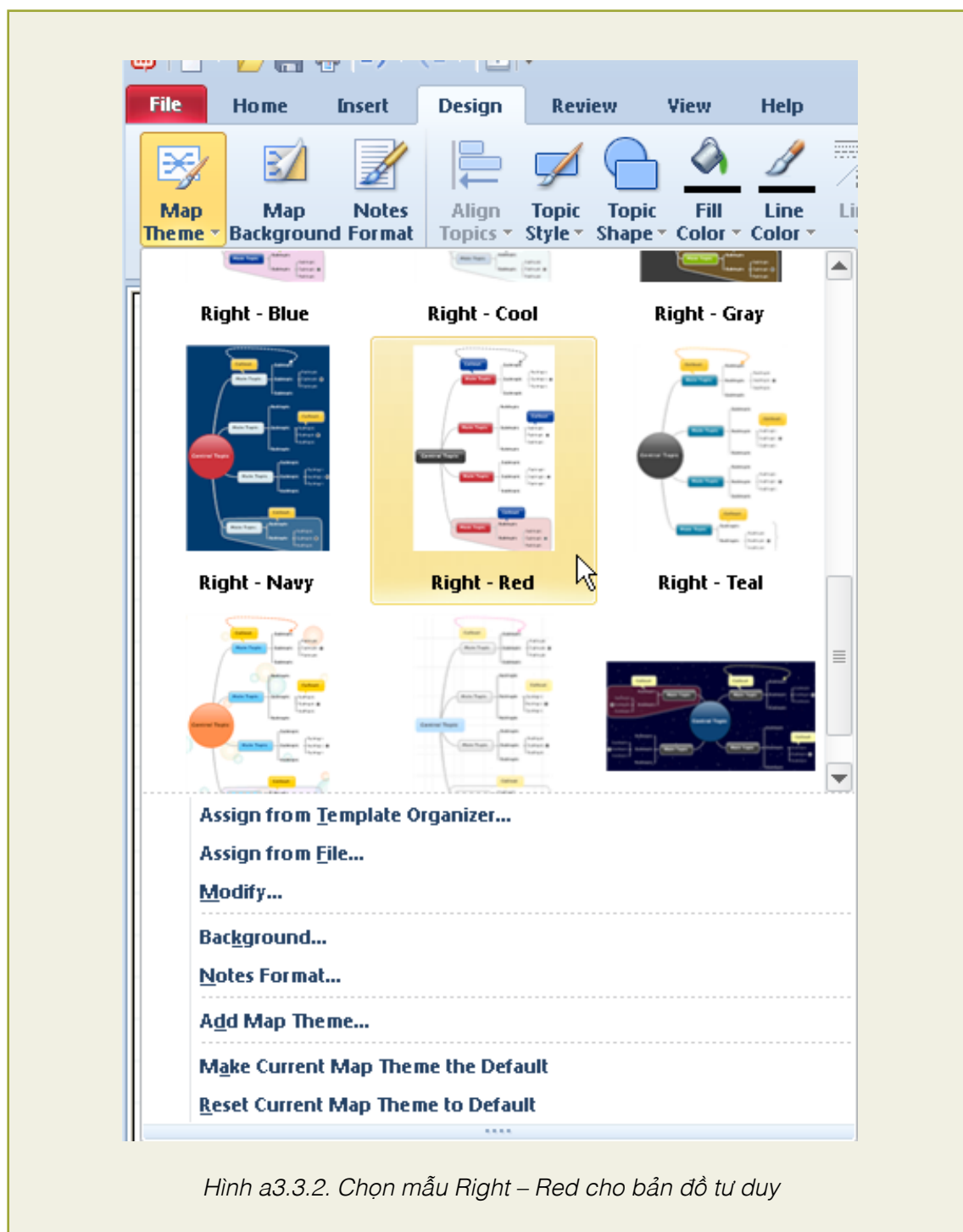
3) Cách chèn một liên kết đến một tệp văn bản cho một chủ đề

Giả sử ta cần chèn liên kết cho ô chủ đề: “Bộ phận chuẩn bị CSVC, phương tiện cho toàn bộ hoạt động dã ngoại” tệp văn Word có tên là “Bo phan CSVC va Phuong tien cho da ngoai ve nguon.docx”. Khi đó, ta thực hiện các bước sau đây:

Bước 1: Chọn ô chủ đề cần tạo liên kết. Trong ví dụ này, đó là ô chủ đề “Bộ phận chuẩn bị CSVC, phương tiện cho toàn bộ hoạt động dã ngoại”

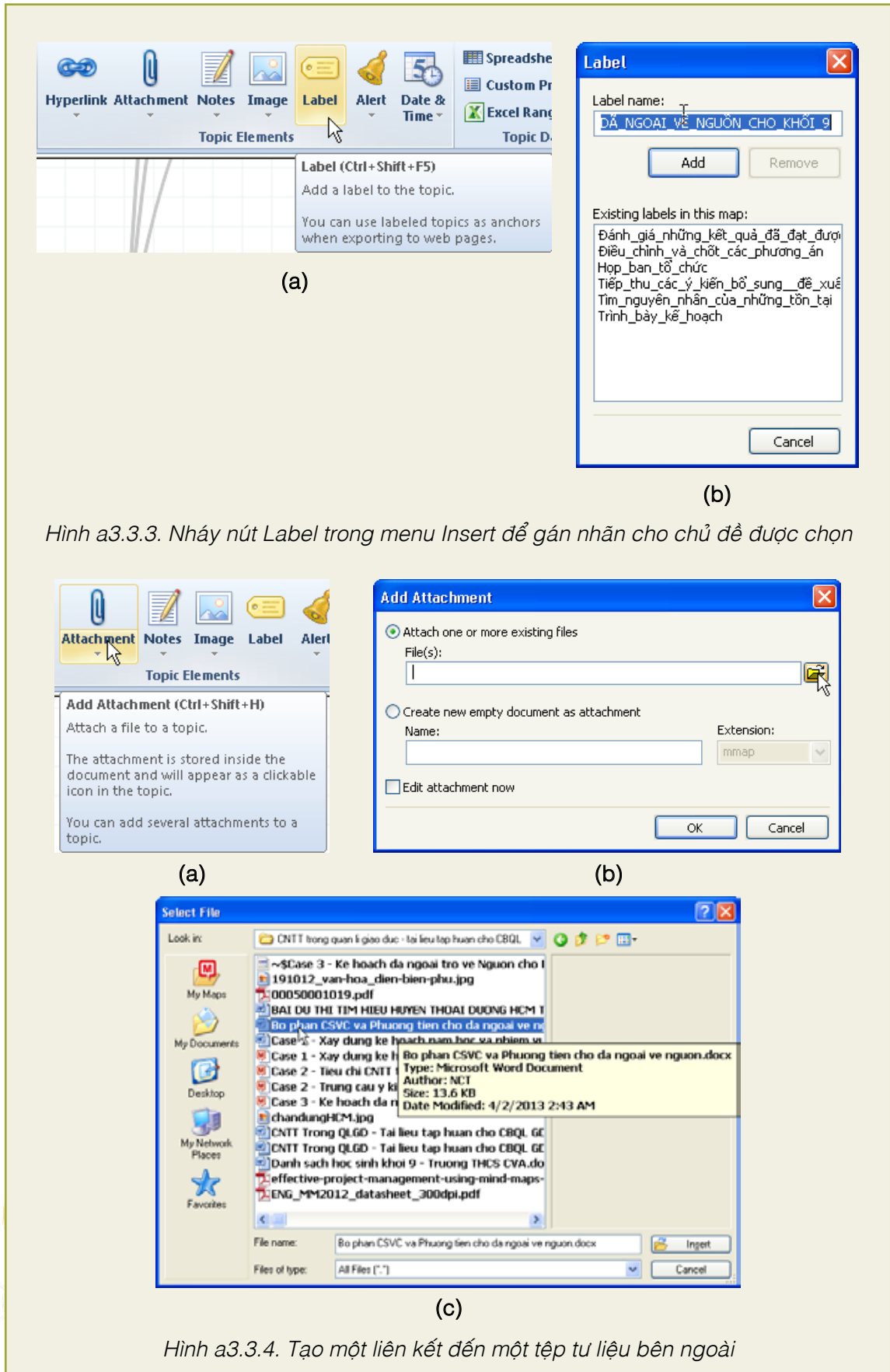


Hình a3.3.1. Minh họa bản đồ tư duy lập kế hoạch dã ngoại về nguồn cho khối 9.



Hình a3.3.2. Chọn mẫu Right – Red cho bản đồ tư duy





Bước 2: Nháy chọn nút **Attachment** trong menu **Insert** (xem Hình a3.3.4a) (hoặc mở danh sách **Attachment** rồi chọn lệnh **Add Attachment**).

Bước 3: Hộp thoại **Add Attachment** hiện lên, ta chọn nút **Open** (xem Hình a3.3.4b) để mở tiếp hộp thoại **Select File**.

Bước 4: Trong hộp thoại **Select File**, tìm và chọn tệp cần liên kết. Trong ví dụ này, đó là tệp “Bo phan CSVC va Phuong tien cho da ngoai ve nguon.docx”, rồi chọn nút **Insert** để hoàn tất việc chèn tệp liên kết (xem minh họa Hình a3.3.4c).

4) Cách chèn một trang tính vào bên trong một chủ đề

Giả sử ta cần chèn một bảng tính vào bên trong chủ đề “Ban chấp hành đoàn trường, một số cán bộ lớp, chi đoàn khối 7, 8” một trang tính ghi danh sách cán bộ ban chấp hành đoàn trường và một số học sinh là cán bộ lớp của chi đoàn khối 7 và 8. Khi đó, ta thực hiện các bước sau đây:

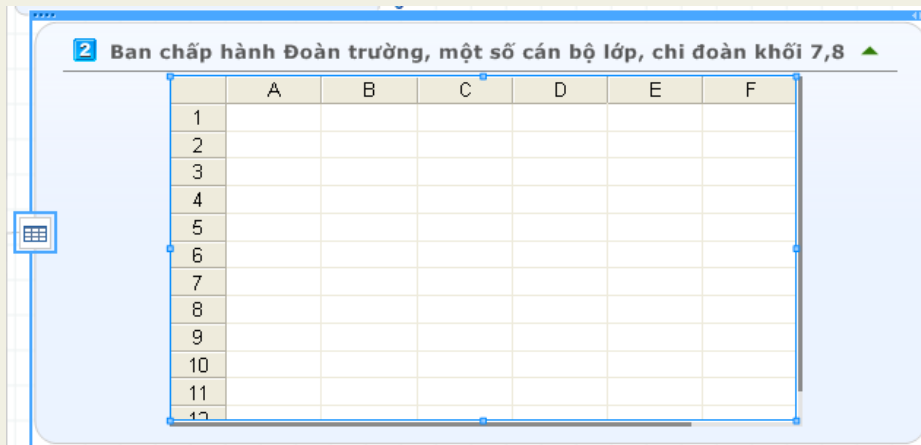
Bước 1: Chọn ô chủ đề cần chèn trang tính. Trong ví dụ này, đó là ô chủ đề “Ban chấp hành đoàn trường, một số cán bộ lớp, chi đoàn khối 7, 8”.

Bước 2: Chọn menu **Insert**, rồi chọn nút **Spreadsheet** (xem Hình a3.3.5a).

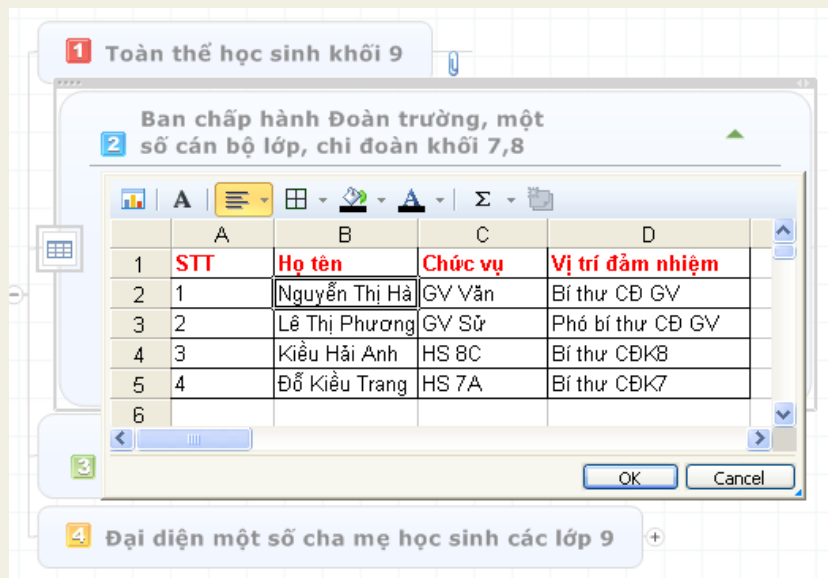
Bước 3: Một bảng tính trống hiện ra như Hình a3.3.5b, ta nháy kép chuột vào nó để chuyển sang bảng tính ở chế độ nhập được dữ liệu như Hình a3.3.5c (thực chất, lúc này ứng dụng Excel đã được liên kết và nhúng vào trong MindManager).



(a)



(b)



(c)

Hình a3.3.5. Minh họa chèn một trang tính vào trong một ô chủ đề

Bước 4: Ta nhập dữ liệu cho bảng tính này giống như đang nhập dữ liệu cho bảng tính Excel. Nhập xong nhấn nút OK để hoàn tất việc chèn bảng tính. Khi cần nhập thêm, xóa hay sửa đổi trong bảng tính này ta lại nhấn kép chuột vào hình Bảng tính để chỉnh sửa.



5) Cách tạo một chủ đề con chứa một bảng tính Excel

Để chèn một chủ đề con chứa một bảng tính Excel, ví dụ chèn chủ đề con chứa bảng tính cho chủ đề “BGH, Giáo viên chủ nhiệm khối 9, một số cán bộ giáo viên khác”, ta thực hiện các bước sau đây:

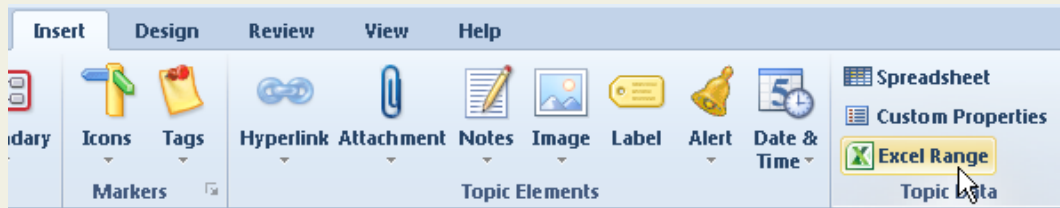
- Bước 1:** Chọn ô chủ đề cần chèn ô chủ đề con chứa trang tính. Trong ví dụ này, đó là ô chủ đề “BGH, Giáo viên chủ nhiệm khối 9, một số cán bộ giáo viên khác”
- Bước 2:** Chọn menu **Insert**, rồi chọn nút **Excel Range** trong nhóm **Topic Data** (xem Hình a3.3.6a).
- Bước 3:** Giả sử ứng dụng Excel đang đóng. Khi đó, hộp thoại **Open** hiện lên, ta chọn ổ đĩa và thư mục chứa tệp Excel cần mở, rồi chọn, mở tệp Excel đó (xem Hình a3.3.6b).
- Bước 4:** Tệp Excel được mở ra, ta chọn bảng tính, rồi xác định vùng bảng tính cần trích chọn. Ở đây là danh sách gồm BGH và các GV chủ nhiệm khối 9 (xem Hình 3.3.6c). Chọn xong và nhấn phím **Enter**. Có thể cần phải tăng kích thước của trang tính để nhìn thấy hết các dòng dữ liệu. Lưu ý nhớ đóng ứng dụng Excel.

6) Cách kết nối đến một tệp bản đồ tư duy khác

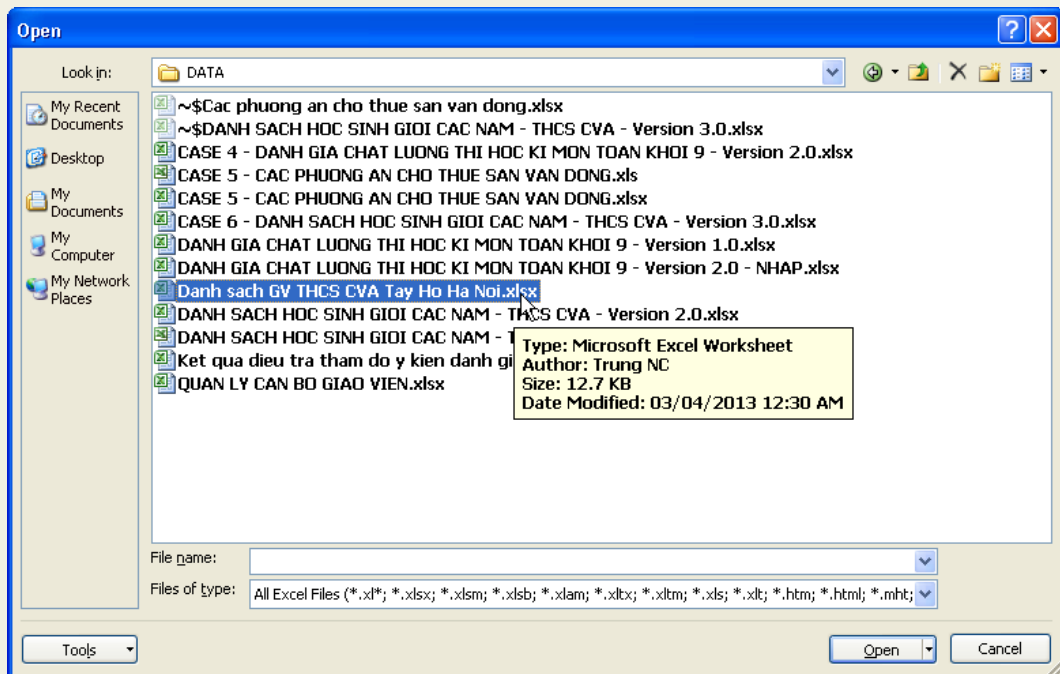
Một chủ đề của bản đồ tư duy có thể liên quan đến một bản đồ tư duy khác. Ví dụ, nếu như trước đó, ta đã có một bản đồ tư duy quản lí, diễn giải về tài chính và các hợp đồng của nhà trường, nó được lưu trong tệp “*Quan li Tai chinh va Cac hop dong.mmmap*”. Bây giờ, để chèn bản đồ tư duy trong tệp này là một nhánh con của chủ đề “*Bộ phận phụ trách tài chính, thực hiện các hợp đồng*”, ta làm các bước sau đây:

- Bước 1:** Chọn ô chủ đề cần chèn một bản đồ tư duy từ một tệp khác. Trong trường hợp ví dụ đã nêu, ta cần chọn ô chủ đề “*Bộ phận phụ trách tài chính, thực hiện các hợp đồng*”.
- Bước 2:** Chọn menu **Insert**, trong nhóm **Map Data**, nháy chọn nút biểu tượng **Insert Map**.
- Bước 3:** Hộp thoại **Insert Map** hiện lên, ta chọn tệp bản đồ tư duy cần chèn, rồi nháy chọn nút lệnh **Insert**. Theo ví dụ đang xét, ta sẽ chọn tệp “*Quan li Tai chinh va Cac hop dong.mmmap*” (xem Hình a3.3.7).





(a)

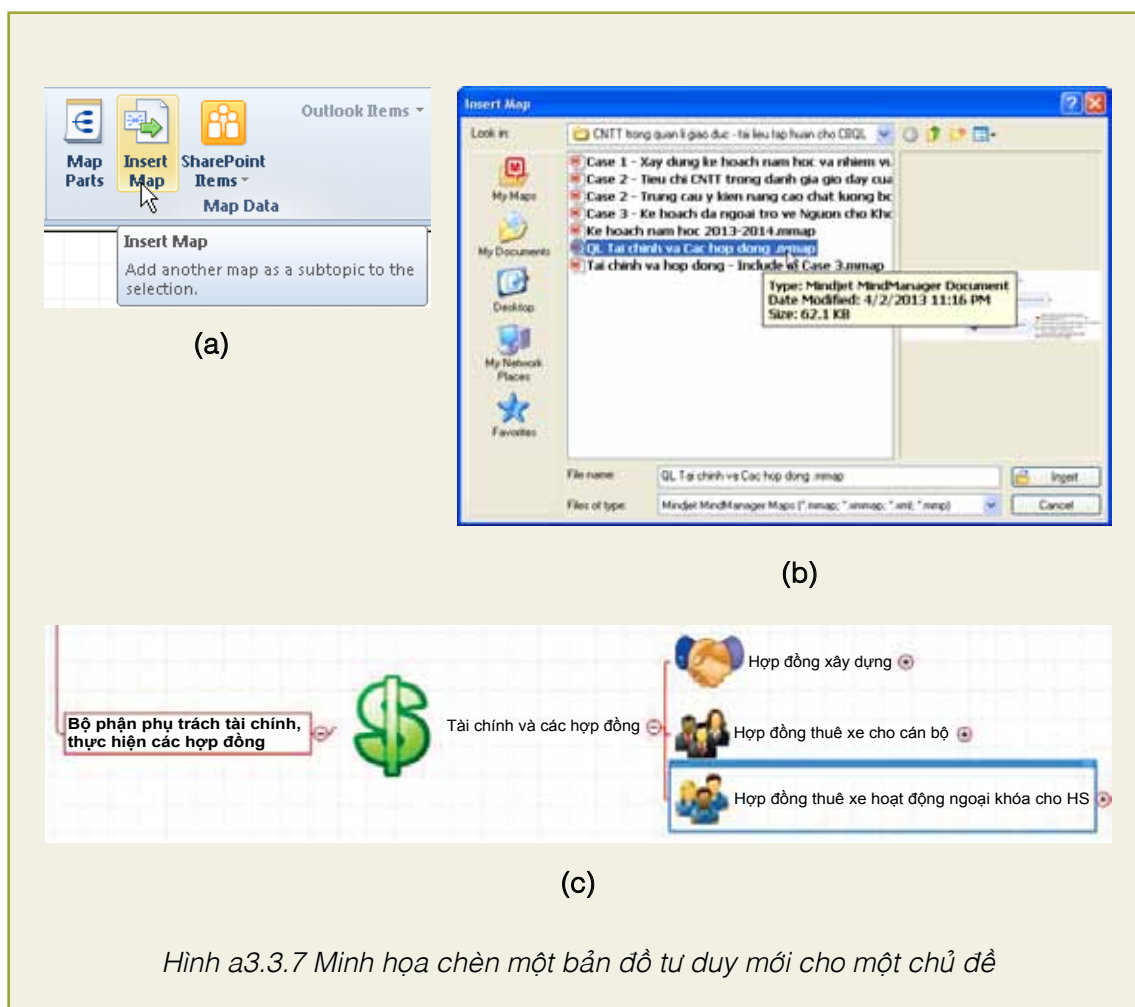


(b)

	A	B	C	D
1	STT	Họ tên	Chức vụ	
2	1	Đặng Việt Hà	Hiệu trưởng	
3	2	Nguyễn Thu Ngân	Hiệu phó chuyên môn	
4	3	Đông Quang An	Hiệu phó CSVC	
5	4	Trần Bình Minh	Hiệu phó phụ trách HS	
6	5	Nguyễn Thanh Thảo	GVCN 9A	
7	6	Lê Việt Anh	GVCN 9B	
8	7	Nguyễn Ngọc Ánh	GVCN 9C	
9	8	Bùi Mai Lan	GVCN 9D	
10	9	Nguyễn Thị Mai	GVNC 9E	
11	10	Nguyễn Ngọc Chính	GVCN 9F	
12	11	Ngô Văn Chương	GVCN 9Tin	
13	12	Hà Ngọc Hạnh	GVCN 9Toán	
14	13	Trần Thị Tươi	GVCN 9A	
15	14	Hà Hồng Hải	GVCN 9B	
16	15	Nguyễn Thị Hải	GVCN 9C	
17	16	Bùi Ánh Ngọc	GVCN 9D	

(c)

Hình a3.3.6. Minh họa chèn một chủ đề con chứa trang tính



D. CÂU HỎI TỰ ĐÁNH GIÁ VÀ BÀI TẬP

Câu hỏi

1. Phân tích những thuận lợi khi dùng Mind Manager khi trình bày việc triển khai một kế hoạch hành động.
2. Phân tích những thuận lợi khi dùng Mind Manager khi trình bày và thu thập ý kiến trong một buổi thảo luận.
3. Những nguồn dữ liệu nào mà bản đồ tư duy trong Mind Manager 2012 có thể kết nối đến? Cho những tình huống cần sử dụng những nguồn tài liệu đó.
4. Công cụ BrainStorm trong Mind Manager 2012 cung cấp những loại chủ đề nào? Cho ví dụ minh họa.
5. Chỉ ra các bước để qui định soạn thảo bằng tiếng Việt khi tạo bản đồ tư duy trong Mind Manager 2012.

Bài tập

1. Hãy tạo một bản đồ tư duy trình bày kế hoạch triển khai hoạt động chuyên môn trong năm học của nhà trường.
2. Hãy tạo một bản đồ tư duy để thu thập các ý tưởng đóng góp đồng thời nắm bắt được những kiến nghị của giáo viên về công tác chủ nhiệm và công tác đối ngoại trong nhà trường.
3. Hãy tạo một bản đồ tư duy dùng trong việc thông báo, lên kế hoạch và kiểm tra một hoạt động tổ chức lễ hội kỉ niệm ngày thành lập trường.

E. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <http://www.mindjet.com/products/mindmanager/>
2. <http://c4lpt.co.uk/top100tools/mindjet/>
3. http://9.violet.vn/entry/show/entry_id/8851113
4. http://9.violet.vn/entry/show/entry_id/8851113





PHẦN 4: CÔNG CỤ EXCEL

A. GIỚI THIỆU

Giới thiệu tóm tắt về công cụ Excel

Excel là một trong những phần mềm được sử dụng rất phổ biến, thuộc bộ phần mềm Microsoft Office. Excel cho phép tạo ra những trang tính (các sheets) liên quan với nhau trong cùng một tệp bảng tính (tệp workbooks hay tệp .XLSX) để thực hiện những thống kê (thống kê mô tả và thống kê suy luận) một cách tự động từ đơn giản đến phức tạp. Những số liệu của Excel có thể được biểu diễn dưới các dạng biểu đồ trực quan đem lại hiệu quả trong quan sát, phân tích. Hệ thống tính toán cơ bản của Excel được thực hiện bởi các hàm và chia thành các nhóm chính (xem Phụ lục 4Pa).

Mục tiêu:

Sau khi tìm hiểu công cụ này, người học có thể

- Trình bày được những thuận lợi khi dùng Excel hỗ trợ cho một số công việc của người quản lý như: tính toán, phân tích và tổng hợp dữ liệu ở các dạng text, biểu đồ, công thức,... tạo điều kiện kết luận và phát hiện vấn đề; biểu diễn và xem xét các phương án để lựa chọn;
- Sử dụng được Excel hỗ trợ cho các tính toán phân tích, tổng hợp dữ liệu, thể hiện kết quả ở dạng text và biểu đồ;
- Sử dụng được Excel hỗ trợ ra quyết định nhờ biểu diễn và xem xét các phương án để lựa chọn.

Các hoạt động chính

3.1 Phân tích, tổng hợp dữ liệu, biểu diễn kết quả một cách trực quan

3.2 Biểu diễn các phương án để xem xét lựa chọn.

Lưu ý

Mỗi hoạt động được hướng tới giải quyết một tình huống cụ thể đã đặt ra.



B. HOẠT ĐỘNG

4.1 HOẠT ĐỘNG 1: PHÂN TÍCH, TỔNG HỢP DỮ LIỆU ĐỂ PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ

Mục tiêu:

Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên có khả năng sử dụng được khả năng tính toán tự động của Excel, để từ tập bảng điểm của các lớp, nhanh chóng có được bảng tổng hợp dữ liệu và thực hiện được:

- Thống kê (số lượng và tỉ lệ phần trăm) theo từng loại điểm, theo xếp loại, theo các mức đạt chuẩn, dưới chuẩn, trên chuẩn;
- Phân tích và minh họa những số liệu đã có bằng biểu đồ trực quan;
- *Tìm khoảng điểm tập trung*, nghĩa là điểm thi chủ yếu rơi vào khoảng (a, b) nào.

Học liệu

- Học liệu: Phụ lục 4.1Pa, 4.1Pb, 4.1Ta.
- Cơ sở vật chất: máy chiếu bảng, phấn/bút viết.

Tiến trình

1. Học viên làm việc theo nhóm 4 người, nghiên cứu tình huống 4.1 theo Phụ lục 4.1Pa.
2. Các thành viên trong nhóm phối hợp đáp ứng yêu cầu nêu ở phần Thông tin đầu ra Phụ lục 4.1Pa (sử dụng, tra cứu hướng dẫn ở Phụ lục 4Pa và 4.1Ta).
3. Mỗi cá nhân hoàn thành Phiếu học tập ở Phụ lục 4.1Pb
4. Tập huấn viên giải đáp các câu hỏi về kỹ thuật sử dụng Excel trong việc đáp ứng yêu cầu của tình huống này.
5. Mỗi nhóm nêu một tình huống tương tự như tình huống 4.1 mà nhóm cho rằng có thể dùng Excel có thể hỗ trợ tốt cho người quản lý.

Đánh giá

Kết quả thảo luận

Lưu ý

Tập huấn viên trực tiếp hỗ trợ về mặt kỹ thuật sử dụng Excel khi nhóm thực hành.



Hướng dẫn hoạt động:

a) Dạng tình huống

Người quản lý cần phân tích và tổng hợp một cách nhanh chóng các dữ liệu để đưa ra nhận định, phát hiện vấn đề.

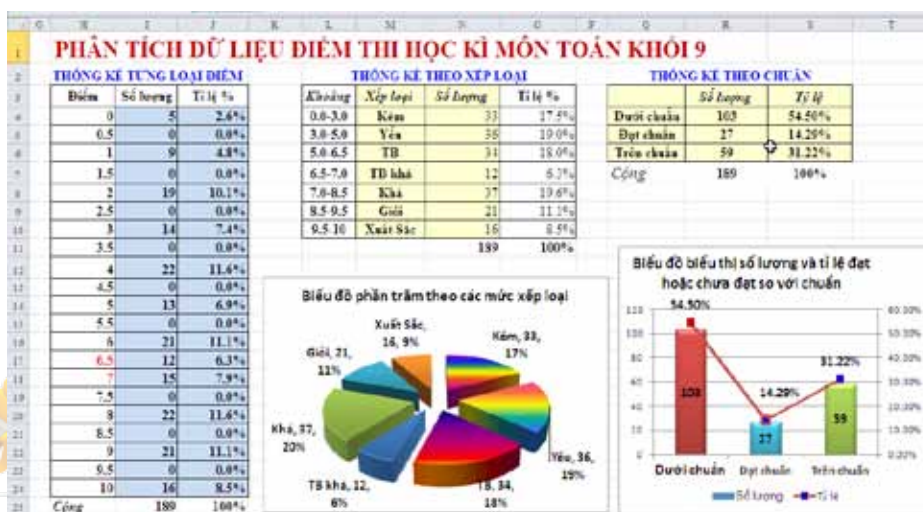
b) Mô tả tình huống cụ thể

Trong kì thi môn toán học kì I, năm học 2013, nhà trường rất quan tâm đến khối 9, vì khối này chuẩn bị thi vào cấp 3. Phó Hiệu trưởng phụ trách chuyên môn báo cáo với Hiệu trưởng rằng trong 5 lớp của khối 9, có 4 lớp (trừ lớp 9A) kết quả khác thường theo chiều hướng chất lượng thấp. Hiệu trưởng triệu tập một cuộc họp gồm các giáo viên toán và giáo viên chủ nhiệm khối 9, lấy dữ liệu là các bảng điểm thi học kì môn toán của 4 lớp 9B, 9C, 9D, và 9E, để tiến hành phân tích và tổng hợp nhanh dữ liệu, từ đó nhận định phát hiện vấn đề, và đơn đốc nâng cao chất lượng dạy học môn toán cho học sinh khối 9. (Xem mô tả chi tiết ở Phụ lục 4.1Pa)

c) Sự hỗ trợ của Excel trong tình huống đã đặt ra

Excel cung cấp khả năng tính toán tự động, cung cấp những hàm và những công cụ cho phép hiệu trưởng có thể thực hiện rất nhanh tất cả các yêu cầu trong tình huống trên đây.

- Từ tập bảng điểm của các lớp, nhanh chóng có được bảng tổng hợp dữ liệu trên một bảng tính duy nhất.
- Căn cứ trên *Dữ liệu tổng hợp*, có thể nhanh chóng thống kê được các dữ liệu (theo từng loại điểm, theo xếp loại, theo chuẩn) và vẽ được các biểu đồ như Hình 4.1.1 dưới đây.
- Tìm được khoảng điểm tập trung (như là **(3.164, 8.495)**) trong Hình 4.1.2a) sau khi tính một loạt các tham số thống kê cơ bản như *giá trị trung bình, phương sai, độ lệch chuẩn*.



Hình 4.1.1. Thống kê và vẽ đồ thị theo xếp loại và theo chuẩn

Điểm TB	5.829
Phương sai	7.105
Độ lệch chuẩn	2.666
Khoảng tập trung	3.164
	8.495

(a)

Khoảng	Xếp loại	Xi	Số lượng	Tỉ lệ %	Tổng điểm	Tổng các BP chênh lệch
0.0-3.0	Kém	1.5	33	17.5%	49.5	618.53
3.0-5.0	Yếu	4	36	19.0%	144	120.48
5.0-6.5	TB	5.75	34	18.0%	195.5	0.21
6.5-7.0	TB khá	6.75	12	6.3%	81	10.17
7.0-8.5	Khá	7.75	37	19.6%	286.75	136.49
8.5-9.5	Giỏi	9	21	11.1%	189	211.11
9.5-10	Xuất Sắc	9.75	16	8.5%	156	245.94
			189	1	1,101.75	1,342.93
	Điểm TB	5.829				
	Phương sai	7.105				
	Độ lệch chuẩn	2.666				
	Khoảng tập trung	3.164				
		8.495				

(b)

Hình 4.1.2. Thống kê mô tả tìm khoảng điểm tập trung

d) Thực hành và đánh giá công cụ đã sử dụng trong tình huống đã đặt ra

Yêu cầu: Phân tích, tổng hợp dữ liệu cho tình huống 4.1

Có thể sử dụng Excel giải quyết các yêu cầu đặt ra trong tình huống nói trên theo các bước sau đây (tra cứu cách thực hiện chi tiết từng bước ở Phụ lục 4.1Ta)

Bước 1: Tổng hợp dữ liệu

- Mở các tệp bảng tính chứa các bảng điểm của khối 9
- Tạo một bảng tính mới chứa điểm của các lớp khối 9
- Tổng hợp dữ liệu từ các bảng tính 9A, 9B, 9C, 9D, 9E



	A	B	C	D
1	TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN			
2	PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN TÂY HỒ			
3				
4	ĐIỂM THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2013			
5	MÔN TOÁN			
6	LỚP 9E			
7				
8	STT	Họ và tên	SBD	Điểm
9	1		11	6
10	2		22	6
11	3		33	8
12	4		44	8
13	5		55	5
14	6		66	6
15	7		77	1
16	8		88	7
17	9		99	6.5
18	10		110	1
19	11		121	2
20	12		132	7
21	13		143	4
22	14		154	2
23	15		165	9
24	16		176	8
25	17		187	8
26	18		198	7
27	19		209	4
28	20		220	7
29	21		231	4
30	22		242	6.5
31	23		253	7

(a)

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG TỔNG HỢP ĐIỂM KHỐI 9					
2	STT	9A	9B	9C	9D	9E
3	1	9	9	9	3	6
4	2	7	2	9	7	6
5	3	7	3	8	2	8
6	4	9	5	8	4	8
7	5	7	2	9	4	5
8	6	8	10	2	9	6
9	7	7	6	4	5	1
10	8	8	6	0	8	7
11	9	7	6	4	7	6.5
12	10	7	2	6	6.5	1
13	11	9	3	8	2	2
14	12	7	9	4	5	7
15	13	7	6	4	6	4
16	14	9	10	6	10	2
17	15	6	0	10	6.5	9
18	16	7	3	4	7	8
19	17	7	4	7	8	8
20	18	9	4	10	9	7
21	19	8	5	6.5	2	4
22	20	10	9	4	4	7
23	21	9	10	4	2	4
24	22	7	2	8	6.5	6.5
25	23	10	10	6	2	7
26	24	9	3	6	5	3
27	25	8	10	6	4	5
28	26	7	4	8	6	9
29	27	9	9	9	9	9

(b)

Hình 4.1.3. Tạo bảng tính mới tổng hợp dữ liệu từ các bảng tính đã có

Bước 2. Đặt tên cho vùng dữ liệu nguồn

Để thuận lợi cho việc tham chiếu đến một vùng dữ liệu trên Excel trong nhiều công thức mà ta sẽ cần đến sau này, vùng dữ liệu đó nên được đặt tên. Trong bảng tính *Tonghopdulieu*, ta nên đặt tên cho toàn bộ vùng dữ liệu điểm của bốn lớp 9B, 9C, 9D, 9E, nghĩa là từ ô C3 đến ô F52. Giả sử đặt tên cho vùng này là *Dulieu1*.



Bước 3: Liệt kê các loại điểm và tính số lần xuất hiện từng loại điểm và tỉ lệ phần trăm tương ứng

	G	H	I	J
1		PHÂN TÍCH DỮ LI		
2		THỐNG KÊ TỪNG LOẠI ĐIỂM		
3		Điểm	Số lượng	Tỉ lệ %
4		0	5	2.6%
5		0.5	0	0.0%
6		1	9	4.8%
7		1.5	0	0.0%
8		2	19	10.1%
9		2.5	0	0.0%
10		3	14	7.4%
11		3.5	0	0.0%
12		4	22	11.6%
13		4.5	0	0.0%
14		5	13	6.9%
15		5.5	0	0.0%
16		6	21	11.1%
17		6.5	12	6.3%
18		7	15	7.9%
19		7.5	0	0.0%
20		8	22	11.6%
21		8.5	0	0.0%
22		9	21	11.1%
23		9.5	0	0.0%
24		10	16	8.5%
25		Cộng	189	

Hình 4.1.4. Tính số lượng và tỉ lệ phần trăm theo từng loại điểm

Bước 4: Tạo bảng Thống kê theo xếp loại (tính số lượng và tỉ lệ % theo xếp loại)

- Kẻ vùng bảng tính Thống kê xếp loại
- Đặt tên cho các vùng điều kiện cho các hàm thống kê sẽ sử dụng
- Tính cột số lượng (xem Hình 4.1.5)



	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1		PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐIỂM THI HỌC KÌ MÔN TOÁN KHỐI 9									
2		THỐNG KÊ TỪNG LOẠI ĐIỂM			THỐNG KÊ THEO XẾP LOẠI						
3		Điểm	Số lượng	Tỉ lệ %		Khoảng	Xếp loại	Số lượng	Tỉ lệ %		
4		0	5	2.6%		0.0-3.0	Kém	33	17.5%		
5		0.5	0	0.0%		3.0-5.0	Yếu	36	19.0%		
6		1	9	4.8%		5.0-6.5	TB	34	18.0%		
7		1.5	0	0.0%		6.5-7.0	TB khá	12	6.3%		
8		2	19	10.1%		7.0-8.5	Khá	37	19.6%		
9		2.5	0	0.0%		8.5-9.5	Giỏi	21	11.1%		
10		3	14	7.4%		9.5-10	Xuất Sắc	16	8.5%		
11		3.5	0	0.0%				189	100%		
12		4	22	11.6%							
13		4.5	0	0.0%							
14		5	13	6.9%							
15		5.5	0	0.0%							
16		6	21	11.1%							
17		6.5	12	6.3%							
18		7	15	7.9%							
19		7.5	0	0.0%							
20		8	22	11.6%							
21		8.5	0	0.0%							
22		9	21	11.1%							
23		9.5	0	0.0%							
24		10	16	8.5%							
25		Cộng	189	100%							

Hình 4.1.5. Kết quả tạo vùng bảng tính Thống kê theo xếp loại

Bước 5: Tạo bảng Thống kê theo chuẩn tính số lượng và tỉ lệ theo chuẩn)

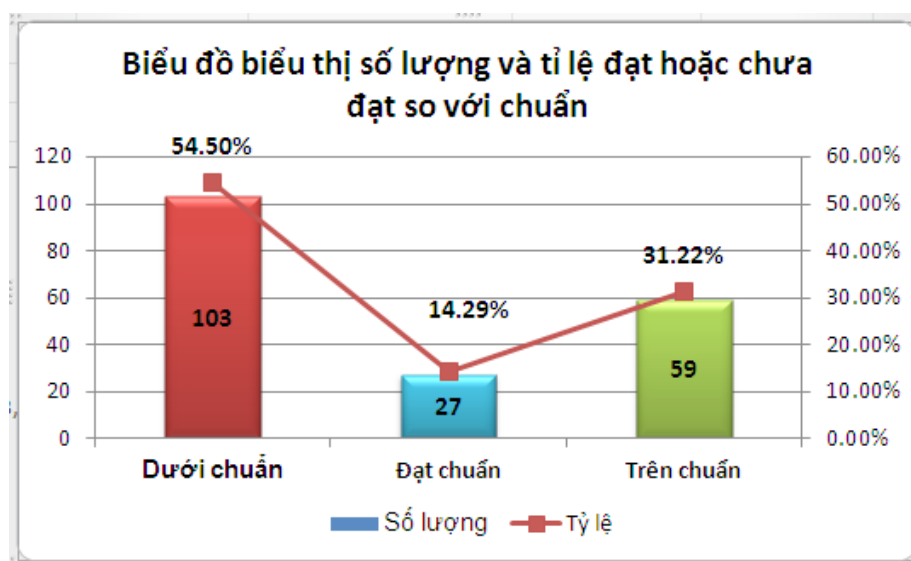
	P	Q	R	S	T
1	N KHỐI 9				
2	THỐNG KÊ THEO CHUẨN				
3			Số lượng	Tỷ lệ	
4		Dưới chuẩn	103	54.50%	
5		Đạt chuẩn	27	14.29%	
6		Trên chuẩn	59	31.22%	
7		Cộng	189	100%	

Hình 4.1.6. Kết quả tạo vùng bảng tính Thống kê theo chuẩn

Bước 6: Chèn biểu đồ biểu diễn tỉ lệ phần trăm theo xếp loại

Bước 7: Chèn biểu đồ biểu diễn số lượng và tỉ lệ phần trăm dưới chuẩn, đạt chuẩn và trên chuẩn





Hình 4.1.7. Định dạng cho các cột biểu đồ

Bước 8: Tìm khoảng điểm tập trung

	H	I	J	K	L	M	N	O
27								
28		<i>Khoảng</i>	<i>Xếp loại</i>	<i>Xi</i>	<i>Số lượng</i>	<i>Tỉ lệ %</i>	<i>Tổng điểm</i>	<i>Tổng các BP chênh lệch</i>
29		0.0-3.0	Kém	1.5	33	17.5%	49.5	618.53
30		3.0-5.0	Yếu	4	36	19.0%	144	120.48
31		5.0-6.5	TB	5.75	34	18.0%	195.5	0.21
32		6.5-7.0	TB khá	6.75	12	6.3%	81	10.17
33		7.0-8.5	Khá	7.75	37	19.6%	286.75	136.49
34		8.5-9.5	Giỏi	9	21	11.1%	189	211.11
35		9.5-10	Xuất Sắc	9.75	16	8.5%	156	245.94
36					189	100%	1,101.75	1,342.93
37								
38			Điểm TB	5.829				
39			Phương sai	7.105				
40			Độ lệch chuẩn	2.666				
41			Khoảng tập trung	3.164				
42				8.495				

Hình 4.1.8. Kết quả tìm khoảng điểm tập trung

Đánh giá công cụ đã sử dụng (hoàn thành Phiếu học tập 4.1Pb)



4.2 HOẠT ĐỘNG 2: BIỂU DIỄN CÁC PHƯƠNG ÁN, PHÂN TÍCH SO SÁNH ĐỂ LỰA CHỌN

Mục tiêu:

Sau khi hoàn thành hoạt động này, học viên có khả năng sử dụng được khả năng tính toán nhanh của Excel để trình ra các phương án, hỗ trợ ra quyết định. Cụ thể học viên có thể dùng được Excel:

- Tính giá trị các mục tiêu ở mỗi phương án, so sánh chúng ở từng phương án;
- Tổng hợp kết quả khảo sát các phương án với các biểu đồ trực quan để tạo điều kiện thuận lợi cho đánh giá.

Học liệu

- Học liệu: Phụ lục 4.2Pa, 4.2Pb. 4.2Ta.
- Cơ sở vật chất: máy chiếu bảng, phấn/bút viết.

Tiến trình

1. Học viên làm việc theo nhóm 4 người, nghiên cứu tình huống 4.2 theo Phụ lục 4.2Pa;
2. Các thành viên trong nhóm phối hợp đáp ứng yêu cầu của tình huống đặt ra (sử dụng, tra cứu hướng dẫn ở Phụ lục 4Pa và 4.2Ta);
3. Mỗi cá nhân hoàn thành Phiếu học tập ở Phụ lục 4.2Pb;
4. Tập huấn viên giải đáp các câu hỏi về kỹ thuật sử dụng Excel trong việc đáp ứng yêu cầu của tình huống này;
5. Mỗi nhóm nêu một tình huống tương tự như tình huống 4.2 mà nhóm cho rằng có thể dùng Excel có thể hỗ trợ tốt cho người quản lý.

Đánh giá

Kết quả thảo luận

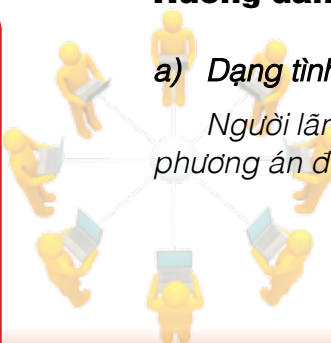
Lưu ý

Tập huấn viên trực tiếp hỗ trợ về mặt kỹ thuật sử dụng Excel khi nhóm thực hành.

Hướng dẫn hoạt động:

a) Dạng tình huống

Người lãnh đạo cần xác lập một số phương án khác nhau, phân tích so sánh các phương án để ra quyết định



b) Mô tả tình huống cụ thể

Nhà trường có một khu đất trống dùng làm sân vận động nhỏ dành cho các đội bóng của cán bộ giáo viên và học sinh của trường. Thành thạo sân vận động được sử dụng cho các hoạt động ngoài trời trong các dịp lễ hội của trường. Ngoài hai việc trên, nhà trường đã cho nhiều đơn vị khác thuê với hai mục đích chính: tăng cường mối quan hệ với các đơn vị và tăng thêm nguồn thu cho nhà trường.

Lịch thuê thường được xem xét trong hai quý: 6 tháng đầu năm và 6 tháng cuối năm. Có những thông tin về các đơn vị đăng kí thuê sân vận động ở Quý 1 năm 2013. Nhà trường có đặt ra một số tiêu chí trong việc xem xét cho thuê. Vấn đề đặt ra là trường sẽ cho những đơn vị nào thuê?

Trên thực tế, khó có thể tìm được một phương án thỏa mãn đồng thời các mục tiêu đều đạt giá trị cực đại. Bởi vậy hiệu trưởng đề xuất một số phương án, mỗi phương án nhấn mạnh vào một hoặc hai mục tiêu nào đó để cùng bộ phận cốt cán của trường xem xét, phân tích và ra quyết định lựa chọn phương án cho thuê.

Những mô tả chi tiết hơn cho tình huống này có ở Phụ lục 4.2Pa.

c) Sự hỗ trợ của Excel trong tình huống đã đặt ra

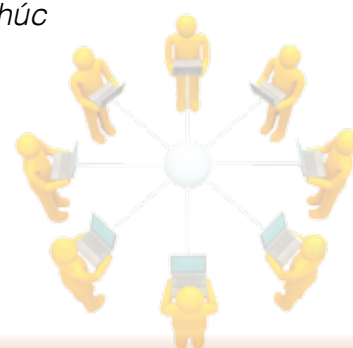
Excel có thể giúp hiệu trưởng một cách đặc lực trong việc tính toán nhanh để trình ra các phương án, rồi dựa vào đó ra quyết định. Cụ thể:

- Có thể tính giá trị các mục tiêu, so sánh chúng ở từng phương án;
- Tổng hợp kết quả khảo sát các phương án với các biểu đồ trực quan để tạo điều kiện thuận lợi cho đánh giá. Dựa vào bảng tính và biểu đồ này, mọi người có thể cùng nhau bàn bạc và đưa ra quyết định lựa chọn phương án.

PHƯƠNG ÁN 1 (Ưu tiên nhiều đơn vị được thuê, sắp xếp tăng dần theo thời điểm kết thúc)

STT	Tên đơn vị	Điểm	Mã	Từ ngày	Đến ngày	Số ngày	Giá thuê	Số tiền	Chọn	Chọn 2	Các đơn vị
4	Dân phòng	2	D	10/03/2013	25/03/2013	15	1800	27000	1	1	D
10	Hội cựu chiến binh quận	2	J	30/03/2013	09/04/2013	10	1900	19000	1	1	DJ
1	Bộ đội C22	5	A	30/03/2013	29/04/2013	30	500	15000	0	0	DA
6	Công ti cây xanh	1	F	14/04/2013	29/04/2013	15	1700	25500	1	0	DJF
9	Xưởng phim 224	5	I	29/04/2013	09/05/2013	10	1600	16000	0	1	DJI
2	Công an phường	5	B	14/05/2013	19/05/2013	5	3500	17500	1	1	DJFB, DJIB
7	Bộ đội 123	3	G	19/05/2013	29/05/2013	10	1800	18000	0	0	DJFG, DJIG
5	Hội khuyến học	4	E	24/05/2013	03/06/2013	10	2000	20000	1	1	DJFBE, DJIBE
12	Đội bóng quần	2	L	08/06/2013	13/06/2013	5	3000	15000	1	1	DJFBEL, DJIBEL
3	Cựu học sinh	3	C	04/05/2013	18/06/2013	45	300	13500	0	0	DJFC
8	Đoàn ca múa kịch TW	1	H	18/06/2013	08/07/2013	20	900	1500	1	1	DJFBELH, DJIBELH
11	Nhà hàng Tây Hồ	1	K	23/06/2013	08/07/2013	15	1200	18000	0	0	DJFCK
	Cộng	17						125500	7	7	
		21						116000			

Hình 4.2.1. Sắp xếp các đơn vị tăng dần theo ngày kết thúc

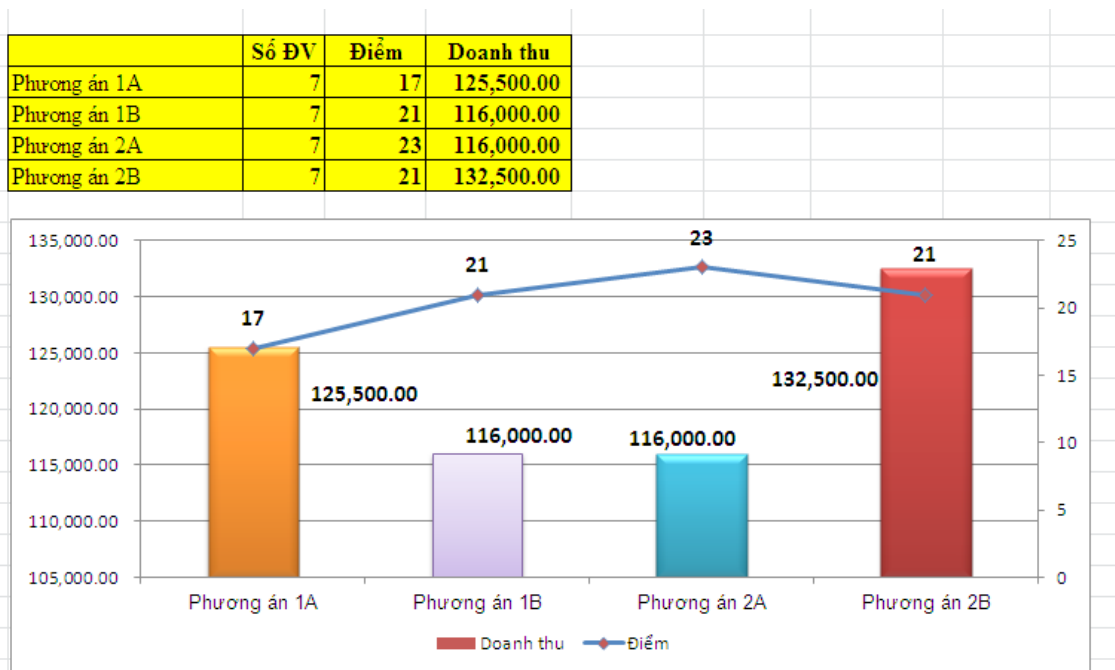


ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG

PHƯƠNG ÁN 2 (Ưu tiên nhiều đơn vị được thuê, sắp xếp tăng dần theo thời điểm bắt đầu)

STT	Tên đơn vị	Điểm	Mã	Từ ngày	Đến ngày	Số ngày	Giá thuê	Số tiền	Chọn	Chọn 2	Các đơn vị
4	Dẫn phòng	2	D	10/03/2013	25/03/2013	15	1800	27000	1	1	D
10	Hội cựu chiến binh quân	2	J	30/03/2013	09/04/2013	10	1900	19000	1	1	DJ
1	Bộ đội C22	5	A	30/03/2013	29/04/2013	30	500	15000			DA
6	Công ti cây xanh	1	F	14/04/2013	29/04/2013	15	1700	25500			DF
9	Xưởng phim 224	5	I	29/04/2013	09/05/2013	10	1600	16000	1	1	DJI
3	Cựu học sinh	3	C	04/05/2013	18/06/2013	45	300	13500			DJIC
2	Công an phường	5	B	14/05/2013	19/05/2013	5	3500	17500	1	1	DJIB
7	Bộ đội 123	3	G	19/05/2013	29/05/2013	10	1800	18000			DJIG
5	Hội khuyến học	4	E	24/05/2013	03/06/2013	10	2000	20000	1	1	DJIBE
12	Đội bóng quần	2	L	08/06/2013	13/06/2013	5	3000	15000	1	1	DJIBEL
8	Đoàn ca múa kịch TW	3	H	18/06/2013	08/07/2013	20	900	1500	1		DJIBELH
11	Nhà hàng Tây Hồ	1	K	23/06/2013	08/07/2013	15	1200	18000		1	DJIBELK
	Cộng	23						116000	7	7	
		21						132500			

Hình 4.2.2. Sắp xếp các đơn vị tăng dần theo ngày bắt đầu

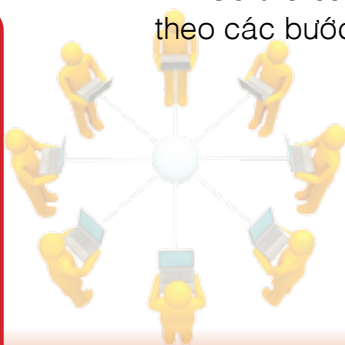


Hình 4.2.3. Tổng hợp các phương án và vẽ biểu đồ biểu diễn

d) Thực hành và đánh giá công cụ đã sử dụng trong tình huống đã đặt ra

Yêu cầu: Tính toán, biểu diễn các phương án trong phân tích so sánh ở tình huống 4.2.

Có thể sử dụng Excel giải quyết các yêu cầu đặt ra trong tình huống nói trên theo các bước sau đây (tra cứu cách thực hiện chi tiết từng bước ở Phụ lục 4.2Ta)



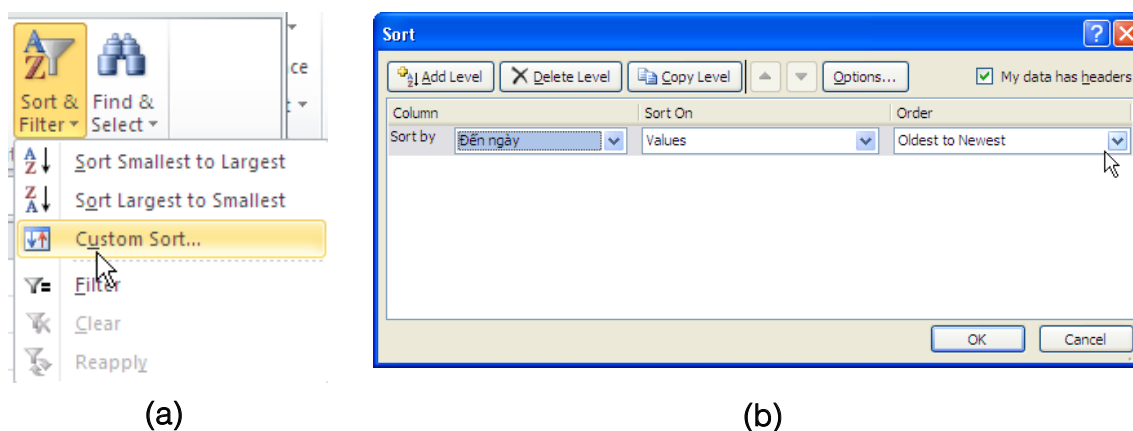
Bước 1: Nhập dữ liệu và thực hiện những tính toán ban đầu

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN TÂY HỒ								
2	TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN								
3	DANH SÁCH CÁC ĐƠN VỊ ĐĂNG KÍ THUÊ SÂN VẬN ĐỘNG CỦA TRƯỜNG								
4									
5	STT	Tên đơn vị	Điểm	Mã	Từ ngày	Đến ngày	Số ngày	Giá thuê	Số tiền
6	1	Bộ đội C22	5	A	30/03/2013	29/04/2013	30	500	15000
7	2	Công an phường	5	B	14/05/2013	19/05/2013	5	3500	17500
8	3	Cựu học sinh	3	C	04/05/2013	18/06/2013	45	300	13500
9	4	Dân phòng	2	D	10/03/2013	25/03/2013	15	1800	27000
10	5	Hội khuyến học	4	E	24/05/2013	03/06/2013	10	2000	20000
11	6	Công ti cây xanh	1	F	14/04/2013	29/04/2013	15	1700	25500
12	7	Bộ đội 123	3	G	19/05/2013	29/05/2013	10	1800	18000
13	8	Đoàn ca mùa kịch TW	1	H	18/06/2013	08/07/2013	20	900	18000
14	9	Xưởng phim 224	5	I	29/04/2013	09/05/2013	10	1600	16000
15	10	Hội cựu chiến binh quận	2	J	30/03/2013	09/04/2013	10	1900	19000
16	11	Nhà hàng Tây Hồ	1	K	23/06/2013	08/07/2013	15	1200	18000
17	12	Đội bóng quận	2	L	08/06/2013	13/06/2013	5	3000	15000

Hình 4.2.4. Bảng tính danh sách các đơn vị đăng kí sân vận động

Bước 2: Tạo bảng tính cho phương án 1, tính giá trị các phương án tốt nhất

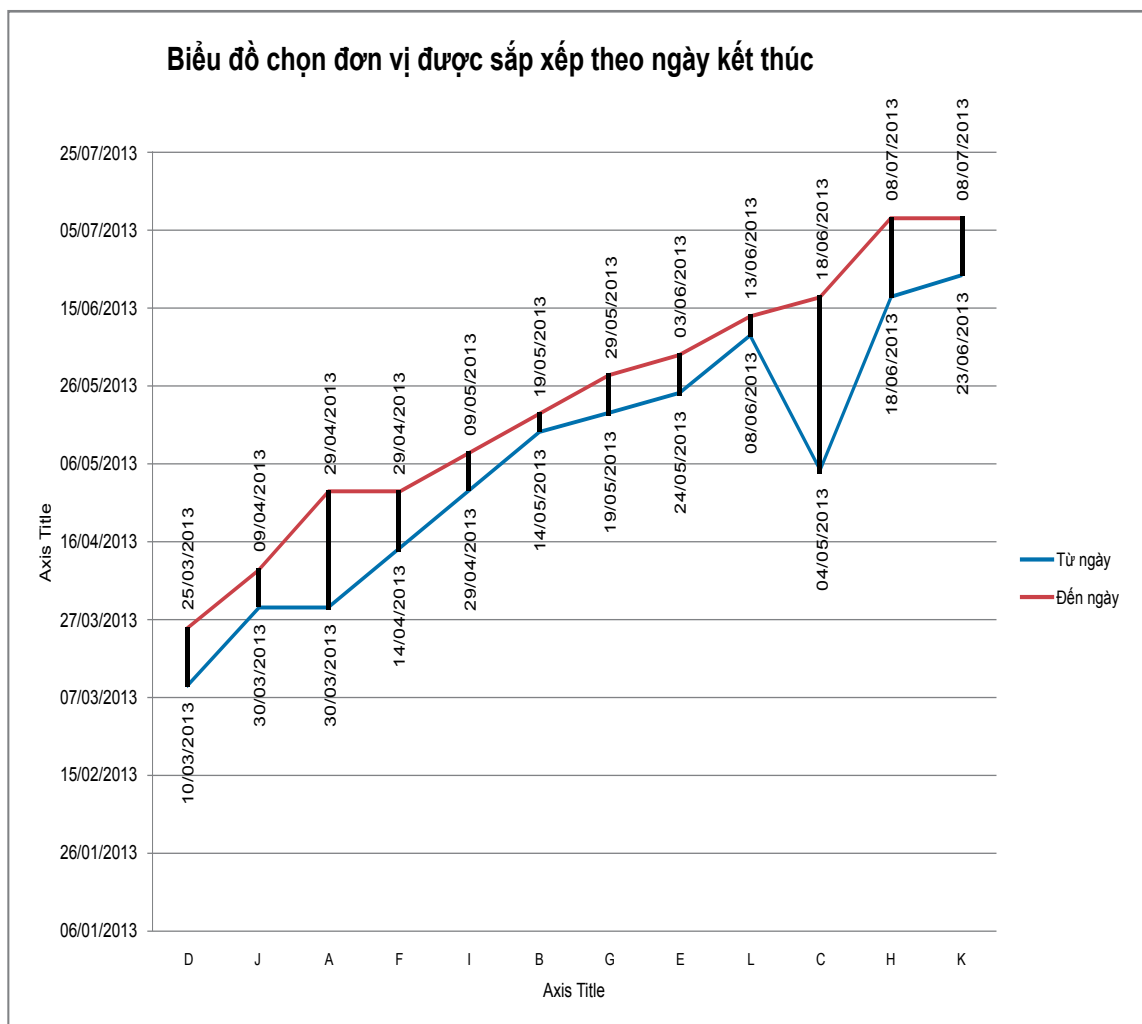
a) Sắp xếp lại các đơn vị theo thứ tự tăng dần của ngày kết thúc thuê.



Hình 4.2.5. Thực hiện lệnh sắp xếp các đơn vị tăng dần theo ngày kết thúc



b) Điền giá trị cho cột Các đơn vị



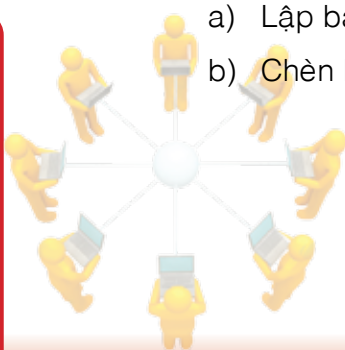
Hình 4.2.6. Biểu đồ các đơn vị sắp xếp tăng dần theo ngày kết thúc

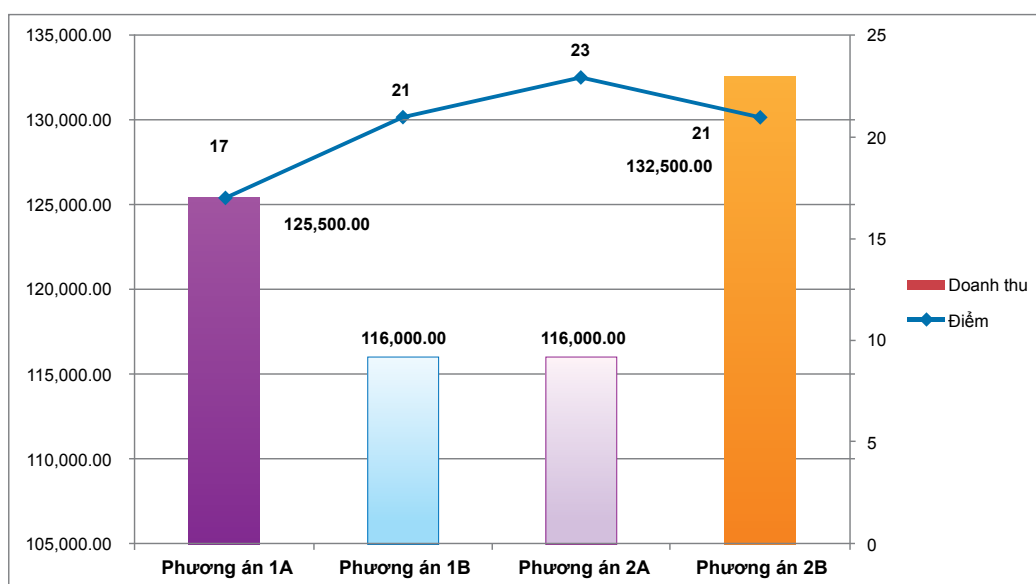
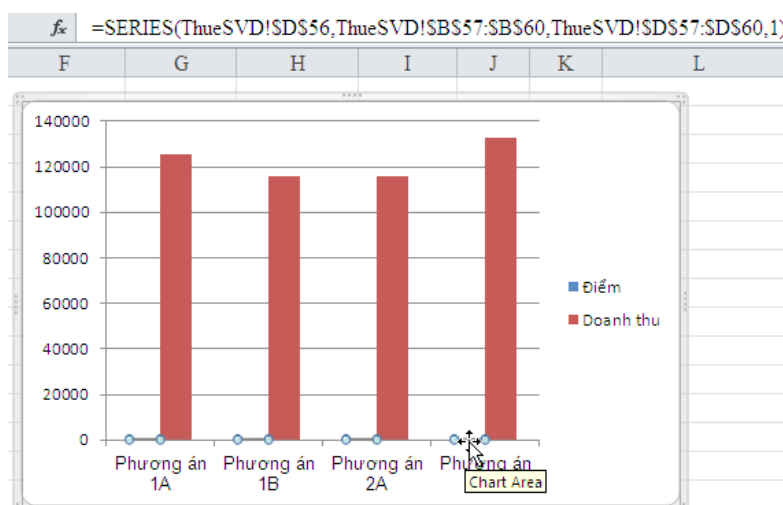
c) Điền giá trị cho các cột “Chọn” và “Chọn 2” và tính giá trị cho các phương án tốt nhất

Bước 3: Tạo bảng tính cho phương án 2, tính giá trị các phương án tốt nhất

Bước 4: Lập bảng tổng hợp các phương án và vẽ biểu đồ để hỗ trợ ra quyết định

- a) Lập bảng tổng hợp dữ liệu
- b) Chèn biểu đồ từ bảng tổng hợp dữ liệu





Hình 4.2.7. Định dạng cho các cột biểu đồ

Trong tình huống trên đây, với Excel ta đã sử dụng các công cụ và các kỹ năng sau đây:

- Sao chép dữ liệu để nghiên cứu các phương án khác nhau;
- Điền dữ liệu dựa trên sự quan sát biểu đồ;
- Hàm cơ sở dữ liệu DSUM có ba tham số: địa chỉ cơ sở dữ liệu, địa chỉ tên trường tính tổng, địa chỉ vùng điều kiện tính tổng;
- Vẽ biểu đồ hai cột Oy để biểu thị các series dữ liệu với dạng biểu đồ khác nhau;
- Thiết kế và trình bày cho một bài toán đa mục tiêu.

Đánh giá công cụ đã sử dụng (hoàn thành Phiếu học tập 4.2Pb)



C. HỌC LIỆU CHO CÁC HOẠT ĐỘNG PHẦN 4

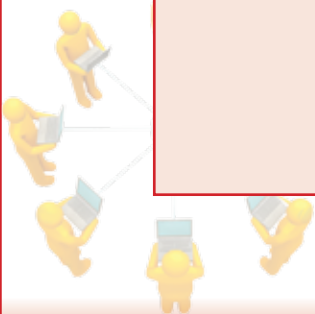
Phụ lục 4Pa Các nhóm hàm cơ bản của Excel và một số khái niệm cơ bản về trang tính

Hệ thống tính toán cơ bản của Excel được thực hiện bởi các hàm và chia thành các nhóm chính sau đây:

- Các hàm thống kê đơn giản như: SUM (tính tổng), COUNT (đếm), AVERAGE (tính trung bình cộng), MAX, MIN (cho giá trị lớn nhất và nhỏ nhất), RANK (xếp hạng), COUNTA (đếm dữ liệu không trống);
- Các hàm toán học như COUNTIF (đếm với điều kiện), SUMIF (tính tổng theo điều kiện), ROUND (làm tròn);
- Các hàm làm việc với dạng dữ liệu văn bản (text) như: LEFT (cho một số kí tự xác định bên trái một chuỗi), RIGHT (cho một số kí tự xác định phải một chuỗi), MID (cho một số kí tự xác định ở bên trong chuỗi kí tự);
- Các hàm làm việc với dạng dữ liệu ngày tháng (date/time) như: DATE (cho giá trị số của ngày), DAY, MONTH, YEAR (tương ứng trả giá trị ngày, tháng và năm của một dữ liệu đầy đủ ngày/tháng/năm);
- Các hàm logic thường dùng như: IF, AND, OR, NOT;
- Các hàm tìm kiếm thông tin thường dùng như: VLOOKUP, HLOOKUP;
- Các hàm làm việc với cơ sở dữ liệu như DCOUNT (đếm), DSUM (tính tổng), DAVERAGE (tính trung bình cộng), DMIN (tính giá trị nhỏ nhất), DMAX (tính giá trị lớn nhất);

Một số khái niệm cơ bản

- Mỗi trang tính của Excel là một bảng các hàng đánh số thứ tự từ 1 trở đi và các cột kí hiệu thứ tự là A, B, C...
- Giao của một cột và một hàng gọi là ô (cell). Ô được chỉ ra bởi tên cột rồi đến tên hàng, ví dụ ô A1, ô B2. Các kí hiệu A1, B2 như thế cũng được gọi là địa chỉ ô.
- Một vùng bảng tính (range) là một hình chữ nhật gồm các ô liền kề. Vùng được xác định bởi ô trái trên và ô phải dưới, ví dụ vùng A2:B2, vùng A2:A14, vùng A2:B6. Cách viết như thế cũng được gọi là địa chỉ vùng.
- Việc tính toán tự động của Excel dựa trên hai khái niệm quan trọng, đó là *địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối*.
 - + Địa chỉ tương đối của một ô là địa chỉ của ô đó khi tham gia vào công thức thì nó được biến đổi một cách tương ứng khi công thức này được sao chép tới những ô khác. Địa chỉ của ô viết một cách bình thường như trên là biểu diễn của địa chỉ tương đối của ô. Ví dụ ô A2, B2, A2:B6 là các địa chỉ tương đối.
 - + Địa chỉ tuyệt đối của một ô là địa chỉ của ô đó khi tham gia vào công thức thì nó được giữ nguyên (nghĩa là không biến đổi một cách tương ứng) khi công thức này được sao chép tới những ô khác. Địa chỉ tuyệt đối của một ô được biểu thị bởi dấu \$ trước tên cột và tên hàng. Ví dụ ô \$A\$2, \$B\$2, \$A\$2:\$B\$6 là các địa chỉ tuyệt đối. Nếu chỉ có một thành phần của ô (hàng hoặc cột) được biểu diễn bởi dấu \$ thì ta có địa chỉ hỗn hợp. Ví dụ \$A2, B\$2 là các địa chỉ hỗn hợp.



Phụ lục 4.1Pa: TÌNH HUỐNG CỤ THỂ (Mô tả tình huống: Phân tích, tổng hợp dữ liệu một cách nhanh chóng)

Trong kì thi môn toán học kì I, năm học 2013, nhà trường rất quan tâm đến khối 9, vì khối này chuẩn bị thi vào cấp 3. Phó Hiệu trưởng phụ trách chuyên môn báo cáo với Hiệu trưởng rằng trong 5 lớp của khối 9, có 4 lớp (trừ lớp 9A) kết quả khác thường theo chiều hướng chất lượng thấp. Hiệu trưởng triệu tập một cuộc họp gồm các giáo viên toán và giáo viên chủ nhiệm khối 9, lấy dữ liệu là các bảng điểm thi học kì môn toán của 4 lớp 9B, 9C, 9D, và 9E, để tiến hành phân tích và tổng hợp nhanh dữ liệu, từ đó nhận định phát hiện vấn đề, và đôn đốc nâng cao chất lượng dạy học môn toán cho học sinh khối 9.

INPUT (Thông tin đầu vào) trong tình huống này gồm:

- 1) *Bốn bảng điểm thi của 4 lớp*, mỗi bảng điểm có dạng như Hình a4.1.1 dưới đây. Chú ý rằng sĩ số của các lớp có thể khác nhau;
- 2) *Dải điểm chuẩn* đối với đề thi toán kì I đòi hỏi HS (học sinh) phải đạt từ 6.5 đến 7.0. Số dĩ dải điểm chuẩn không tính từ điểm trên 5 vì có tính đến khả năng tối thiểu để HS có thể thi vào các trường cấp 3 trong thành phố;
- 3) *Bảng qui định về xếp loại HS* theo cách xếp loại phổ biến hiện nay, cho trong Bảng 4.1 dưới đây.

OUTPUT (Thông tin đầu ra) gồm:

- 1) Thống kê từng loại điểm (số lượng và tỉ lệ phần trăm);
- 2) Tính toán và minh họa trực quan bằng biểu đồ về *số lượng và tỉ lệ phần trăm HS theo từng mức xếp loại*;
- 3) Tính toán và minh họa trực quan bằng biểu đồ về *số lượng và tỷ lệ HS đạt chuẩn, dưới chuẩn và trên chuẩn*;
- 4) *Tìm khoảng điểm tập trung*, nghĩa là điểm thi chủ yếu rơi vào khoảng (a, b) nào.

Bảng 4.1. Qui định về xếp loại theo thang điểm 10

Xếp loại	Khoảng điểm
Xuất sắc	từ 9.5 đến 10
Giỏi	từ 8.5 đến dưới 9.5
Khá	từ 7.0 đến dưới 8.5
TB khá	từ 6.5 đến dưới 7
TB	từ 5.0 đến dưới 6.5
Yếu	từ 3.0 đến dưới 5.0
Kém	từ 0 đến dưới 3

	A	B	C	D
1	TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN			
2	PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN TÂY HỒ			
3				
4	ĐIỂM THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2013			
5	MÔN TOÁN			
6	LỚP 9B			
7				
8	STT	Họ và tên	SBD	Điểm
9	1		11	9
10	2		22	2
11	3		33	3
12	4		44	5
13	5		55	2
14	6		66	10
15	7		77	6
16	8		88	6
17	9		99	6
18	10		110	2
19	11		121	3
20	12		132	9
21	13		143	6
22	14		154	10

(a)

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG TỔNG HỢP ĐIỂM KHỐI 9					
2	STT	9A	9B	9C	9D	9E
3	1	9	9	9	3	6
4	2	7	2	9	7	6
5	3	7	3	8	2	8
6	4	9	5	8	4	8
7	5	7	2	9	4	5
8	6	8	10	2	9	6
9	7	7	6	4	5	1
10	8	8	6	0	8	7
11	9	7	6	4	7	6.5
12	10	7	2	6	6.5	1
42	40	7	4	5	7	1
43	41	9	8	6.5	8	8
44	42	7	10	6.5	8	1
45	43	6.5	9	3	7	1
46	44	7	6	8	7	2
47	45	8	3	-1	1	3
48	46	-1	3	-1	10	10
49	47	-1	9	-1	-1	1
50	48	-1	9	-1	-1	6
51	49	-1	9	-1	-1	3
52	50	-1	-1	-1	-1	6
53	Cộng	45	49	44	46	50

(b)

Hình a4.1.1. Trích bảng điểm thi học kì I môn toán của lớp 9B (sĩ số 49)



Phụ lục 4.1Pb:

Đánh giá khả năng của công cụ Excel

Khả năng	Không có	Có	Có và tôi đánh giá cao khả năng này
<i>Tính toán tự động theo các công thức và dữ liệu nhập vào</i>			
<i>Tổng hợp dữ liệu, thống kê một cách nhanh chóng</i>			
<i>Phân tích, so sánh và minh họa những số liệu đã có bằng biểu đồ trực quan</i>			
<i>Biểu diễn thông tin trong phân tích trực quan, tạo điều kiện tốt cho phát hiện vấn đề</i>			
<i>Đề xuất một khả năng khác (nếu có)</i>			



Phụ lục 4.1Ta

Hướng dẫn thực hiện từng bước giải quyết tình huống 4.1 bằng Excel

Bước 1: Tổng hợp dữ liệu

a) Mở các tệp bảng tính chứa các bảng điểm của khối 9

Mở tệp bảng tính chứa các bảng điểm thi môn toán của các lớp khối 9, mỗi bảng điểm lưu trên một bảng tính (sheet). Nên điều chỉnh để các bảng này có cùng một cấu trúc. Hình a4.1.2 dưới đây minh họa tên của các bảng tính là 9A, 9B, 9C, 9D, và 9E, trong đó bảng tính 9E đang được chọn.

	A	B	C	D
1	TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN			
2	PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN TÂY HỒ			
3				
4	ĐIỂM THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2013			
5	MÔN TOÁN			
6	LỚP 9E			
7				
8	STT	Họ và tên	SBD	Điểm
9	1		11	6
10	2		22	6
11	3		33	8
12	4		44	8
13	5		55	5
14	6		66	6
15	7		77	1
16	8		88	7
17	9		99	6.5
18	10		110	1
19	11		121	2
20	12		132	7
21	13		143	4
22	14		154	2
23	15		165	9
24	16		176	8
25	17		187	8
26	18		198	7
27	19		209	4
28	20		220	7
29	21		231	4
30	22		242	6.5
31	23		253	7

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG TỔNG HỢP ĐIỂM KHỐI 9					
2	STT	9A	9B	9C	9D	9E
3	1	9	9	9	3	6
4	2	7	2	9	7	6
5	3	7	3	8	2	8
6	4	9	5	8	4	8
7	5	7	2	9	4	5
8	6	8	10	2	9	6
9	7	7	6	4	5	1
10	8	8	6	0	8	7
11	9	7	6	4	7	6.5
12	10	7	2	6	6.5	1
13	11	9	3	8	2	2
14	12	7	9	4	5	7
15	13	7	6	4	6	4
16	14	9	10	6	10	2
17	15	6	0	10	6.5	9
18	16	7	3	4	7	8
19	17	7	4	7	8	8
20	18	9	4	10	9	7
21	19	8	5	6.5	2	4
22	20	10	9	4	4	7
23	21	9	10	4	2	4
24	22	7	2	8	6.5	6.5
25	23	10	10	6	2	7
26	24	9	3	6	5	3
27	25	8	10	6	4	5
28	26	7	4	8	6	9
29	27	9	9	9	7	6

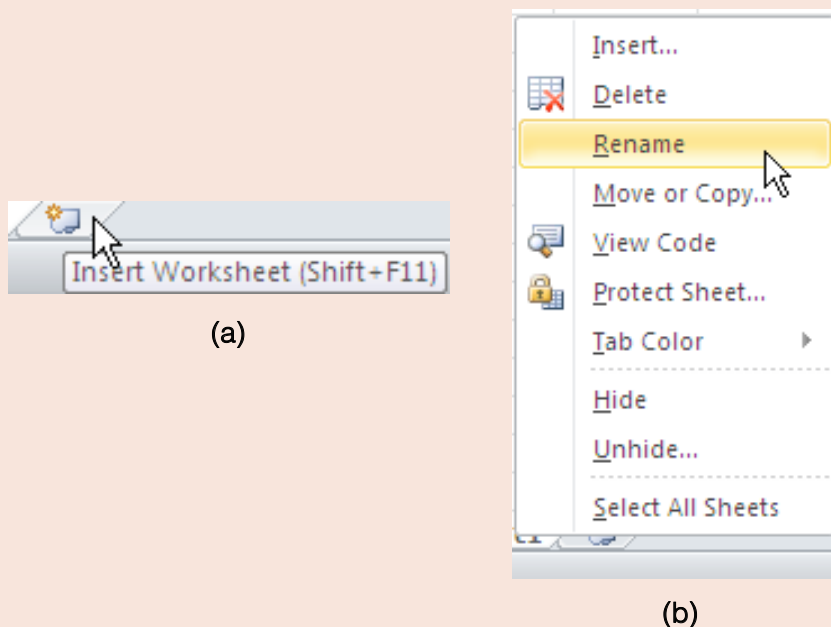
(a)

(b)

Hình a4.1.2. Tạo bảng tính mới tổng hợp dữ liệu từ các bảng tính đã có

b) Tạo một bảng tính mới chứa điểm của các lớp khối 9

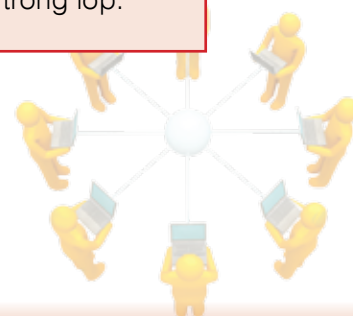
Nháy chuột chọn nút **Insert Worksheet** (xem Hình a4.1.3a) để chèn một bảng tính (Sheet). Một bảng tính mới sẽ được tạo ra có tên mặc định SheetN, trong đó N là một số cụ thể biểu thị số thứ tự bảng tính mới được tạo. Nháy chuột phải vào tên bảng tính SheetN, chọn lệnh Rename (xem Hình a4.1.3b) rồi nhập tên bảng tính mới là *Tonghopdulieu*.



Hình a4.1.3. Nháy chuột chọn nút Insert Worksheet

c) Tổng hợp dữ liệu từ các bảng tính 9A, 9B, 9C, 9D, 9E

- Trong bảng tính *Tonghopdulieu*, kẻ một bảng trống có dạng như Hình a4.1.4 để chuẩn bị nhận dữ liệu từ các bảng tính thành phần. Bảng tính này có 50 hàng điểm, tức là có địa chỉ từ ô B3 (dòng điểm thứ 1) đến F52 (dòng điểm thứ 50).
- Tại ô B3 gõ phím dấu bằng “=” rồi nháy chọn tên bảng tính 9A và thực hiện động tác chọn ô D9 và nháy phím Enter (xem Hình a4.1.5).
- Trở lại ô D9 của bảng tính *Tonghopdulieu*, ta thực hiện kéo *mốc* của ô này xuống dưới 50 hàng, nghĩa là từ ô D9 đến ô D52 (xem minh họa trong Hình a4.1.5).
- Sau khi thả tay ra khỏi chuột, toàn bộ điểm của bảng tính 9A đã được copy sang (liên kết với) bảng tính *Tonghopdulieu*.
- Nhập điểm -1 cho những hàng ứng với học sinh không thực có trong lớp.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following structure:

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG TỔNG HỢP ĐIỂM KHỐI 9					
2	STT	9A	9B	9C	9D	9E
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

Hình a4.1.4. Kẻ bảng để tạo một mẫu cho việc nhận dữ liệu

(a) Screenshot showing data entry for a student's scores:

	A	B	C	D	E	F
1	TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN					
2	PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN TÂY HỒ					
3						
4	ĐIỂM THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2013					
5	MÔN TOÁN					
6	LỚP 9A					
7						
8	STT	Họ và tên SBD	Điểm			
9	1		10	9		
10	2		20	7		
11	3		30	7		
12	4		40	9		
13	5		50	7		
14	6		60	8		

(b) Screenshot showing the result after copying the data down to 24 rows:

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG TỔNG HỢP ĐIỂM KHỐI 9					
2	STT	9A	9B	9C	9D	9E
3	1	9				
4	2					
5	3					
6	4					
7	5					
8	6					
9	7					
10	8					
11	9					
12	10					
13	11					
14	12					
15	13					
16	14					
17	15					
18	16					
19	17					
20	18					
21	19					
22	20					
23	21					
24	22					
25	23					
26	24					

Hình a4.1.5 (a) Chọn ô để điền dữ liệu rồi nhấn Enter; (b) Sau khi dữ liệu ô đầu tiên được điền, thực hiện thao tác sao chép xuống dưới để điền hết dữ liệu

- Để tính sĩ số thực sự của từng lớp (là số lượng các đầu điểm khác -1) trong của bảng tính *Tonghopdulieu*, chẳng hạn tính sĩ số của lớp 9A, ta nhập công thức sau tại ô B53 (các lớp còn lại nhập công thức tương tự) (xem Hình a4.1.6.)

=COUNTIF(B3:B52,">-1")

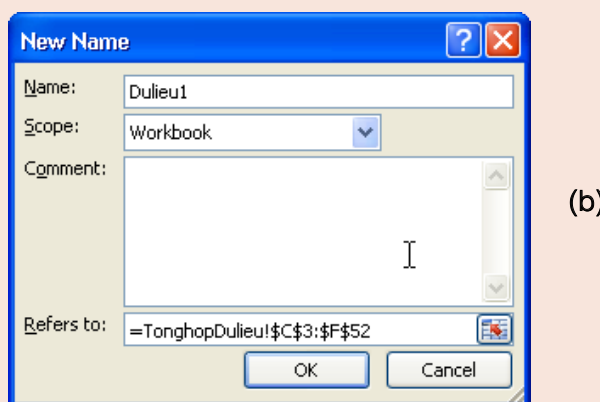
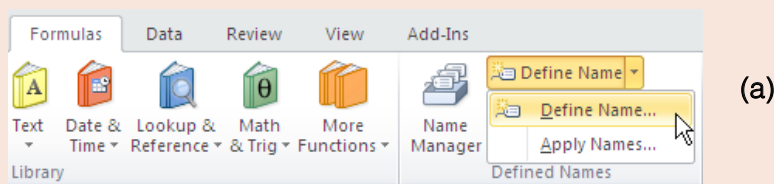
	A	B	C	D	E	F	G	H
46	44	7	6	8	7	2		
47	45	8	3	-1	1	10		
48	46	-1	3	-1	10	10		
49	47	-1	9	-1	-1	1		
50	48	-1	9	-1	-1	6		
51	49	-1	9	-1	-1	3		
52	50	-1	-1	-1	-1	6		
53	Cộng	45	49	44	46	50		

Hình a4.1.6. Tính sĩ số cho từng lớp

Bước 2. Đặt tên của vùng dữ liệu nguồn

Để thuận lợi cho việc tham chiếu đến một vùng dữ liệu trên Excel trong nhiều công thức mà ta sẽ cần đến sau này, vùng dữ liệu đó nên được đặt tên. Trong bảng tính *Tonghopdulieu*, ta nên đặt tên cho toàn bộ vùng dữ liệu điểm của bốn lớp 9B, 9C, 9D, 9E, nghĩa là từ ô C3 đến ô F52. Để đặt tên cho vùng này là *Dulieu1*, làm như sau:

- Đánh dấu vùng bảng tính từ ô C3 đến ô F52;
- Chọn menu **Format**, trong nhóm **Defined Names**, mở danh sách **Define Names** rồi chọn lệnh **Define Name...** (xem Hình a4.1.7);
- Hộp thoại **New Name** hiện lên như Hình a4.1.7b, ta nhập tên vùng bảng tính trong ô **Name**, ở đây là *Dulieu1*, rồi nhấn nút OK để hoàn tất việc đặt tên.



Hình a4.1.7. Đặt tên cho một vùng dữ liệu

Bước 3: Liệt kê các loại điểm và tính số lần xuất hiện từng loại điểm và tỉ lệ phần trăm tương ứng

a) Tạo bảng tính Thống kê từng loại điểm

- Kẻ một bảng tính gồm ba cột *Điểm*, *Số lượng*, và *Tỉ lệ %* từ ô H3 đến ô J24 (xem Hình a4.1.8a).

b) Tính cột *Điểm*

- Tại cột *Điểm*, nhập giá trị 0 và 0.5 tại hai ô đầu tiên H4 và H5, sau đó đưa chuột đến *điểm mốc* của vùng H4:H5 để kéo chuột đến ô H24. Kết quả thu được là dãy 21 loại điểm bắt đầu từ 0 đến 10 và hơn kém nhau 0.5 (xem Hình a4.1.8b).
- Tại ô I4, ta nhập công thức **=COUNTIF (Dulieu1, H4)** để đếm xem trong vùng tất cả các điểm của bốn lớp khối 9 (đã được gán tên là *Dulieu1*) có bao nhiêu điểm có giá trị như ô H4. Kết quả là ô I4 nhận giá trị 5 (xem Hình a4.1.8c).
- Đưa chuột đến *điểm mốc* của ô I4 để *kéo thả chuột* đến ô I24 (tức là nhấn và giữ chuột trái trong khi kéo chuột đến ô I24, sau đó nhả nút chuột). Kết quả thu được là dãy các số lượng từng loại điểm cần tính như Hình a4.1.8d.

c) Tính cột *Tỉ lệ %*

- Trước hết chọn ô J25 và nhập công thức **= SUM(I4:I24)** để tính tổng số đầu điểm, ta được kết quả là 189 đầu điểm
- Tương tự như cách làm khi tính cột *Điểm*, tại ô J4 ta nhập công thức **=I4/\$J\$25**, sau đó sao chép công thức xuống những ô còn lại của cột **J**. Chọn toàn dữ liệu cột J đã được tính và nhấn nút để số liệu biểu thị dạng phần trăm và thu được kết quả như Hình a4.1.8e.

	G	H	I	J	K
1		PHÂN TÍCH DỮ LIỆU			
2		THỐNG KÊ TỪNG LOẠI ĐIỂM			
3		Điểm	Số lượng	Tỉ lệ %	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25		Cộng			

(a)

	G	H	I	J	K
1		PHÂN TÍCH DỮ LIỆU			
2		THỐNG KÊ TỪNG LOẠI ĐIỂM			
3		Điểm	Số lượng	Tỉ lệ %	
4		0			
5		0.5			
6		1			
7		1.5			
8		2			
9		2.5			
10		3			
11		3.5			
12		4			
13		4.5			
14		5			
15		5.5			
16		6			
17		6.5			
18		7			
19		7.5			
20		8			
21		8.5			
22		9			
23		9.5			
24		10			
25		Cộng			

(b)

Điểm	Số lượng	Tỉ lệ %
0	5	2.6%
0.5	0	0.0%
1	9	4.8%
1.5	0	0.0%
2	19	10.1%
2.5	0	0.0%
3	14	7.4%
3.5	0	0.0%
4	22	11.6%
4.5	0	0.0%
5	13	6.9%
5.5	0	0.0%
6	21	11.1%
6.5	12	6.3%
7	15	7.9%
7.5	0	0.0%
8	22	11.6%
8.5	0	0.0%
9	21	11.1%
9.5	0	0.0%
10	16	8.5%

(a)

(b)

(c)

Hình a4.1.8. Tính số lượng và tỉ lệ phần trăm theo từng loại điểm

Bước 4: Tạo bảng Thống kê theo xếp loại (tính số lượng và tỉ lệ % theo xếp loại)

a) Kê vùng bảng tính Thống kê xếp loại

- Kê vùng bảng Thống kê xếp loại như Hình a4.1.9., trong đó dữ liệu của hai cột *Khoảng* và *Xếp loại* được nhập từ bàn phím. Các dữ liệu của hai cột *Số lượng* và *Tỉ lệ %* được tính toán theo công thức như mô tả sau đây.
- Ta đặt tên cho vùng bảng tính từ ô H3 đến J24 là *Dulieu2*; đặt tên cho ô tiêu đề *Số lượng* (ô I3) là *SL*.

b) Đặt tên cho các vùng điều kiện cho các hàm thống kê sẽ sử dụng

- Tạo một bảng tính phụ như Hình a4.1.10, trong đó lần lượt đặt tên những vùng bảng tính biểu thị các mức xếp loại là *Kem*, *Yeu*, *TB*, *TBKha*, *Kha*, *Giỏi*, *Xuatsac*, *Duoichuan*, *Datchuan*, và *Trenchuan*. Ví dụ, vùng bảng tính gồm bốn ô từ W3 đến ô X4 được đặt tên là *Kem*, vùng bảng tính gồm bốn ô từ W5 đến ô X6 được đặt tên là *Yeu*.



PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐIỂM THI HỌC KÌ MÔN TOÁN KHỐI 9							
THỐNG KÊ TỪNG LOẠI ĐIỂM				THỐNG KÊ THEO XẾP LOẠI			
Điểm	Số lượng	Tỉ lệ %		Khoảng	Xếp loại	Số lượng	Tỉ lệ %
0	5	2.6%		0.0-3.0	Kém	33	17.5%
0.5	0	0.0%		3.0-5.0	Yếu	36	19.0%
1	9	4.8%		5.0-6.5	TB	34	18.0%
1.5	0	0.0%		6.5-7.0	TB khá	12	6.3%
2	19	10.1%		7.0-8.5	Khá	37	19.6%
2.5	0	0.0%		8.5-9.5	Giỏi	21	11.1%
3	14	7.4%		9.5-10	Xuất Sắc	16	8.5%
3.5	0	0.0%				189	100%
4	22	11.6%					
4.5	0	0.0%					
5	13	6.9%					
5.5	0	0.0%					
6	21	11.1%					
6.5	12	6.3%					
7	15	7.9%					
7.5	0	0.0%					
8	22	11.6%					
8.5	0	0.0%					
9	21	11.1%					
9.5	0	0.0%					
10	16	8.5%					
Cộng	189	100%					

Hình a4.1.9. Kết quả tạo vùng bảng tính Thống kê theo xếp loại

	U	V	W	X
2				
3		Kém	Điểm	Điểm
4			≥ 0	< 3
5		Yếu	Điểm	Điểm
6			≥ 3	< 5
7		Trung bình	Điểm	Điểm
8			≥ 5	< 6
9		TB Khá	Điểm	Điểm
10			≥ 6.5	< 7
11		Khá	Điểm	Điểm
12			≥ 7	< 8.5
13		Giỏi	Điểm	Điểm
14			≥ 8.5	< 9.5
15		Xuất sắc	Điểm	Điểm
16			≥ 9.5	≤ 10
17		Dưới chuẩn	Điểm	Điểm
18			< 6.5	
19		Đạt chuẩn	Điểm	Điểm
20			≥ 6.5	≤ 7.0
21		Trên chuẩn	Điểm	Điểm
22			> 7	

Hình a4.1.10. Bảng tính phụ để mô tả các vùng điều kiện tính toán và được đặt tên

c) *Tính cột Số lượng*

- Ta tính được giá trị cho các ô trong cột Số lượng theo những công thức như Bảng 4.2. Trong đó:
 - + Tính tổng số lượng tại ô N11 theo công thức =SUM(N4:N10)
 - + Tính giá trị cho các ô trong cột O, trong đó ô O5 có công thức là =N4/\$N\$11

Bảng 4.2. Tính giá trị cho cột số lượng

	M	N
	Xếp loại	Số lượng
4	Kém	=DSUM(Dulieu2,SL,Kem)
5	Yếu	=DSUM(Dulieu2,SL,Yeu)
6	TB	=DSUM(Dulieu2,SL,TB)
7	TB khá	=DSUM(Dulieu2,SL,TBKha)
8	Khá	=DSUM(Dulieu2,SL,Kha)
9	Giỏi	=DSUM(Dulieu2,SL,Gioi)
10	Xuất sắc	=DSUM(Dulieu2,SL,Xuatsac)
11	Cộng	=SUM(N4:N10)

Bước 5: Tạo bảng Thống kê theo chuẩn (Tính số lượng và Tỷ lệ theo chuẩn)

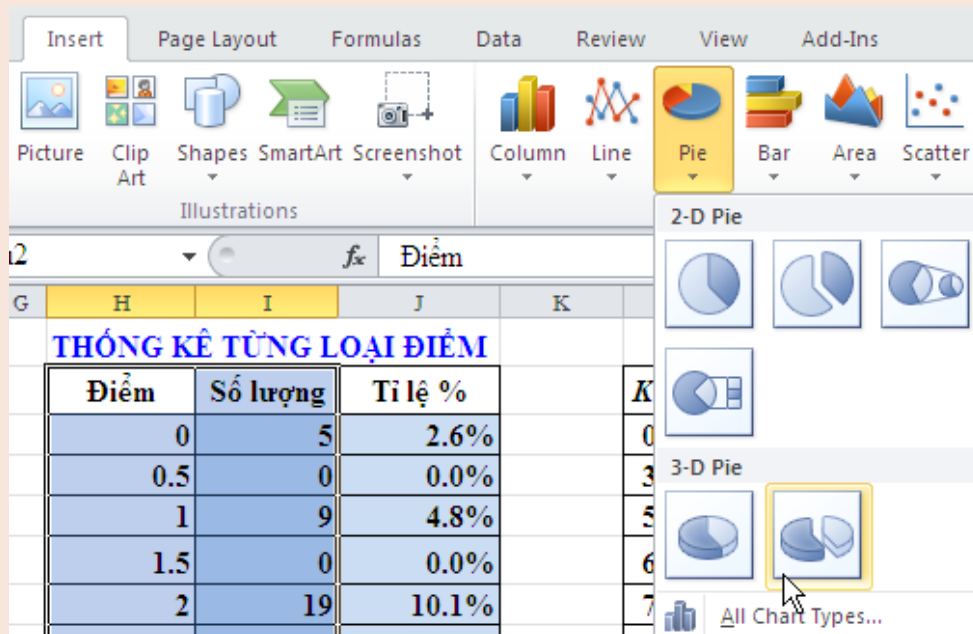
- Tạo tiếp bảng thống kê theo chuẩn, trong đó các cột *Số lượng* và *Tỷ lệ %* được tính toán theo công thức.
- Các công thức trong cột *Số lượng* sử dụng các vùng đã được đặt tên trong bảng tính phụ:
 - + Tại ô R4 nhập công thức =DSUM(Dulieu2, SL, DuoiChuan);
 - + Tại ô R5 nhập công thức =DSUM(Dulieu2, SL, Datchuan),
 - + Tại ô R6 nhập công thức =DSUM(Dulieu2, SL, Trenchuan).
- Cột *Tỷ lệ %* do đó tính được dễ dàng, trong đó tại ô S5 nhập công thức: =R5/\$R\$7 với R7 là tổng số lượng được tính bởi công thức =SUM(R5:R6).

		Số lượng	Tỷ lệ
Dưới chuẩn		103	54.50%
Đạt chuẩn		27	14.29%
Trên chuẩn		59	31.22%
Cộng		189	100%

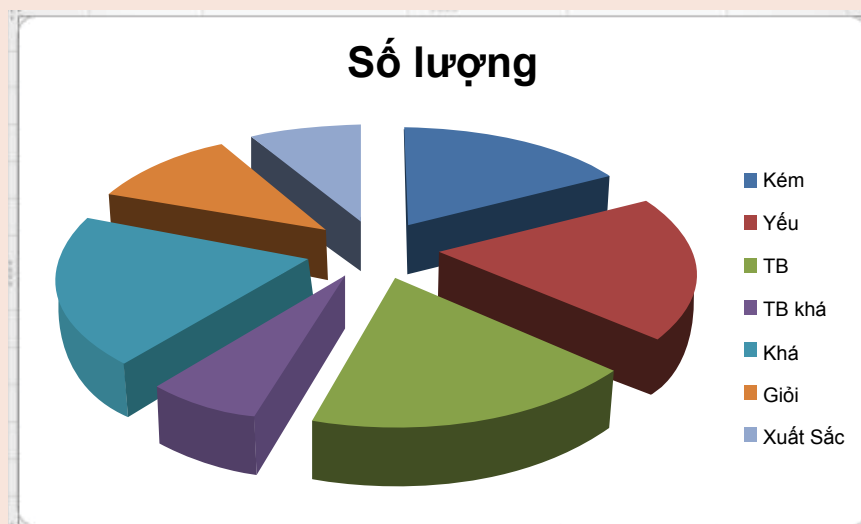
Hình a4.1.11. Kết quả tạo vùng bảng tính Thống kê theo chuẩn

Bước 6: Chèn biểu đồ biểu diễn tỉ lệ phần trăm theo xếp loại

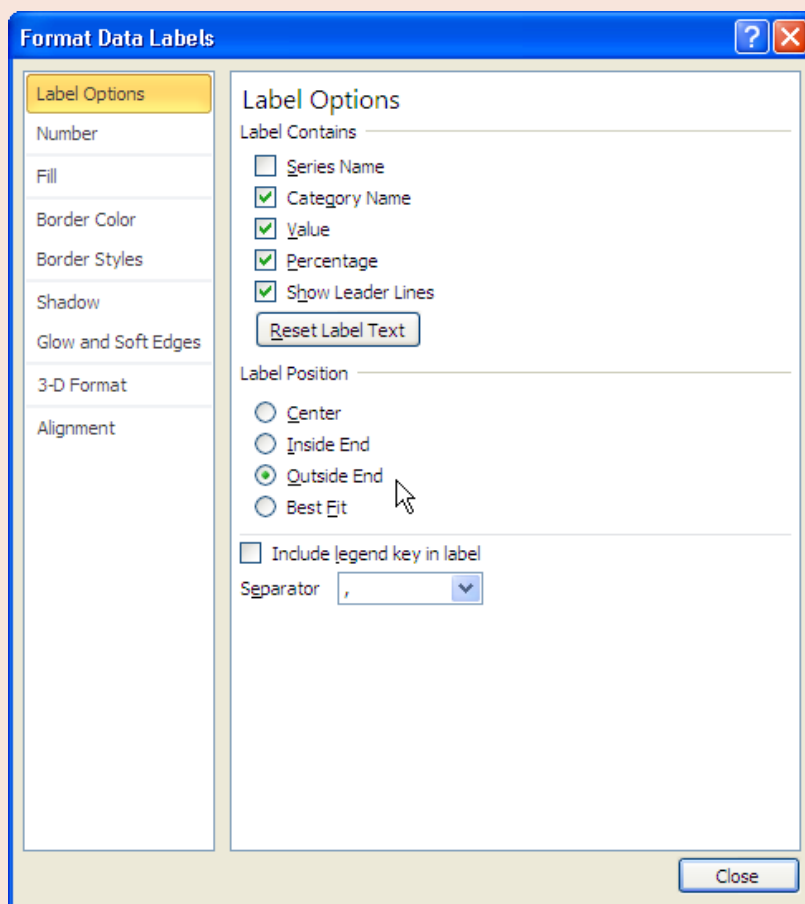
- Kéo thả chuột để chọn lại vùng bảng tính **M3:N10**. Chọn menu **Insert**, trong nhóm **Charts**, nhấn chọn danh sách **Pie**, chọn biểu đồ thứ hai trong nhóm **3-D Pie** (xem Hình a4.1.12a). Kết quả thu được như Hình a4.1.12b.



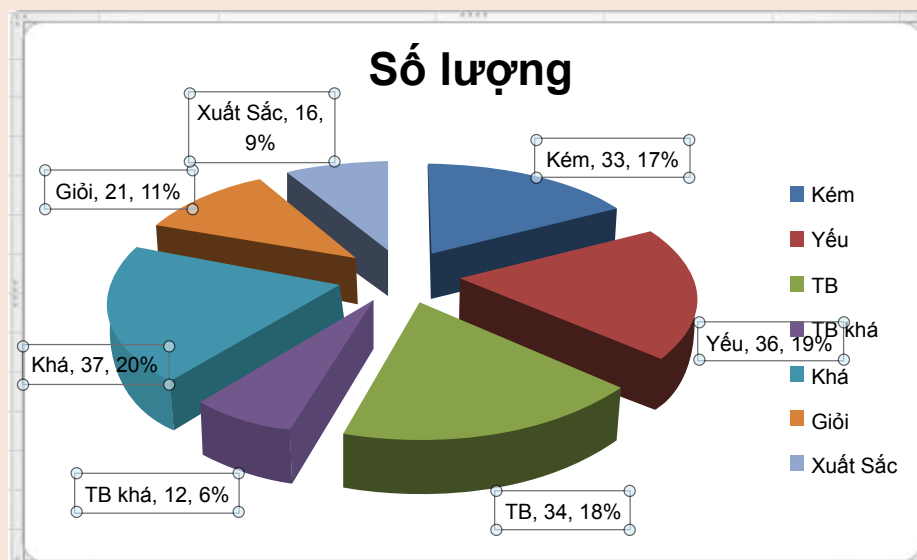
(a)



(b)



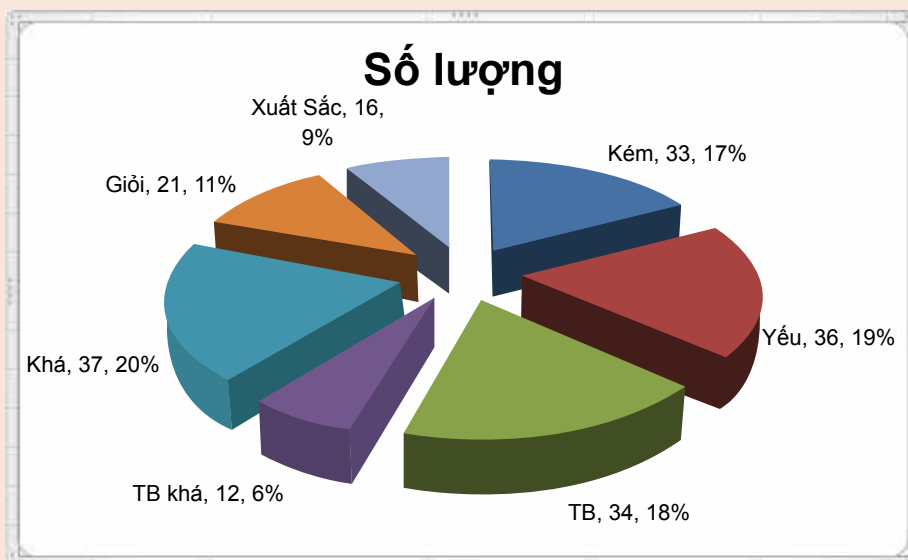
(c)



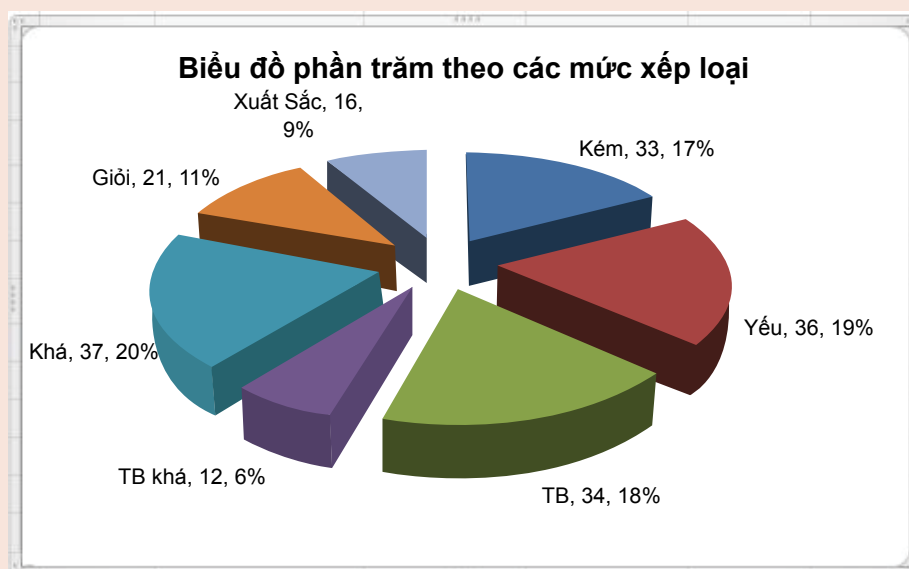
(d)

Hình a4.1.12. Quá trình chèn biểu đồ Pie biểu diễn dữ liệu

- Đổi tiêu đề “Số lượng” của biểu đồ thành “Biểu đồ phần trăm theo các mức xếp loại”
- Chọn lại chuỗi (Series) dữ liệu trên biểu đồ, rồi chọn menu **Layout**, trong nhóm **Labels**, nháy chọn danh sách **Data Labels** rồi chọn lệnh **More Data Label Options...** để mở ra hộp thoại **Format Data Labels** (xem Hình a4.1.12c). Trong hộp thoại này nháy chọn các nút:
 - + **Category Name** (để hiện tên các xếp loại)
 - + **Value** (để hiện giá trị số lượng)
 - + **Percentage** (để Excel tự tính tỉ lệ phần trăm từ số lượng và hiển thị),
 - + **Show Leader Lines** (để có đường nối chú thích với biểu đồ), và
 - + **Outside End** (để qui định các nhãn dữ liệu của biểu đồ nằm phía ngoài biểu đồ)
 - + Cuối cùng nháy nút **Close** để kết thúc. Kết quả thu được có dạng như Hình a4.1.12d.
- Bây giờ có thể chọn lại vùng **Legend** (vùng chú thích cho các đường biểu diễn) và nhấn phím **Delete** để xóa nó khỏi biểu đồ.
- Ta cần định dạng lại các nhãn dữ liệu cho dễ nhìn: Chọn tập nhãn dữ liệu bằng cách nháy chuột vào một nhãn, rồi chọn menu **Home**, chuyển sang nhóm **Font** để định dạng lại cho những nhãn dữ liệu này một cách phù hợp, sao cho thu được kết quả có dạng như Hình a4.1.13a.
- Nháy chuột vào tiêu đề “số lượng” của biểu đồ và nhập nhãn mới là “Biểu đồ phần trăm theo các mức xếp loại” và có thể phải định dạng phông cho tiêu đề này một cách hợp lí để thu được kết quả có dạng như Hình a4.1.13b.



(a)

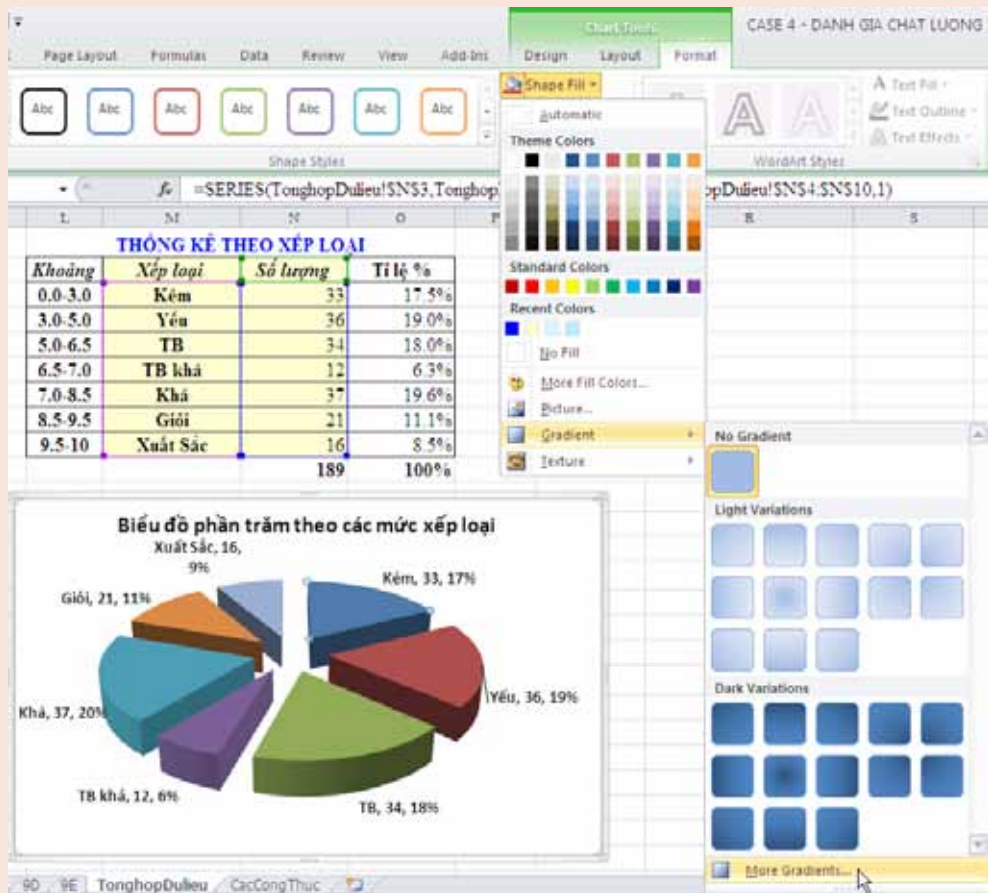


(b)

Hình a4.1.13. Mô tả lại biểu đồ

- Để mô tả lại cho từng phần của biểu đồ, ta chọn riêng phần đó bằng cách nhấp chuột vào nó hai lần rồi nhau (không nhấp kép), lần thứ nhất tất cả các phần được chọn, lần thứ hai chỉ một phần được chọn. Ví dụ để mô tả phần biểu đồ biểu thị xếp loại kém có dạng dải màu giảm (gradient), ta sẽ làm như sau:
 - + Chọn menu **Format**;
 - + Mở danh sách **Shape Fill**, chọn lệnh **Gradient**, chọn tiếp lệnh **More Gradient**;
 - + Hộp thoại **Format Data Point** hiện lên, mở danh sách **Preset Color** và chọn ô màu **Rainbow** (xem Hình a4.1.14b.);
 - + Chọn nút **Close** để đóng hộp thoại và thu được kết quả như Hình a4.1.14c.
- Những phần còn lại có thể mô tả tương tự, hoặc trực tiếp chọn từ danh sách **Shape Styles** (Xem Hình a4.1.14d.).
- Sau khi hoàn tất việc mô tả biểu đồ ta sẽ thu được kết quả như Hình a4.1.14e. đã giới thiệu.

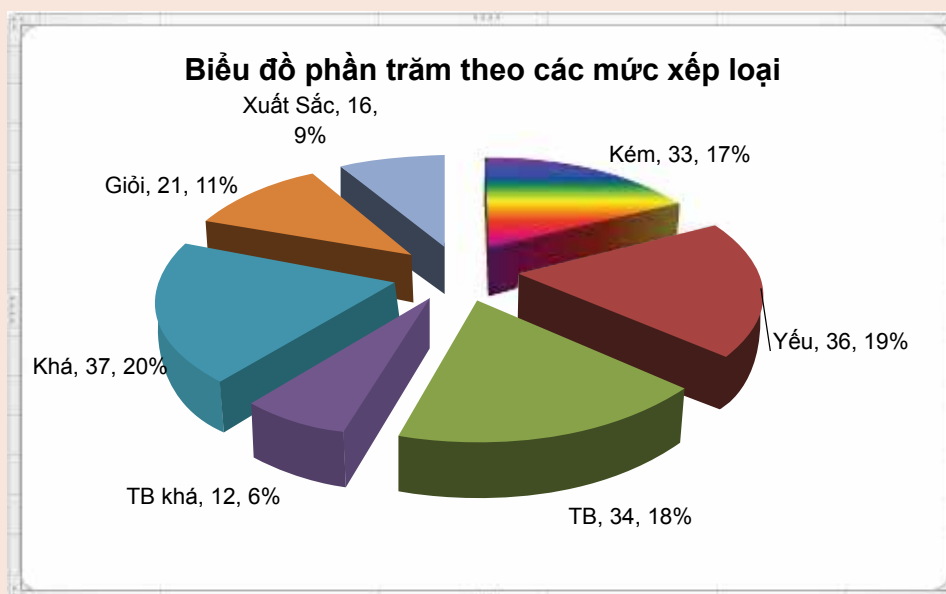




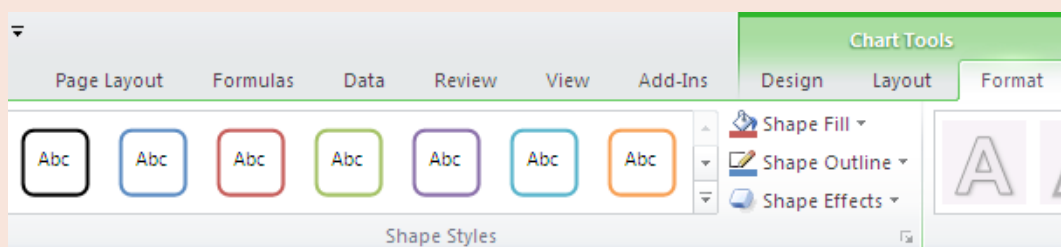
(a)



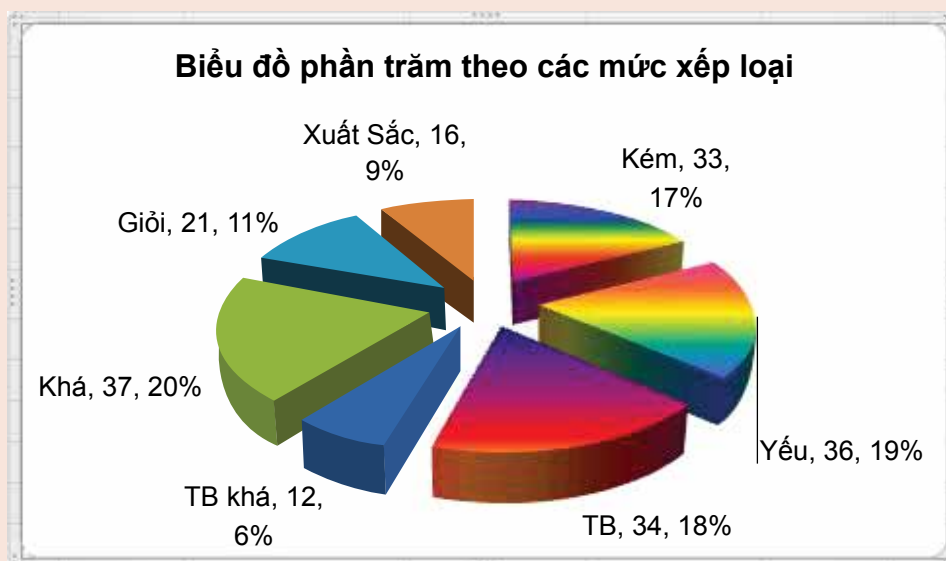
(b)



(c)



(d)



(e)

Hình a4.1.14 Mô tả lại từng phần hoặc tất cả phần của biểu đồ

Bước 7: Chèn biểu đồ biểu diễn số lượng và tỉ lệ phần trăm dưới chuẩn, đạt chuẩn và trên chuẩn

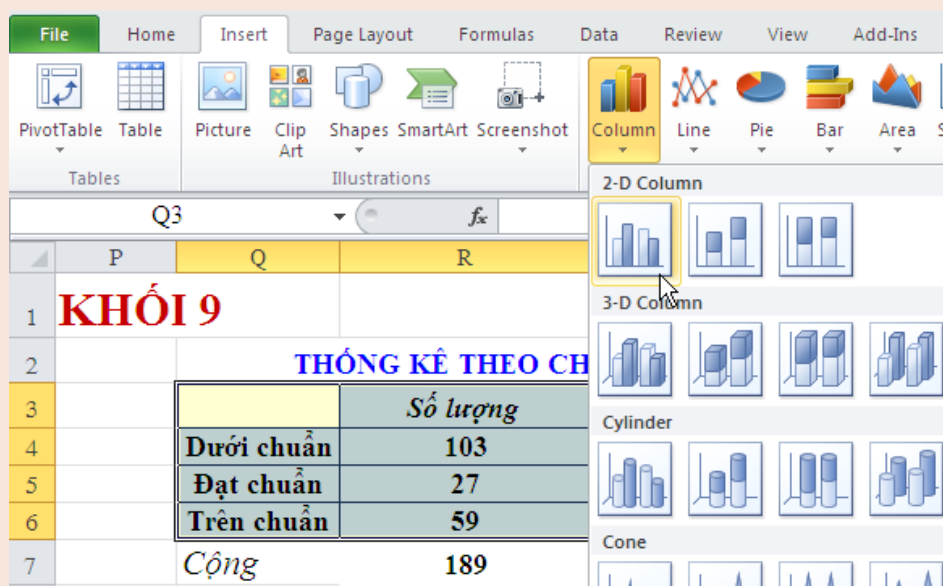
Bước này sẽ thực hiện việc vẽ hai biểu đồ cho hai Chuỗi dữ liệu *Số lượng* và *Tỉ lệ* trong vùng bảng tính *Thống kê theo chuẩn*. Ta sẽ tạo ra hai dạng biểu đồ khác nhau trong cùng một hệ trục tọa độ chung trục Ox nhưng tương ứng có hai trục tọa độ Oy.

- Kéo thả chuột chọn vùng dữ liệu Q3:S6 cần vẽ biểu đồ vùng được chọn như Hình a4.1.15.

	P	Q	R	S
1	KHỐI 9			
2	THỐNG KÊ THEO CHUẨN			
3			<i>Số lượng</i>	<i>Tỉ lệ</i>
4		Dưới chuẩn	103	54.50%
5		Đạt chuẩn	27	14.29%
6		Trên chuẩn	59	31.22%
7		<i>Cộng</i>	189	100%

Hình a4.1.15. Chọn các vùng dữ liệu để vẽ biểu đồ

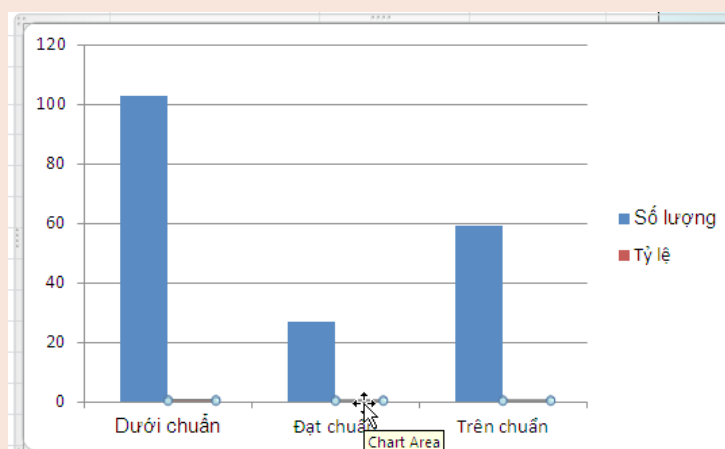
- Chọn menu **Insert**, trong nhóm **Charts**, nhấp chọn danh sách **Column**, chọn loại biểu đồ đầu tiên trong nhóm **2-D Column** (xem Hình a4.1.16.)



Hình a4.1.16. Chọn loại biểu đồ cần vẽ từ danh sách Column

- Biểu đồ mặc định được chèn vào bảng tính hiện tại, ta có thể di chuyển nó đến một vị trí thích hợp, chẳng hạn để nó ở phía dưới vùng bảng tính *Thống kê theo chuẩn*. Có thể tăng hay giảm kích thước biểu đồ như mong muốn.
- Chọn chuỗi dữ liệu màu đỏ (ở đây là biểu đồ của dữ liệu *Tỉ lệ*) (xem Hình a4.1.17a.)

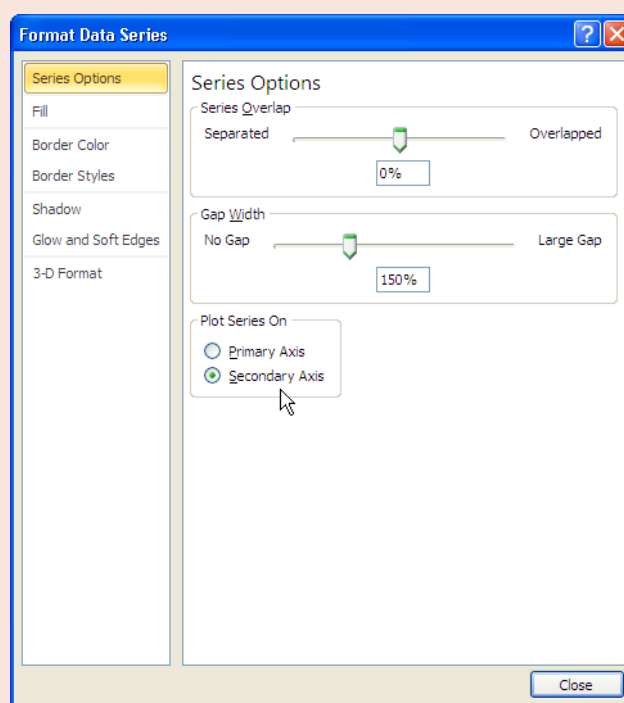
- Tiếp theo chọn menu **Format**, trong nhóm **Current Selection** và nhấp chọn nút biểu tượng lệnh **Format Selection** (xem Hình a4.1.17b.) để mở hộp thoại **Format Data Series** và trong hộp thoại này nhấp chọn nút **Secondary Axis** (xem Hình a4.1.17c.). Kết quả thu được có dạng như Hình a4.1.17d.



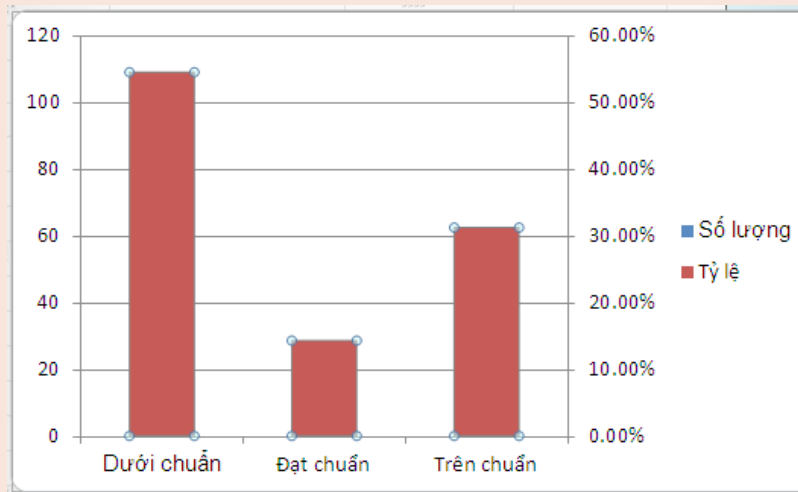
(a)



(b)



(c)



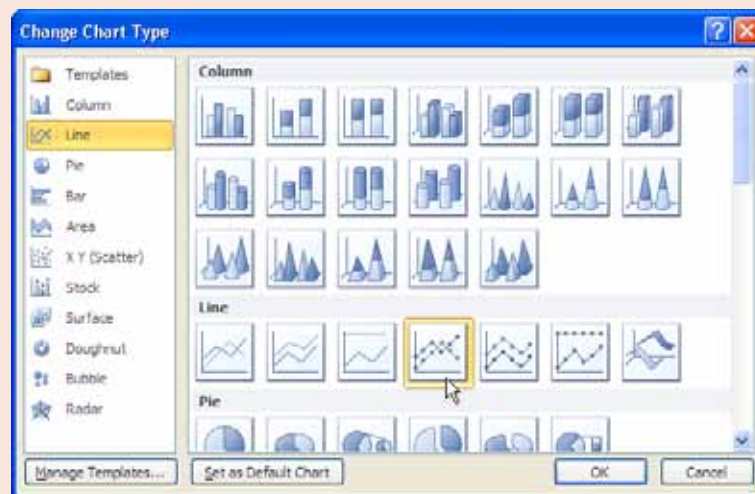
(d)

Hình a4.1.17. Chọn một chuỗi dữ liệu cần thêm trục tọa độ Oy

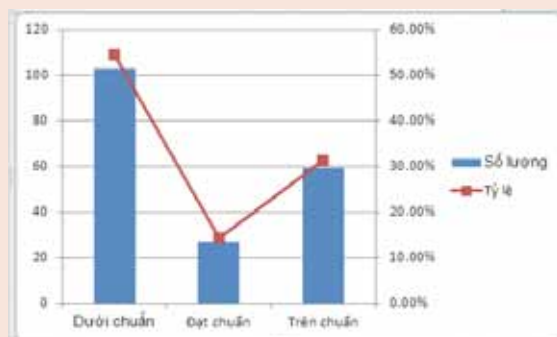
- Chọn lại chuỗi dữ liệu màu đỏ (chuỗi dữ liệu Tỷ lệ)
- Chọn menu **Design**, trong nhóm **Type**, nhấp chọn nút biểu tượng **Change Chart Type** (xem Hình a4.1.18a.) để mở hộp thoại **Change Chart Type**, rồi chọn biểu đồ thứ tư (**Line with Markers**) trong nhóm biểu đồ **Line** (xem Hình a4.1.18b.). Kết quả thu được có dạng như Hình a4.1.18c..



(a)



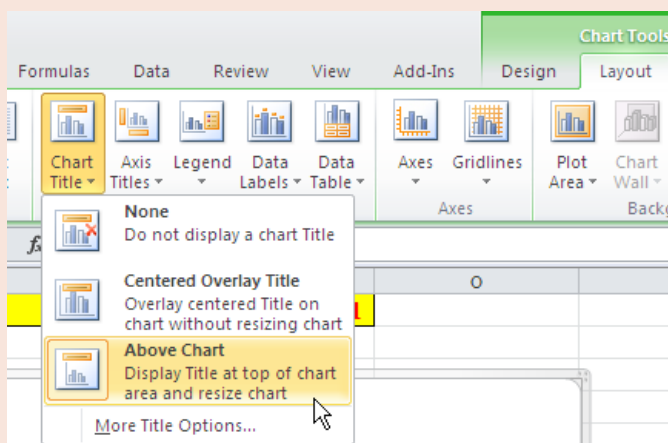
(b)



(c)

Hình a4.1.18. Thay đổi dạng biểu đồ cho một chuỗi dữ liệu

- Để thêm tiêu đề cho toàn bộ biểu đồ, chọn menu **Layout**, trong nhóm **Labels**, nhấp chọn danh sách **Chart Title**, chọn một kiểu đặt tiêu đề cho biểu đồ, ví dụ chọn kiểu **About Chart** (xem Hình a4.1.19a). Kết quả thu được như Hình a4.1.19b. Trong hộp văn bản **Chart Title** ta nhập tiêu đề cho biểu đồ là *Biểu đồ biểu thị số lượng và tỉ lệ đạt hoặc chưa đạt so với chuẩn*, và định dạng phong cách cho phù hợp.



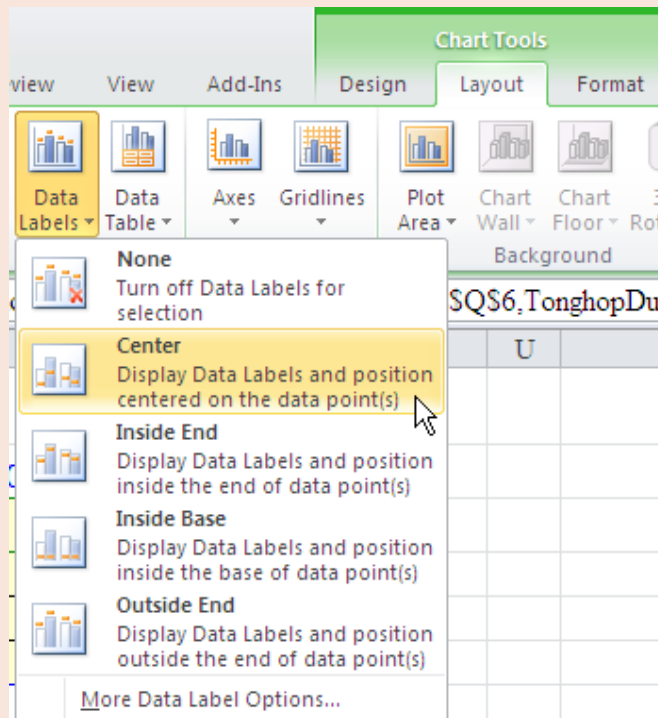
(a)



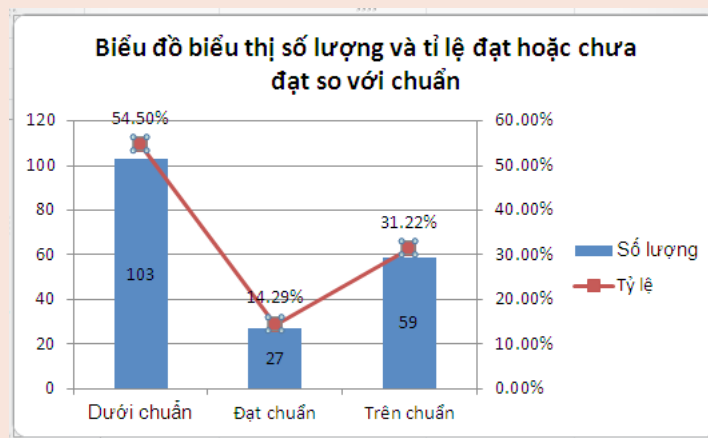
(b)

Hình a4.1.19. Thêm tiêu đề cho biểu đồ

- Chọn Chuỗi dữ liệu *Số lượng*, rồi chọn menu **Layout**, trong nhóm **Labels**, chọn danh sách **Data Labels** rồi chọn một kiểu hiển thị nhãn của cột biểu đồ, ví dụ như chọn kiểu **Center** (xem Hình a4.1.20a).
- Tương tự chọn Chuỗi dữ liệu **Số lượng**, rồi chọn menu **Layout**, trong nhóm **Labels**, chọn danh sách **Data Labels** rồi chọn một kiểu hiển thị nhãn của các mốc trên đường biểu diễn, ví dụ như chọn kiểu **About**. Kết quả thu được như Hình a4.1.20b.



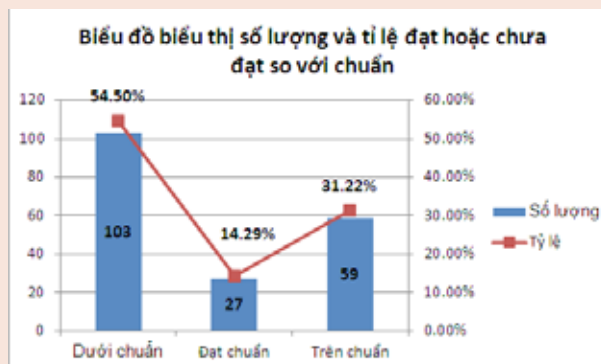
(a)



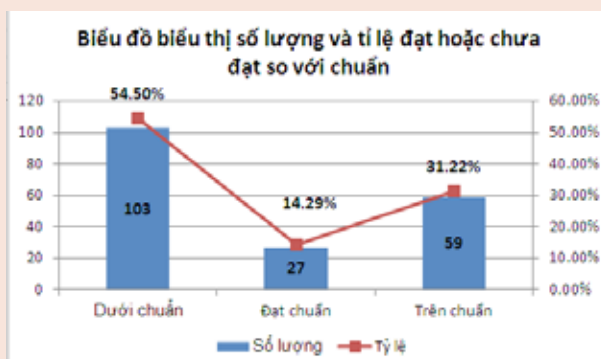
(b)

Hình a4.1.20. Thêm nhãn cho các chuỗi dữ liệu

- Lần lượt chọn từng tập nhãn dữ liệu (bằng cách nháy chọn một nhãn), sau đó trở lại menu **Home**, chuyển sang nhóm **Font** để định dạng phông chữ đậm, chọn lại phông chữ, kích thước phông chữ một cách phù hợp, để kết quả thu được có dạng như Hình a4.1.21a.
- Chọn lại biểu đồ, chọn menu **Format**, mở danh sách **Legend** rồi chọn lệnh **Show Legend at Bottom**, kết quả thu được có dạng như Hình a4.1.21b.

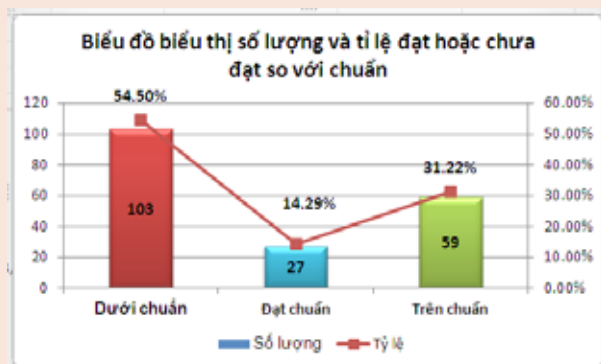


(a)



(b)

Để định dạng từng cột biểu đồ, chọn menu **Format**, mở danh sách **Shape Styles** và chọn một kiểu mong đợi, kết quả thu được như Hình a4.1.21c.



(c)

Hình a4.1.21. Định dạng cho các cột biểu đồ

Bước 8: Tìm khoảng điểm tập trung

Việc tìm khoảng điểm tập trung cần hai bảng tính như Hình a4.1.22 dưới đây.

Xét bảng tính trong Hình:

- Cột Xi biểu thị điểm trung bình của mỗi khoảng. Tại ô K29 nhập công thức:

=AVERAGE(VALUE(LEFT(I29,3)),VALUE(RIGHT(I29,3)))

Giải thích công thức trên đây:

- + Hàm **Left(I29, 3)** cho kết quả là 3 ký tự bên trái ô I29, nghĩa là bằng "0.0". Giá trị này được đổi thành số 0.0 thông qua hàm **Value(Left(I29, 3))**
- + Tương tự hàm **Value(Right(I29, 3))** cho giá trị số của 3 ký tự bên phải ô I29, nghĩa là bằng 3.0.

	H	I	J	K	L	M	N	O
27								
		<i>Khoảng</i>	<i>Xếp loại</i>	<i>Xi</i>	<i>Số lượng</i>	<i>Tỉ lệ %</i>	<i>Tổng điểm</i>	<i>Tổng các BP chênh lệch</i>
29		0.0-3.0	Kém	1.5	33	17.5%	49.5	618.53
30		3.0-5.0	Yếu	4	36	19.0%	144	120.48
31		5.0-6.5	TB	5.75	34	18.0%	195.5	0.21
32		6.5-7.0	TB khá	6.75	12	6.3%	81	10.17
33		7.0-8.5	Khá	7.75	37	19.6%	286.75	136.49
34		8.5-9.5	Giỏi	9	21	11.1%	189	211.11
35		9.5-10	Xuất Sắc	9.75	16	8.5%	156	245.94
36					189	100%	1,101.75	1,342.93
37								
38			Điểm TB	5.829				
39			Phương sai	7.105				
40			Độ lệch chuẩn	2.666				
41			Khoảng tập trung	3.164				
42				8.495				

Hình a4.1.22. Kết quả tìm khoảng điểm tập trung

- + Ký hiệu a = **Value(Left(I29, 3))** và b = **Value(Right(I29, 3))**. Hai giá trị a và b này được cộng vào và chia trung bình thông qua hàm Average(a, b).
- Cột *Số lượng* và *Tỉ lệ %* được tính tương tự như Bước 4
- Xét cột *Tổng điểm*, tại ô N29 ta nhập công thức: **=K29*L29**
- Xét cột *Tổng BP chênh lệch*, tại ô O29 ta nhập công thức: **=(K29-\$K\$38)^2*L29**
- Hàng 36 biểu thị tổng các cột được tính bởi hàm SUM.

Xét bảng tính bên dưới

- Ô K38 (tương ứng với Điểm trung bình) được nhập công thức **=N36/L36**
- Ô K39 (tương ứng với Phương sai) được nhập công thức **=O36/L36**
- Ô K40 (tương ứng với Độ lệch chuẩn) được nhập công thức **=SQRT(K39)**
- Ô K41 và K42 (biểu thị Khoảng tập trung) tương ứng với công thức cần nhập là **=K38-K40** và **=K38+K40**.

Phụ lục 4.2Pa: TÌNH HUỐNG CỤ THỂ
(Mô tả tình huống: Xác lập các phương án, so sánh, phân tích để quyết định lựa chọn một phương án)

Nhà trường có một khu đất trống dùng làm sân vận động nhỏ dành cho các đội bóng của cán bộ giáo viên và học sinh của trường. Thành thạo sân vận động được sử dụng cho các hoạt động ngoài trời trong các dịp lễ hội trường. Ngoài hai việc trên, nhà trường đã cho nhiều đơn vị khác thuê với hai mục đích chính - tăng cường mối quan hệ với các đơn vị và tăng thêm nguồn thu cho nhà trường.

Lịch thuê thường được xem xét trong hai quý: 6 tháng đầu năm và 6 tháng cuối năm. Ví dụ Bảng 4.2 dưới đây là danh sách ghi chép lần lượt thông tin của các đơn vị đăng kí thuê sân vận động ở Quý 1 năm 2013 (Đơn vị tính của Giá thuê là nghìn đồng).

Bảng 4.2.1 Danh sách các đơn vị đăng kí thuê sân vận động của trường

STT	Tên đơn vị	Từ ngày	Đến ngày	Giá thuê một ngày
1	Bộ đội C22	30/03/2013	29/04/2013	500
2	Công an phường	14/05/2013	19/05/2013	3500
3	Cụm học sinh	04/05/2013	18/06/2013	300
4	Dân phòng	10/03/2013	25/03/2013	1800
5	Hội khuyến học	24/05/2013	03/06/2013	2000
6	Công ti cây xanh	14/04/2013	29/04/2013	1700
7	Bộ đội 123	19/05/2013	29/05/2013	1800
8	Đoàn ca múa kịch TW	18/06/2013	08/07/2013	900
9	Xưởng phim 224	29/04/2013	09/05/2013	1600
10	Hội cựu chiến binh quận	30/03/2013	09/04/2013	1900
11	Nhà hàng Tây Hồ	23/06/2013	08/07/2013	1200
12	Đội bóng quận	08/06/2013	13/06/2013	3000

Tại mỗi thời điểm, sân vận động chỉ có thể phục vụ cho một đơn vị đến thuê. Vấn đề đặt ra là trường sẽ cho những đơn vị nào thuê? Sau khi bàn bạc, nhà trường đã đi đến thống nhất rằng việc cho các đơn vị thuê dựa trên 3 tiêu chí sau, trong đó tiêu chí số 1 là tiêu chí bắt buộc:

- 1) Không có hai đơn vị nào giao nhau ngày thuê;
- 2) Bố trí cho thuê được càng nhiều đơn vị thì càng tốt;
- 3) Tổng số tiền thu được trong một quý càng nhiều càng tốt;
- 4) Bố trí được cho thuê được càng nhiều đơn vị cần tăng cường mối quan hệ thì càng tốt.

Ta gọi một *phương án* là một lịch cho thuê thỏa mãn *tiêu chí 1* bắt buộc (không có hai đơn vị nào trùng ngày thuê). Trong các tiêu chí còn lại, tiêu chí nào được ưu tiên hơn tiêu chí nào còn tùy thuộc vào từng giai đoạn và từng năm học và do nhà trường bàn bạc, thống nhất. Năm học này, nhà trường quyết định các tiêu chí 2, 3, và 4 theo thứ tự đã chỉ ra trên đây được sắp theo thứ tự ưu tiên giảm dần.

- Số đơn vị cho thuê cho một phương án được gọi là *giá trị của mục tiêu số 1*.
- Tổng số tiền cho thuê trong một phương án được gọi là *giá trị của mục tiêu số 2*.
- *Tầm quan trọng của mối quan hệ* giữa nhà trường và một đơn vị được đánh giá bằng *điểm*. Như vậy tổng số điểm trong một phương án là *giá trị của mục tiêu số 3*.
- Ta gọi *giá trị của một phương án* là bộ ba giá trị của các mục tiêu 1, 2 và 3.

Trên thực tế, khó có thể tìm được một phương án có giá trị cực đại, nghĩa là thỏa mãn đồng thời giá trị của cả ba mục tiêu đều đạt cực đại. Cho nên hiệu trưởng thường thay mặt ban giám hiệu đề xuất một số phương án, mỗi phương án nhấn mạnh vào một hoặc hai mục tiêu nào đó để cùng hội đồng sư phạm hoặc một bộ phận cốt cán của trường xem xét, phân tích và ra quyết định chọn phương án cuối cùng. Việc xây dựng, lựa chọn và tính giá trị cho các phương án nếu thực hiện bằng tay sẽ mất khá nhiều thời gian, cần có sự hỗ trợ của máy tính.



Phụ lục 4.2Pb:

Đánh giá khả năng của công cụ Excel

Công cụ Excel có thể hỗ trợ ra quyết định vì có khả năng	Không đồng ý	Đồng ý	Ý kiến khác
<i>Thể hiện nội dung thuyết trình một cách hiệu quả</i>			
<i>Kích thích được ý tưởng mới</i>			
<i>Tính toán tự động theo các công thức và dữ liệu nhập vào</i>			
<i>Tổng hợp dữ liệu, thống kê một cách nhanh chóng</i>			
<i>Phân tích, so sánh và minh họa những số liệu đã có bằng biểu đồ trực quan</i>			
<i>Tạo điều kiện tốt cho thảo luận, tương tác</i>			
<i>Thể hiện hay mô phỏng các phương án cần xem xét</i>			
<i>Tính giá trị các mục tiêu ở mỗi phương án để so sánh</i>			
<i>Tổng hợp kết quả khảo sát các phương án với các biểu đồ trực quan, tạo điều kiện thuận lợi cho đánh giá</i>			
<i>(Đề xuất một khả năng khác)</i>			



Phụ lục 4.2a

Hướng dẫn thực hiện từng bước giải quyết tình huống 4.2 bằng Excel

Bước 1: Nhập dữ liệu và thực hiện những tính toán ban đầu

Mở một tệp bảng tính Excel mới, tại một bảng tính (sheet) nào đó, kẻ một vùng bảng tính và nhập dữ liệu như Hình a4.2.1 dưới đây. Trong đó, các cột màu xám sẽ được tính toán theo công thức, cụ thể như sau:

- Tính cột *Số ngày* với công thức tại ô đầu tiên là $G6 = F6 - E6$. Công thức này sau đó được sao chép xuống những ô còn lại trong cột.
- Tính cột *Số tiền* với công thức tại ô đầu tiên là $I6 = G6 * H6$. Công thức này sau đó được sao chép xuống những ô còn lại trong cột.

STT	Tên đơn vị	Điểm	Mã	Từ ngày	Đến ngày	Số ngày	Giá thuê	Số tiền
1	Bộ đội C22	5	A	30/03/2013	29/04/2013	30	500	15000
2	Công an phường	5	B	14/05/2013	19/05/2013	5	3500	17500
3	Cựu học sinh	3	C	04/05/2013	18/06/2013	45	300	13500
4	Dân phòng	2	D	10/03/2013	25/03/2013	15	1800	27000
5	Hội khuyến học	4	E	24/05/2013	03/06/2013	10	2000	20000
6	Công ti cây xanh	1	F	14/04/2013	29/04/2013	15	1700	25500
7	Bộ đội 123	3	G	19/05/2013	29/05/2013	10	1800	18000
8	Đoàn ca mùa kịch TW	1	H	18/06/2013	08/07/2013	20	900	18000
9	Xưởng phim 224	5	I	29/04/2013	09/05/2013	10	1600	16000
10	Hội cựu chiến binh quận	2	J	30/03/2013	09/04/2013	10	1900	19000
11	Nhà hàng Tây Hồ	1	K	23/06/2013	08/07/2013	15	1200	18000
12	Đội bóng quận	2	L	08/06/2013	13/06/2013	5	3000	15000

Hình a4.2.1. Bảng tính danh sách các đơn vị đăng kí sân vận động.

Với những cột còn lại ta sẽ nhập dữ liệu bằng tay, trong đó:

- Mã hóa các đơn vị bằng các chữ cái theo vần Alphabe;
- Tầm quan trọng của mối quan hệ giữa đơn vị với trường được gán bởi giá trị điểm. Trong trường hợp này ta có thể gán thang điểm 5, chẳng hạn với mức độ giảm dần là (5: rất quan trọng, 4: khá quan trọng, 3: quan trọng, 2: bình thường, 1: không quan trọng).

Bước 2: Tạo bảng tính cho phương án 1, tính giá trị các phương án tốt nhất

Sao chép bảng tính ban đầu đã tạo ở bước 1 xuống bên dưới thành một bảng tính mới, bổ sung thêm 3 cột “Chọn”, “Chọn 2” và “Các đơn vị” như Hình a4.2.2 và tiến hành công việc sau đây:

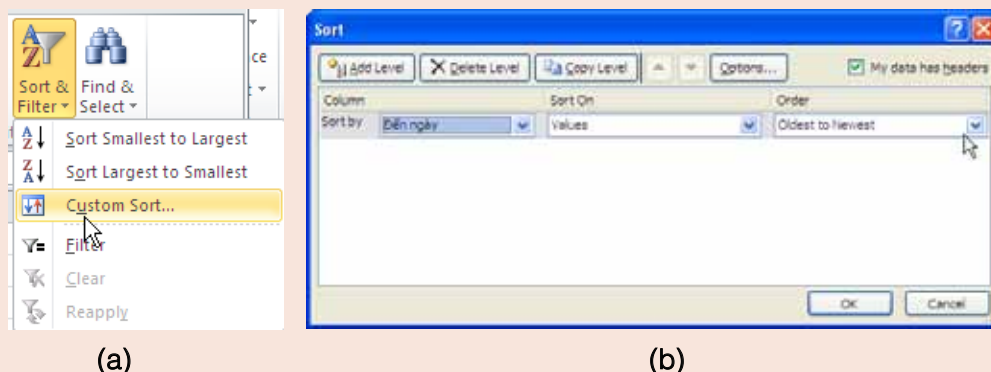
a) Sắp xếp lại các đơn vị theo thứ tự tăng dần của ngày kết thúc thuê.

- Chọn vùng bảng tính A21:L33;
- Chọn menu **Home**, mở danh sách **Sort & Filter**, chọn **Custom Sort** (xem Hình a4.2.3a);

- Trong hộp thoại **Sort** (xem Hình a4.2.3b): mở danh sách **Sort by** chọn trường “Đến ngày”; mở danh sách **Order** chọn **Oldest to newest**, rồi nháy nút OK để kết thúc việc sắp xếp các đơn vị tăng dần theo ngày kết thúc thuê (tức là theo trường “Đến ngày”).

STT	Tên đơn vị	Điểm	Mã	Từ ngày	Đến ngày	Số ngày	Giá thuê	Số tiền	Chọn	Chọn 2	Các đơn vị
4	Dẫn phòng	2	D	10.03.2013	25.03.2013	15	1800	27000	1	1	D
10	Hội cựu chiến binh quận	2	J	30.03.2013	09.04.2013	10	1900	19000	1	1	DJ
1	Bộ đội C22	5	A	30.03.2013	29.04.2013	30	500	15000	0	0	DA
6	Công ti cây xanh	1	F	14.04.2013	29.04.2013	15	1700	25500	1	0	DJF
9	Xưởng phim 224	5	I	29.04.2013	09.05.2013	10	1600	16000	0	1	DJI
2	Công an phường	5	B	14.05.2013	19.05.2013	5	3500	17500	1	1	DJFB, DJIB
7	Bộ đội 123	3	G	19.05.2013	29.05.2013	10	1800	18000	0	0	DJFG, DJIG
5	Hội khuyến học	4	E	24.05.2013	03.06.2013	10	2000	20000	1	1	DJFE, DJIE
12	Đội bóng quần	2	L	08.06.2013	13.06.2013	5	3000	15000	1	1	DJFEL, DJIBEL
3	Cựu học sinh	3	C	04.05.2013	18.06.2013	45	300	13500	0	0	DJFC
8	Đoàn ca múa kịch TW	1	H	18.06.2013	08.07.2013	20	900	18000	1	1	DJFHEL, DJIBELH
11	Nhà hàng Tây Hồ	1	K	23.06.2013	08.07.2013	15	1200	18000	0	0	DJFK
Cộng								125500			
								116000			

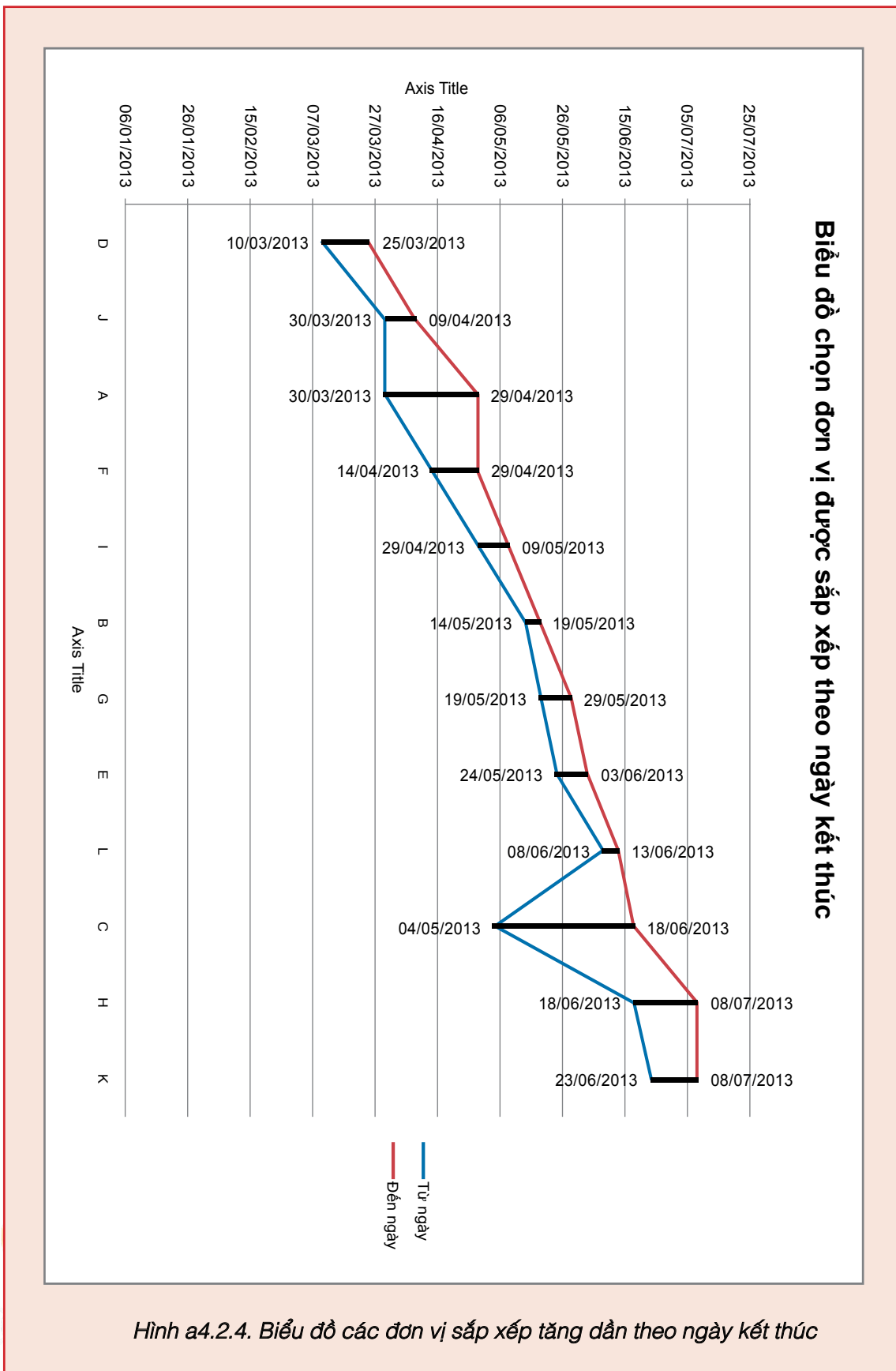
Hình a4.2.2. Phương án 1: Sắp xếp các đơn vị tăng dần theo ngày kết thúc



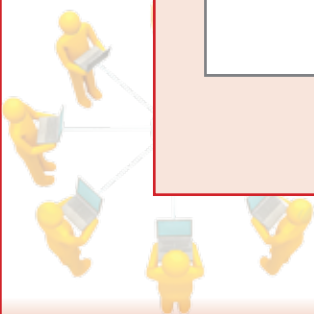
Hình a4.2.3 Thực hiện lệnh sắp xếp các đơn vị tăng dần theo ngày kết thúc

b) Điền giá trị cho cột Các đơn vị

- Tại cột Các đơn vị, lần lượt xét từ trên xuống dưới để ghi các phương án tốt nhất có thể được tại mỗi hàng tính từ hàng đó trở về trước. Dưới đây là vài ví dụ về cách tính:
 - + Tại hàng 1 nhập D biểu thị phương án tốt nhất khi xét đến đơn vị D chính là đơn vị D.
 - + Tại hàng 2, xét đơn vị J, vì ngày 30/3 (đơn vị J) sau ngày 25/3 (đơn vị D) nên phương án tốt nhất khi xét đến đơn vị J là DJ.
 - + Tại hàng 3, xét đơn vị A, vì ngày 30/3 (đơn vị A) sau ngày 25/3 (đơn vị D) nên ta có phương án DA. Mặt khác, vì ngày 30/3 (đơn vị A) không đứng sau ngày 9/4 (đơn vị J) nên ta không thể có phương án DJA. Tóm lại, phương án tốt nhất khi xét đến đơn vị A là DA.
 - + Tại hàng 4, xét đơn vị F, ta thấy ngày 14/4 (đơn vị F) sau ngày 9/4 (đơn vị J) nên ta **có ngay phương án tốt nhất lúc này là DJF**.

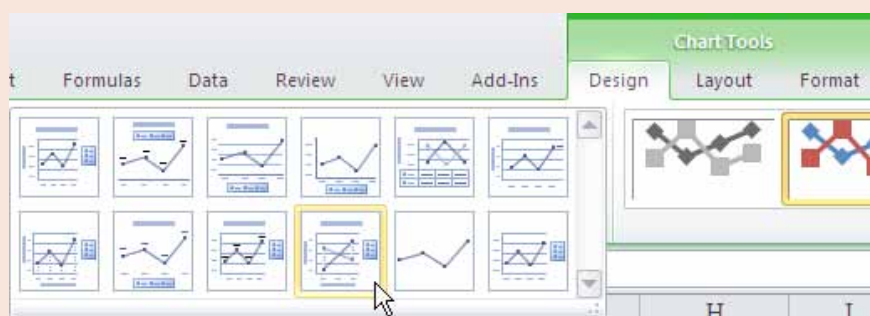


Hình a4.2.4. Biểu đồ các đơn vị sắp xếp tăng dần theo ngày kết thúc



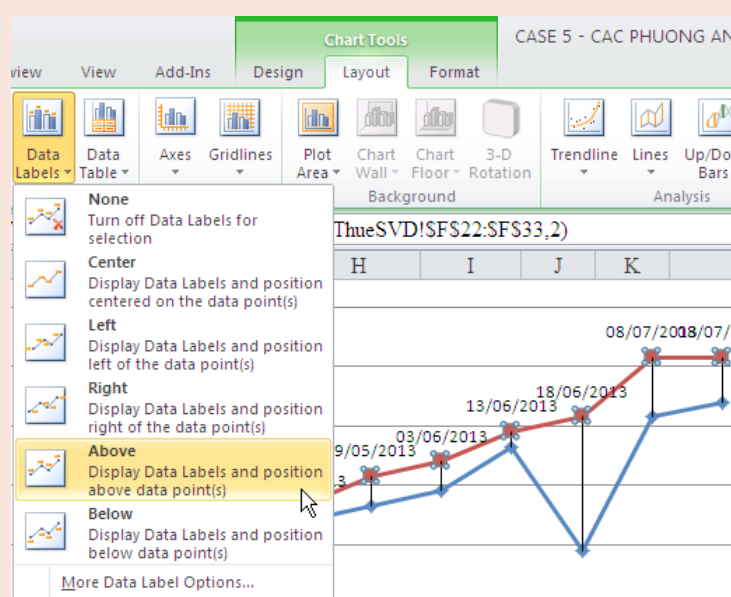
Chú ý: Việc tìm một phương án (danh sách các đơn vị không giao nhau về ngày thuê) trên đây có thể dựa trên biểu đồ các đoạn thẳng được sắp thứ tự theo ngày kết thúc thuê như Hình a4.2.4. Biểu đồ này được tạo như sau:

- Chọn hai cột dữ liệu “Mã”, “Từ ngày”, “Đến ngày”;
- Chọn menu **Insert**, nhóm **Charts**, danh sách **Line**, chọn biểu đồ **Line With Markers**;
- Biểu đồ gồm 2 Chuỗi dữ liệu sẽ được chèn vào bảng tính. Chuỗi thứ nhất biểu thị dữ liệu “Từ ngày”, **Chuỗi** thứ hai biểu thị dữ liệu “Đến ngày”. Ta cần thay đổi kích thước để biểu đồ lớn hơn một chút;
- Ta chọn lại biểu đồ để làm xuất hiện nhóm menu **Chart Tools**, chọn menu **Design** và trong nhóm **Chart Layouts**, chọn **Layout 10** để chèn đường nối giữa hai Chuỗi dữ liệu, như Hình a4.2.5;

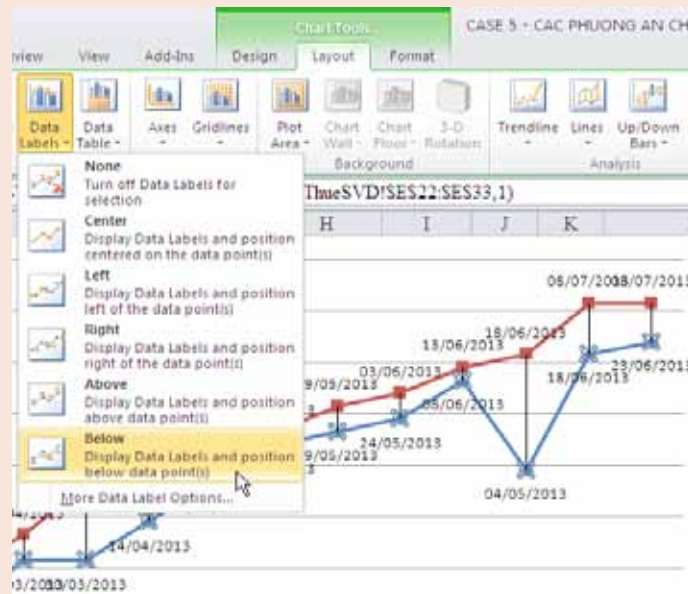


Hình a4.2.5. Chọn Layout 10 để chèn đường nối giữa hai chuỗi dữ liệu

- Chọn đường biểu diễn dữ liệu màu đỏ bên trên để chèn nhãn (ngày tháng) xuất hiện tại vị trí bên trên đường biểu diễn (xem Hình a4.2.6a), rồi chọn đường biểu diễn dữ liệu màu xanh bên dưới để chèn nhãn xuất hiện tại vị trí bên dưới đường biểu diễn (xem Hình a4.2.6b).



(a)

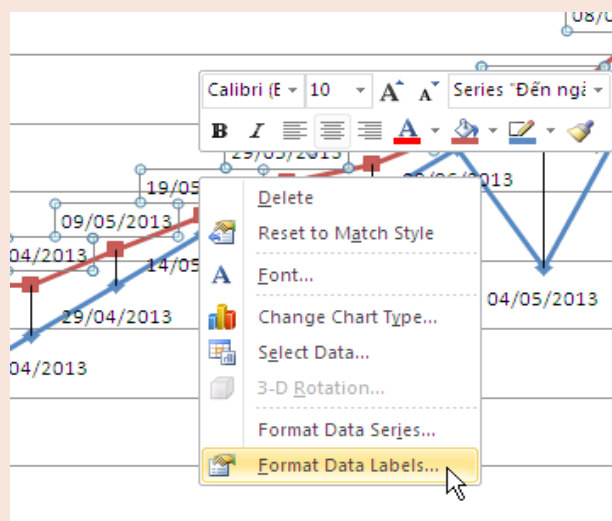


(b)

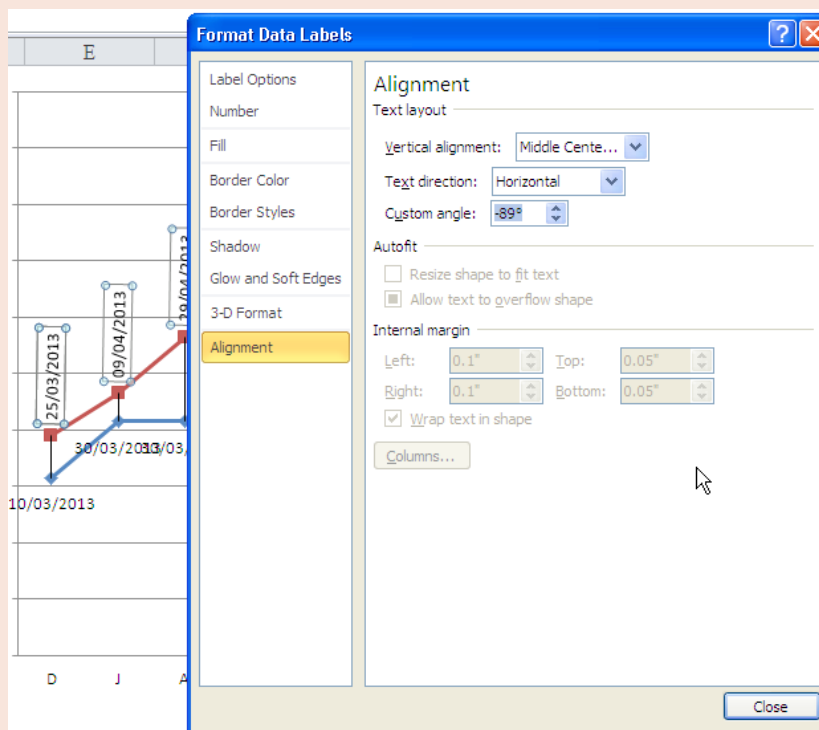
Hình a4.2.6

Chọn cách hiển thị nhãn cho các đường biểu diễn dữ liệu ngày tháng

- Chọn tập nhãn dữ liệu của đường dữ liệu bên trên rồi nhấp chuột phải, chọn lệnh **Format Data Labels** (xem Hình a4.2.7a). Hộp thoại **Format Data Label** hiện lên, chọn dòng **Alignment** trong danh sách bên trái, rồi bấm giảm trong ô **Custom Angle** về -90° (xem Hình a4.2.7b), cuối cùng nhấp nút **Close** để đóng hộp thoại. Kết quả là nhãn của đường dữ liệu sẽ được quay “dựng đứng”. Ta làm tương tự như đường biểu diễn dữ liệu bên dưới.
- Chọn toàn bộ biểu đồ và chọn lệnh Copy – Paste (Chọn chế độ “dán” hình ảnh) sang một tập tài liệu Word và quay biểu đồ 90°



(a)



(b)

Hình a4.2.7. Quay các nhãn dữ liệu 90 độ

c) Điền giá trị cho các cột “Chọn” và “Chọn 2” và tính giá trị cho các phương án tốt nhất

- Tại cột Chọn, đánh dấu bằng số 1 cho các đơn vị được chọn trong phương án tốt nhất đầu tiên tìm được.
- Giá trị của một phương án là bộ ba giá trị của ba mục tiêu (số đơn vị, số tiền, và số điểm). Tính giá trị cho phương án như sau:
 - + Cuối cột “Chọn”, tại ô J34, nhập công thức =SUM(J21:J33), ta được kết quả là 7.
 - + Cuối cột “Số tiền”, tại ô I34, nhập công thức =DSUM(A21:L33, I21, J21:J22), ta được kết quả là 125500.
 - + Cuối cột “Điểm”, tại ô C34, nhập công thức =DSUM(A21:L33, C21, J21:J22), ta được kết quả là 17.
- Làm tương tự đối với cột “Chọn 2” với phương án tốt nhất thứ hai là DJIBELH, ta được giá trị của phương án này là (7, 116000, 21).

Bước 3: Tạo bảng tính cho phương án 2, tính giá trị các phương án tốt nhất

Sao chép bảng tính ban đầu đã tạo ở bước 1 xuống bên dưới thành một bảng tính mới, bổ sung thêm 3 cột “Chọn”, “Chọn 2” và “Các đơn vị” như Hình a4.2.8 và tiến hành các công việc tương tự như ở bước 2, gồm sắp xếp các đơn vị tăng dần theo ngày bắt đầu (mục “Từ ngày”); Điền giá trị cho cột “Các đơn vị”; và điền giá trị cho các cột “Chọn” và “Chọn 2” rồi tính giá trị cho các phương án tốt nhất.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG

STT	Tên đơn vị	Điểm	Mã	Từ ngày	Đến ngày	Số ngày	Giá thuê	Số tiền	Chọn	Chọn 2	Các đơn vị
37	PHƯƠNG ÁN 1 (Ưu tiên nhiều đơn vị được thuê, sắp xếp tăng dần theo thời điểm bắt đầu)										
38											
39	4	D	10-03-2013	25-03-2013	15	1800	27000	1	1	D	
40	10	J	30-03-2013	09-04-2013	10	1900	19000	1	1	DJ	
41	1	A	30-03-2013	29-04-2013	30	500	15000			DA	
42	6	F	14-04-2013	29-04-2013	15	1700	25500			DF	
43	9	I	29-04-2013	09-05-2013	10	1600	16000	1	1	DIJ	
44	3	C	04-05-2013	18-06-2013	45	300	13500			DJC	
45	2	B	14-05-2013	19-05-2013	5	3500	17500	1	1	DJB	
46	7	G	19-05-2013	29-05-2013	10	1800	18000			DJG	
47	5	E	24-05-2013	03-06-2013	10	2000	20000	1	1	DJE	
48	12	L	08-06-2013	13-06-2013	5	3000	15000	1	1	DJL	
49	8	H	18-06-2013	08-07-2013	20	900	18000			DJH	
50	11	K	23-06-2013	08-07-2013	15	1200	18000			DJK	
51							116000				
52							132500				
53											

Hình a4.2.8. Phương án 2: Sắp xếp các đơn vị tăng dần theo ngày bắt đầu

Ví dụ:

- Cuối cột “Chọn”, tại ô J52, nhập công thức =SUM(J40:J51), ta được kết quả là 7.
- Cuối cột “Số tiền”, tại ô I52, nhập công thức =DSUM(A39:L51, I39, J39:J40), ta được kết quả là 116000.
- Cuối cột “Điểm”, tại ô C52, nhập công thức =DSUM(A39:L51, C39, J39:J40), ta được kết quả là 23.

Bước 4: Lập bảng tổng hợp các phương án và vẽ biểu đồ để hỗ trợ ra quyết định

a) Lập bảng tổng hợp dữ liệu

Dữ liệu của bảng tổng hợp ở Hình a4.2.9 đã trình bày trước đó có thể được tạo ra bằng cách sao chép giá trị (copy – Paste (value)) từ những số liệu đã tính toán ở bước 3; hoặc nhập lại công thức tính toán như đã làm ở bước 3.

	A	B	C	D	E
55					
56			Số ĐV	Điểm	Doanh thu
57		Phương án 1A	7	17	125,500.00
58		Phương án 1B	7	21	116,000.00
59		Phương án 2A	7	23	116,000.00
60		Phương án 2B	7	21	132,500.00

Hình a4.2.9 Dữ liệu tổng hợp các phương án

b) Chèn biểu đồ từ bảng tổng hợp dữ liệu

Biểu đồ ở Hình a4.2.9 tương tự như biểu đồ thống kê theo chuẩn về số lượng và tỉ lệ phần trăm được giới thiệu trong tình huống trước đó (tình huống “Phân tích, tổng hợp dữ liệu để phát hiện vấn đề”). Như vậy, ở bước này ta sẽ vẽ hai biểu đồ cho hai Chuỗi dữ liệu Doanh thu và Điểm để trực quan hóa dữ liệu trong bảng tổng hợp nói trên. Đó là hai dạng biểu đồ khác nhau trong cùng một hệ trục tọa độ chung trục Ox nhưng tương ứng có hai trục tọa độ Oy.

- Nhấn và giữ nguyên phím Ctrl trong khi chọn 3 cột dữ liệu rời nhau B56:B60; D56:D60; và E56:E60 (xem Hình a4.2.10).

	A	B	C	D	E
55					
56			Số ĐV	Điểm	Doanh thu
57		Phương án 1A	7	17	125,500.00
58		Phương án 1B	7	21	116,000.00
59		Phương án 2A	7	23	116,000.00
60		Phương án 2B	7	21	132,500.00

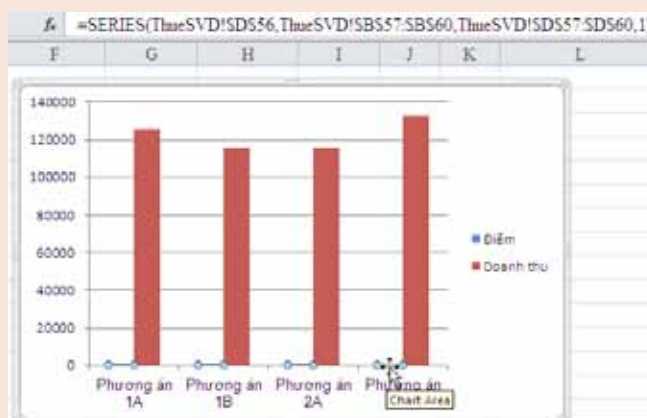
Hình a4.2.10. Chọn các vùng dữ liệu để vẽ biểu đồ

- Chọn menu **Insert**, trong nhóm **Charts**, nhấp chọn danh sách **Column**, chọn loại biểu đồ đầu tiên trong nhóm **2-D Column** (xem Hình a4.2.11)



Hình a4.2.11. Chọn loại biểu đồ cần vẽ từ danh sách Column

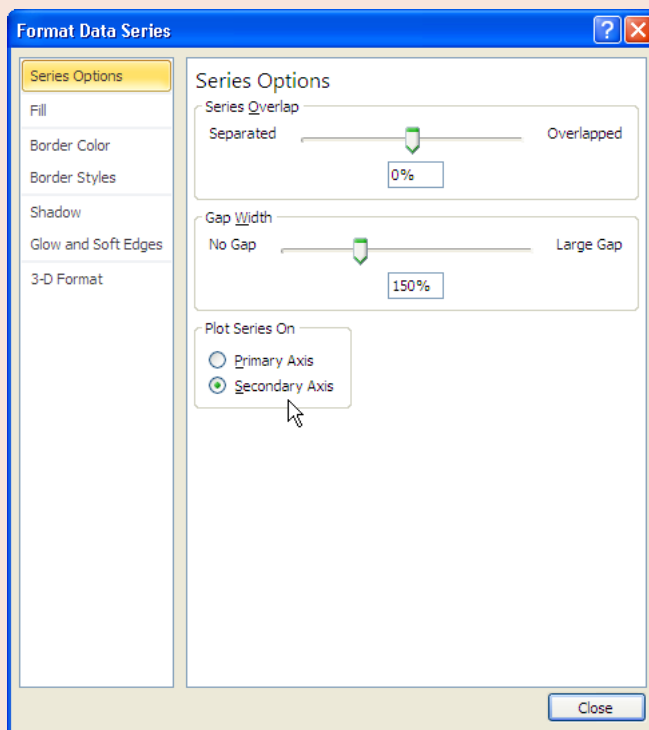
- Biểu đồ mặc định được chèn vào bảng tính hiện tại, ta tăng kích thước nó một cách thích hợp.
- Chọn chuỗi dữ liệu màu xanh (ở đây là biểu đồ của dữ liệu Điểm) (xem Hình a4.2.12a).
- Tiếp theo chọn menu **Format**, trong nhóm **Current Selection** và nhấp chọn nút biểu tượng lệnh **Format Selection** (xem Hình a4.2.12b) để mở hộp thoại **Format Data Series** và trong hộp thoại này nhấp chọn nút **Secondary Axis** (xem Hình a4.2.12c). Kết quả thu được có dạng như Hình a4.2.12d.



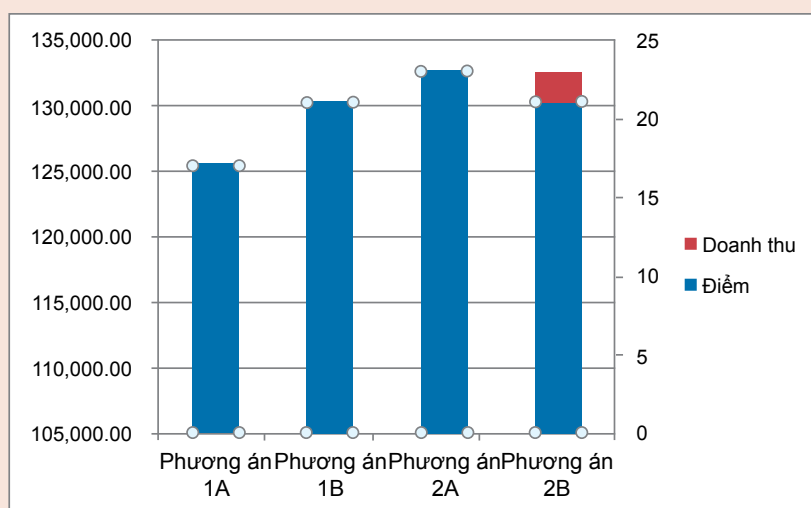
(a)



(b)



(c)



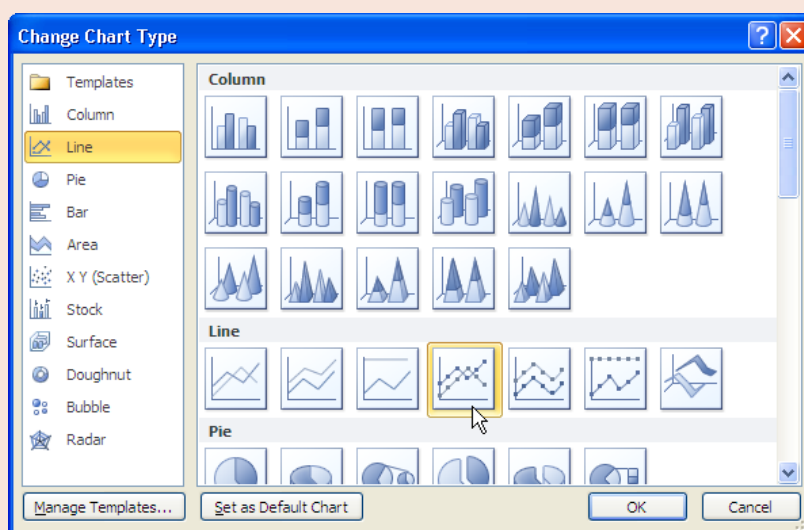
(d)

Hình a4.2.12. Chọn một chuỗi dữ liệu cần thêm trục tọa độ Oy

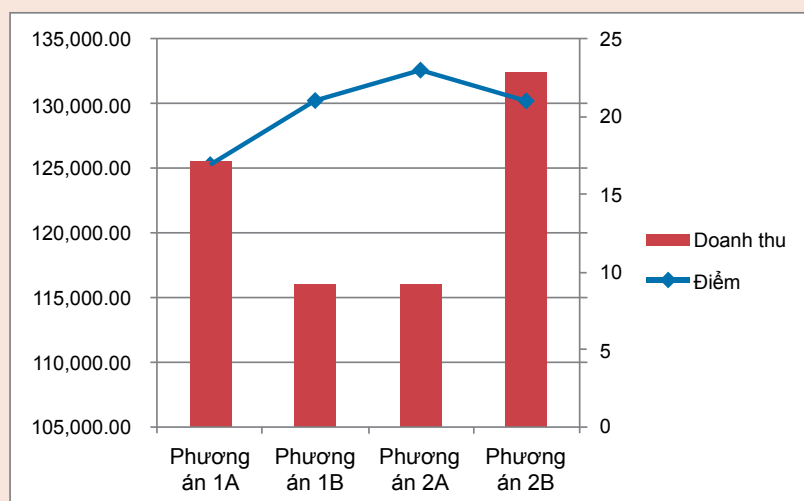
- Chọn lại chuỗi dữ liệu màu xanh (chuỗi dữ liệu Điểm)
- Chọn menu **Design**, trong nhóm **Type**, nhấn chọn nút biểu tượng **Change Chart Type** (xem Hình a4.2.13a) để mở hộp thoại **Change Chart Type**, rồi chọn biểu đồ thứ tư (**Line with Markers**) trong nhóm biểu đồ **Line** (xem Hình a4.2.13b). Kết quả thu được có dạng như Hình a4.2.13c.



(a)



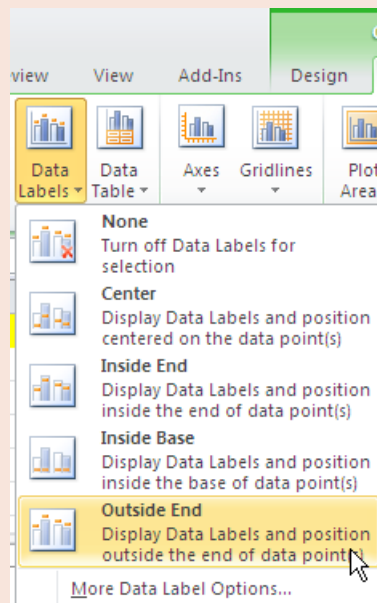
(b)



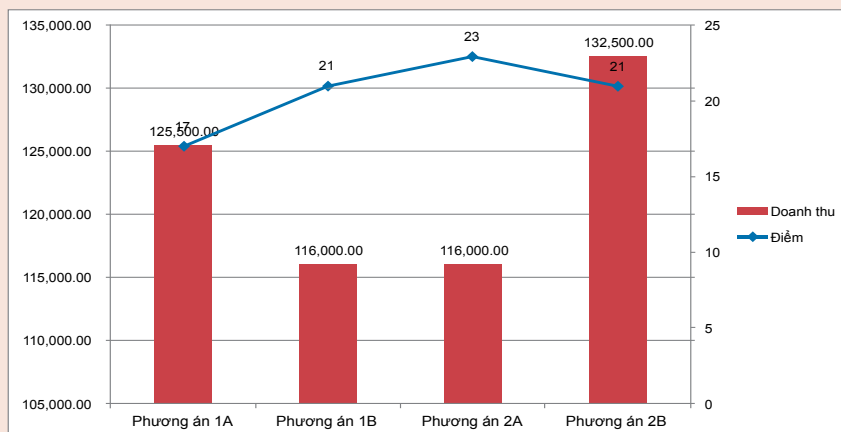
(c)

Hình a4.2.13. Thay đổi dạng biểu đồ cho một chuỗi dữ liệu

- Ước lượng và tăng kích thước của toàn bộ biểu đồ để có thể hiển thị đủ các nhãn dữ liệu nếu chúng được chèn vào.
- Chọn Chuỗi dữ liệu Doanh thu, rồi chọn menu **Layout**, trong nhóm **Labels**, chọn danh sách **Data Labels** rồi chọn một kiểu hiển thị nhãn của cột biểu đồ, ví dụ như chọn kiểu **Outside End** (xem Hình a4.2.14a).
- Tương tự chọn Chuỗi dữ liệu Điểm, rồi chọn menu **Layout**, trong nhóm **Labels**, chọn danh sách **Data Labels** rồi chọn một kiểu hiển thị nhãn của các mốc trên đường biểu diễn, ví dụ như chọn kiểu **About**. Kết quả thu được như Hình a4.2.14b.
- Di chuyển một số nhãn dữ liệu đến những vị trí phù hợp hơn, chẳng hạn để chúng không đè lên nhau.



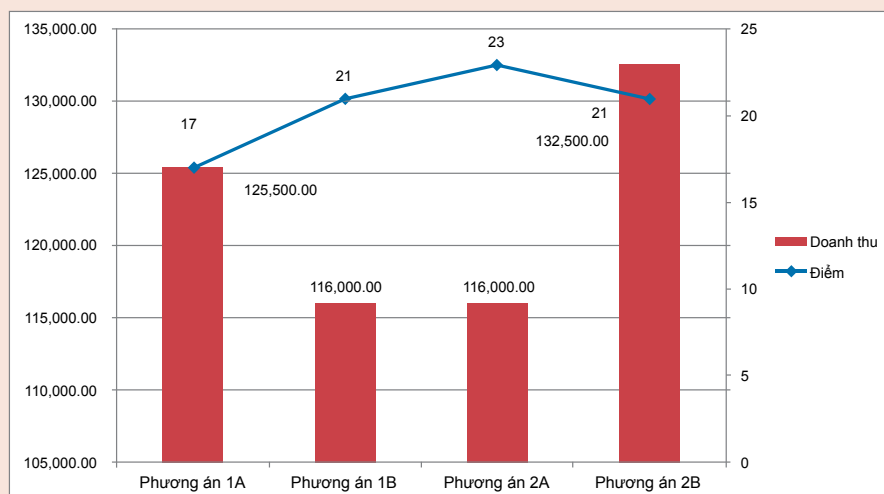
(a)



(b)

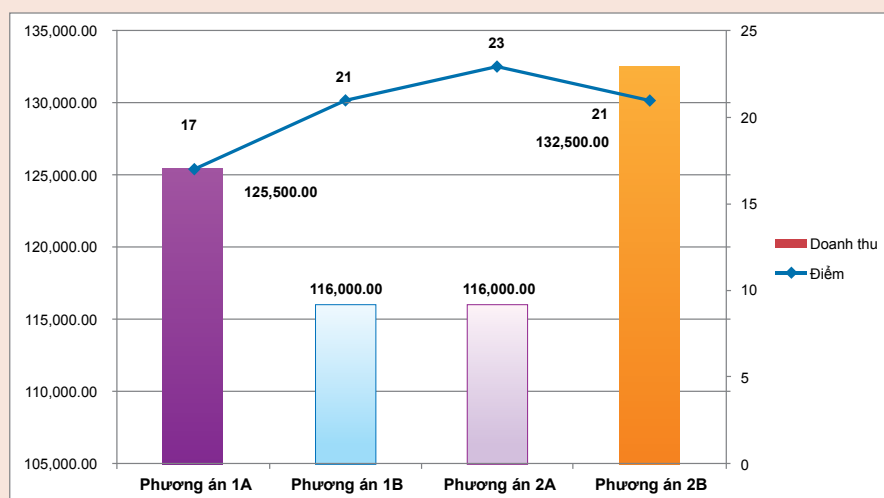
Hình a4.2.14. Thêm nhãn cho các chuỗi dữ liệu

- Lần lượt chọn từng tập nhãn dữ liệu (bằng cách nháy chọn một nhãn), sau đó trở lại menu Home, chuyển sang nhóm Font để định dạng phông chữ đậm, chọn lại phông chữ, kích thước phông chữ một cách phù hợp, để kết quả thu được có dạng như Hình a4.2.15.

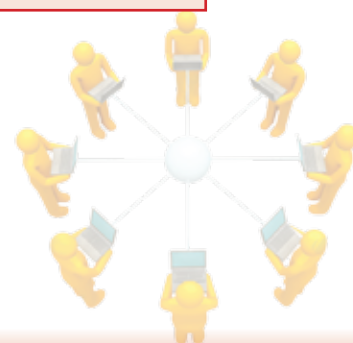


Hình a4.2.15. Định dạng cho các nhãn, các cột biểu đồ và tiêu đề biểu đồ

Để định dạng từng cột biểu đồ, chọn menu **Format**, mở danh sách **Shape Styles** và chọn một kiểu mong đợi, kết quả thu được như Hình a4.2.16.



Hình a4.2.16. Định dạng cho các cột biểu đồ



D. CÂU HỎI TỰ ĐÁNH GIÁ VÀ BÀI TẬP

Câu hỏi

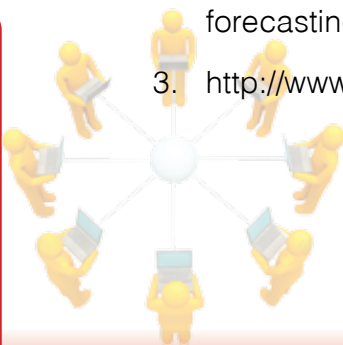
1. Chỉ ra các nhóm hàm thông dụng trong Excel.
2. Phân biệt địa chỉ tuyệt đối và địa chỉ tương đối? Hãy đưa ra ví dụ minh họa.
3. Kể tên ít nhất 5 hàm thông dụng trong Excel và đưa ra ví dụ thực tế để minh họa.
4. Chỉ ra một tình huống cần làm việc với nhiều bảng tính (sheet) để tổng hợp, thống kê dữ liệu.
5. Chỉ ra hai tình huống cần trực quan hóa dữ liệu bằng biểu đồ, một tình huống cần đến biểu đồ hình cột và một tình huống cần đến biểu đồ hình tròn.

Bài tập

1. Tạo bảng tính lưu kết quả học sinh giỏi một số môn của một số lớp trong cùng một khối (chẳng hạn khối 9) trong ba năm học 2010, 2011, 2012. Từ đó vẽ các biểu đồ biểu thị trực quan dữ liệu để phân tích đánh giá chất lượng học sinh giỏi, hỗ trợ kế hoạch nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh giỏi.
2. Hãy tạo bảng tính lưu danh sách gồm các thông tin cần thiết của các cán bộ quản lý, cán bộ giáo viên nòng cốt và giáo viên chủ nhiệm. Từ đó thống kê một số số liệu như:
 - Số lượng, tỉ lệ cán bộ ở một độ tuổi nào đó (để chuẩn bị cho lớp kế cận)
 - Số lượng, tỉ lệ cán bộ ở từng bộ môn giữ cương vị giáo viên chủ nhiệm (để so sánh tương quan giáo viên chủ nhiệm giữa các bộ môn);
 - Vẽ biểu đồ trực quan hóa những dữ liệu thống kê trên đây để dễ dàng quan sát, đánh giá.

E. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. http://wiki.answers.com/Q/What_features_of_MS_Excel_are_used_for_decision_making
2. <http://www.cimaglobal.com/Thought-leadership/Newsletters/Insight-e-magazine/Insight-2012/Insight-May-2012/Efficient-decision-making-with-Excel-forecasting-models/>
3. <http://www.decisionspreadsheets.com/>



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

Địa chỉ: 16 Hàng Chuối, Hai Bà Trưng, Hà Nội
Điện thoại: Biên tập - Chế bản: 04.3971 4896
Hành chính: 04.3971 4899 * Tổng biên tập: 04.3971 5011
Fax: 04.3971 4899

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ NHÀ TRƯỜNG

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Giám đốc - Tổng biên tập TS. PHẠM THỊ TRÂM

Biên tập nội dung
PHẠM NHU

Kĩ thuật vi tính:
HOÀNG HIỀN

ĐỐI TÁC LIÊN KẾT XUẤT BẢN:
CÔNG TY CP IN LA BÀN

TÀI LIỆU KHÔNG BÁN

Bản quyền: Tổ chức Hợp tác phát triển và Hỗ trợ kỹ thuật vùng Flammăng, Vương quốc Bỉ

Quy định sao chép: Có thể sao chép, trích dẫn cuốn sách này nhằm phục vụ hoạt động giáo dục hoặc các mục đích phi thương mại khác, tuy nhiên cần ghi rõ nguồn tài liệu khi sao chép hoặc trích dẫn.

Mã số: 1L - 349ĐH2013

In 3500 cuốn khổ A4, tại CÔNG TY CP IN LA BÀN

Số xuất bản: 943 - 2013/CXB/03 - 145ĐHQGHN, ngày 23/7/2013

Quyết định xuất bản số: 322LK/XHQĐ - NXBĐHQGHN

In xong và nộp lưu chiểu quý III năm 2013

Văn phòng VVOB Việt Nam

Địa chỉ: Phòng 307 A3, Nhà khách Thảo Viên
1B Bắc Sơn, Ngọc Hà, Ba Đình, Hà Nội

Điện thoại: 84-4 3848 9394

Fax: 84-4 3734 7290

Website: www.vvob.be/vietnam