VIỆN KIỂM SÁT NHÂN DÂN TỐI CAO

CỤC THỐNG KÊ TỘI PHẠM & CNTT

===ꕥ✯ꕥ===

HƯỚNG DẪN
THỰC HIỆN SƠ ĐỒ HÓA NỘI DUNG VỤ ÁN

Năm 2022

MỤC LỤC

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU 4
1. Mục đích 4
2. Yêu cầu 4
II. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN 4
1. Chuẩn bị trang thiết bị và cài đặt các phần mềm 4
2. Tóm tắt nội dung vụ án 5
3. Chuẩn bị hồ sơ, tài liệu để số hóa 5
4. Số hóa, sắp xếp hồ sơ 6
5. Xây dựng báo cáo bằng phương pháp sơ đồ hóa 6
III. GIỚI THIỆU MỘT SỐ PHẦN MỀM VÀ CÁC TÍNH NĂNG CHÍNH 7
3.1. Phần mềm ABBYY FineReader 7
3.1.1. Các bước thực hiện chuyển đổi PDF sang Word 7
3.1.2. Các bước thực hiện chuyển đổi Hình Ảnh sang Word 9
3.1.3. So sánh tài liệu 10
3.2. Phần mềm vẽ sơ đồ Draw-io 13
3.2.1. Giao diện làm việc 13
3.2.2. Cách vẽ sơ đồ 13
3.2.3. Lưu sơ đồ và xuất file 15
3.3. Phần mềm vẽ sơ đồ Microsoft Visio 15
3.3.1. Cách sử dụng 15
3.3.2. Thay đổi kiểu hình cho chủ đề 22
3.3.3. Thay đổi theme, màu sắc, hiệu ứng cho sơ đồ tư duy 24
3.3.4. Thay đổi giao diện cho từng chủ đề 26
3.3.5. Thay đổi kiểu sơ đồ tư duy 26
3.3.6. Thay đổi bố cục sắp xếp cho sơ đồ tư duy 27
3.3.7. Sao chép sơ đồ (hình vẽ) sang Word 28
3.3.8. Xuất nội dung của sơ đồ sang Word 30
3.3.9. Xuất nội dung của sơ đồ sang Excel 31
3.4. Phần mềm vẽ sơ đồ Microsoft Word 33
3.4.1. Cách vẽ sơ đồ trong Word bằng Smart Art 33

3.4.2. Cách vẽ sơ đồ trong Word bằng Shapes 35
3.4.3. Dùng Drawing Tools trong Word 39
3.4.4. Cách vẽ sơ đồ trong Word dạng biểu đồ 43
3.5. Vẽ sơ đồ tư duy bằng công cụ PowerPoint 45
3.5.1. Cách vẽ sơ đồ tuy duy 45
3.5.2. Cách liên kết trong PowerPoint 47
3.6. Phần mềm Iclone 7 52
3.6.1. Chức năng chính 52
3.6.2. Cách sử dụng một số tính tăng của phần mềm 53
3.7. Vẽ sơ đồ bằng phần mềm mã nguồn mở Xmind 61
3.7.1 Chức năng chính 61
3.7.2. Cách sử dụng một số tính tăng của phần mềm 61
3.8. Phần mềm dựng phim mã nguồn mở Blender 66
3.8.1 Chức năng chính 66
3.8.2. Cách sử dụng một số tính tăng của phần mềm 66
3.9. Phần mềm chỉnh sửa video và làm phim Corel Video Studio 71
3.10. Phần mềm thiết kế, mô phỏng Sweet home 3d 72
3.11. Phần mềm Autodesk Maya 72

HƯỚNG DẪN
THỰC HIỆN SƠ ĐỒ HÓA NỘI DUNG VỤ ÁN

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ, phục vụ cho các hoạt động nghiệp vụ của Kiểm sát viên trong công tác kiểm sát điều tra và báo cáo án.

- Là cơ sở tiến tới xây dựng hồ sơ điện tử, thuận tiện trong việc lưu trữ, tra cứu hồ sơ. Giúp cho Kiểm sát viên thuận lợi trong việc trích dẫn, sử dụng các chứng cứ, tài liệu để tranh tụng tại phiên tòa.

2. Yêu cầu

- Phải nắm rõ nội dung vụ án, tóm tắt được nội dung để xây dựng kịch bản để thực hiện sơ đồ hóa.

- Sử dụng thành thạo các phần mềm để có thể tái hiện bằng hình ảnh, sơ đồ nội dung, diễn biến hồ sơ vụ án hình sự.

- Kết hợp những tài liệu, chứng cứ (chữ viết, âm thanh, hình ảnh, vật chứng,...) để phản ánh được một cách sinh động, trực quan diễn biến nội dung của vụ án.

- Báo cáo bằng hình ảnh, video về vụ án phải ngắn gọn, dễ hiểu nhưng vẫn đảm bảo phản ánh đúng, khách quan, toàn diện các hành vi phạm tội của từng đối tượng.

- Lãnh đạo nhanh chóng nắm bắt được tổng thể nội dung vụ án, từ đó đưa ra các chỉ đạo chính xác, kịp thời trong quá trình giải quyết.

II. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

1. Chuẩn bị trang thiết bị và cài đặt các phần mềm

- *Trang thiết bị:* Máy tính, máy scan và các thiết bị khác để số hóa tài liệu.
- *Về phần mềm:*

+ *Phần mềm quét tài liệu từ máy scan ra file pdf:* các máy scan, máy photocopy đa chức năng hiện nay đều có tích hợp sẵn chức năng quét tài liệu giấy ra file định dạng pdf, jpg...Đối với các máy scan thế hệ cũ, có thể sử dụng phần mềm PaperScan Scanner.

+ *Phần mềm nhận dạng văn bản chữ Việt Nam*: Sử dụng phần mềm ABBYYFineReader.

+ *Phần mềm cắt, ghép, chỉnh sửa file pdf*: sử dụng phần mềm Foxit Reader, PDFMate Free PDF Merger, UltraPDFMerger, Wondershare PDF Editor,...

+ *Phần mềm cắt, nối file âm thanh*: phần mềm Free MP3 Cutter Joiner.

+ *Phần mềm cắt, nối file video*: phần mềm Free Video Cutter Joiner.

+ *Công cụ vẽ sơ đồ sẵn có trong bộ phần mềm Microsoft office*: Word, Excel, Power point, Visio.

+ *Phần mềm vẽ sơ đồ*: Phần mềm Draw-io.

Ngoài ra, còn có một số phần mềm đồ họa như: Autodesk Maya, Video Studio Ultimate, Sweet home 3d,… để mô phỏng, dựng lại sự di chuyển, diễn biến hành vi của các đối tượng tham gia trong vụ án, vụ việc.

2. Tóm tắt nội dung vụ án

Sau khi nghiên cứu hồ sơ vụ án, lập bản tóm tắt nội dung, quá trình giải quyết vụ án, bao gồm các thông tin như:

– Các cơ quan, người tiến hành tố tụng trong vụ án;

– Những người tham gia tố tụng trong vụ án; Quá trình tố tụng giải quyết vụ án, các quyết định tố tụng liên quan;

– Tóm tắt diễn biến sự việc, hành vi phạm tội, chứng cứ xác định hành vi phạm tội của bị can, bị cáo;

– Nhân thân của bị can, bị cáo;

– Việc áp dụng, thay đổi, hủy bỏ biện pháp ngăn chặn, biện pháp cương chế;

– Thủ đoạn, động cơ, mục đích phạm tội;

– Ý thức của bị can, bị cáo, nguyên nhân, hoàn cảnh phạm tội;

– Các tình tiết tăng nặng, giảm nhẹ trách nhiệm hình sự; việc thu giữ, tạm giữ đồ vật, tài liệu và việc xử lý vật chứng;

– Lý do, căn cứ để nghị truy tố, tội danh, điều, khoản, điểm của Bộ Luật tố tụng hình sự được áp dụng;

– Quan điểm của các cơ quan có thẩm quyền tiến hành tố tụng đối với việc giải quyết vụ án.

3. Chuẩn bị hồ sơ, tài liệu để số hóa

Chuẩn bị tài liệu, chứng cứ có bản tóm tắt nội dung vụ án để số hóa, tạo các thư mục để lưu trữ theo các nhóm, gồm:

- Nhóm 1: Các tài liệu liên quan đến các Quyết định tố tụng của Cơ quan tiến hành tố tụng như: Quyết định khởi tố vụ án, Quyết định phân công ĐTV, KSV kiểm sát điều tra; Quyết định khởi tố bị can; Quyết định nhập, tách vụ án (nếu có); Bản kết luận điều tra; Các Thông báo, Quyết định liên quan đến cử người bào chữa cho bị can….

- Nhóm 2: Tài liệu, chứng cứ về hiện trường, sơ đồ, bản ảnh, biên bản thu giữ các công cụ phương tiện, thực hiện hành vi phạm tội, tử thi. Tùy vào từng vụ án khác nhau sẽ thực hiện số hóa theo từng vụ án cụ thể.

- Nhóm 3: Tài liệu liên quan đến bị can gồm: Lý lịch bị can, các quyết định tố tụng đối với bị can; bản tự khai, biên bản ghi lời khai và biên bản hỏi cung bị can; các chứng cứ, xác định nhân thân của bị can.

- Nhóm 4: Tài liệu chứng cứ liên quan đến bị hại; lý lịch bị hại (nếu có); các quyết định trưng cầu giám định; Kết luận giám định; yêu cầu định giá tài sản; kết luận định giá; biên bản ghi lời khai của bị hại; lời khai đại diện hợp pháp của bị hại.

- Nhóm 5: Tài liệu liên quan đến lời khai của các nhân chứng; biên bản ghi lời khai.

- Nhóm 6: Tài liệu lời khai của người có quyền lợi và nghĩa vụ liên quan đến vụ án.

- Nhóm 7: Các tài liệu khác liên quan đến vụ án như các Biên bản xác minh các đối tượng khác có liên quan đến vụ án; Các giấy tờ chứng minh về vấn dân sự và bồi thường dân sự.

4. Số hóa, sắp xếp hồ sơ

Sử dụng các các phần mềm đã cài đặt để scan, sao chụp văn bản tố tụng, tài liệu, chứng cứ….theo định dạng PDF hoặc các định dạng ảnh; cắt ghép các file video hoặc file âm thanh, lưu trữ vào các thư mục tương ứng theo các nhóm tài liệu đã chuẩn bị ở Bước 2.

5. Xây dựng báo cáo bằng phương pháp sơ đồ hóa

Từ bản tóm tắt nội dung vụ án và dữ liệu đã số hóa, sử dụng các phần mềm để xây dựng báo cáo bằng phương pháp sơ đồ hóa. Một số dạng báo cáo bằng phương pháp sơ đồ hóa như:

- Báo cáo bằng sơ đồ tĩnh: Kiểm sát viên sau khi tổng hợp báo cáo theo quy chế, kèm theo đó xây dựng phụ lục báo cáo bằng các sơ đồ, bảng biểu đơn giản (sử dụng các công cụ tiện ích cơ bản Word, Excel, Power point, Visio,...) để thể hiện các mối quan hệ gửi các sự việc, hoặc mối quan hệ giữa các đối tượng, bị can, bị hại trong các vụ án, vụ việc…

- Báo cáo án bằng sơ đồ động: Kiểm sát viên sử dụng phần mềm PowerPoint để xây dựng các slide trình chiếu trong đó lồng ghép, dẫn đường liên kết các sơ đồ hiện trường, bản ảnh hiện trường, clip… Ngoài ra, có thể kết hợp trình chiếu các tài liệu khác có trong hồ sơ như: Các tin nhắn điện thoại, Zalo, Messenger, các biên bản hỏi cung, bản tự khai của bị can, lời khai nhân chứng…

***Báo cáo án bằng video*:** Kiểm sát viên sử dụng các phần mềm đồ họa như: Autodesk Maya, Video Studio Ultimate… để mô phỏng, dựng lại sự di chuyển, diễn biến hành vi… của các đối tượng tham gia trong vụ án, vụ việc.

III. GIỚI THIỆU MỘT SỐ PHẦN MỀM VÀ CÁC TÍNH NĂNG CHÍNH

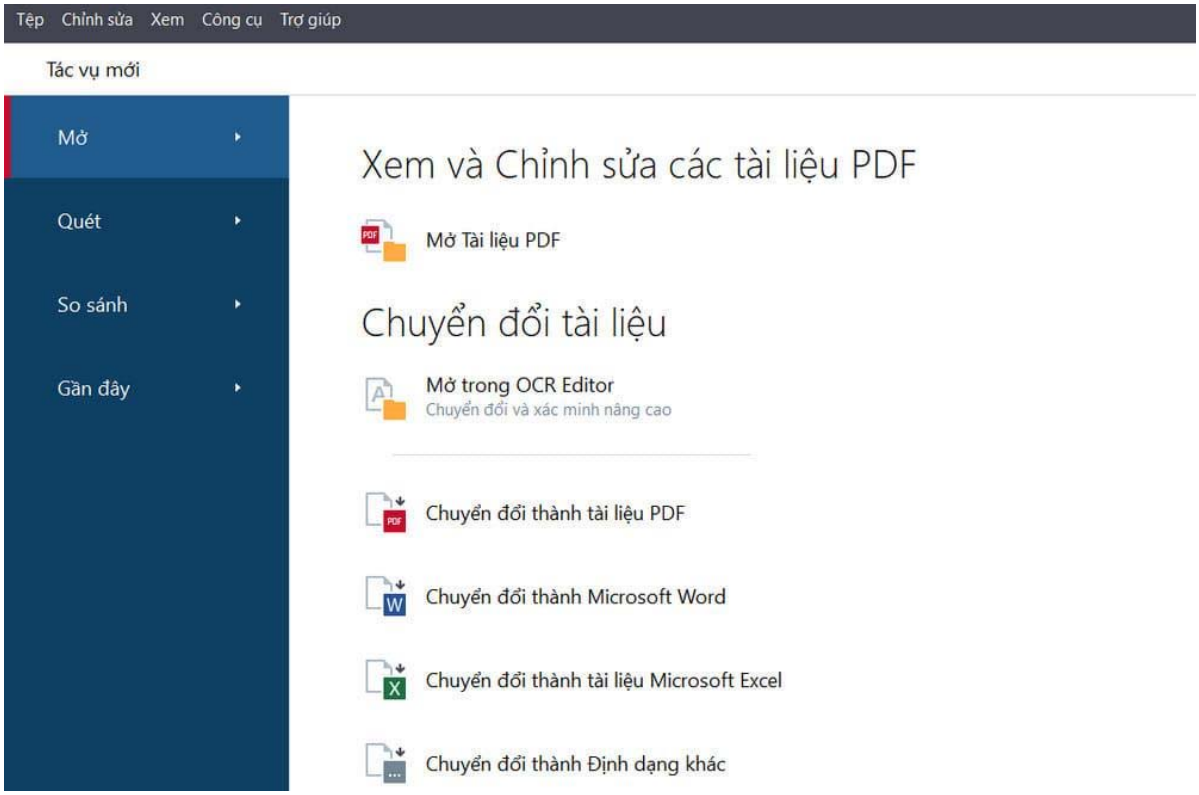
Viện kiểm sát nhân dân tối cao đã gửi Hướng dẫn số hóa hồ sơ kèm theo Công văn số 636/VKSTC-C2 ngày 22/9/2019 của Viện kiểm sát nhân dân tối cao, các đơn vị truy cập vào địa chỉ http://ftp.vks.gov.vn/prg/SOHOA/ tải về cài đặt và xem hướng dẫn sử dụng một số phần mềm thực hiện số hóa và chỉnh sửa dữ liệu.

Ngoài ra, để thực hiện vẽ sơ đồ nội dung vụ án, có thể sử dụng một số phần mềm sau:

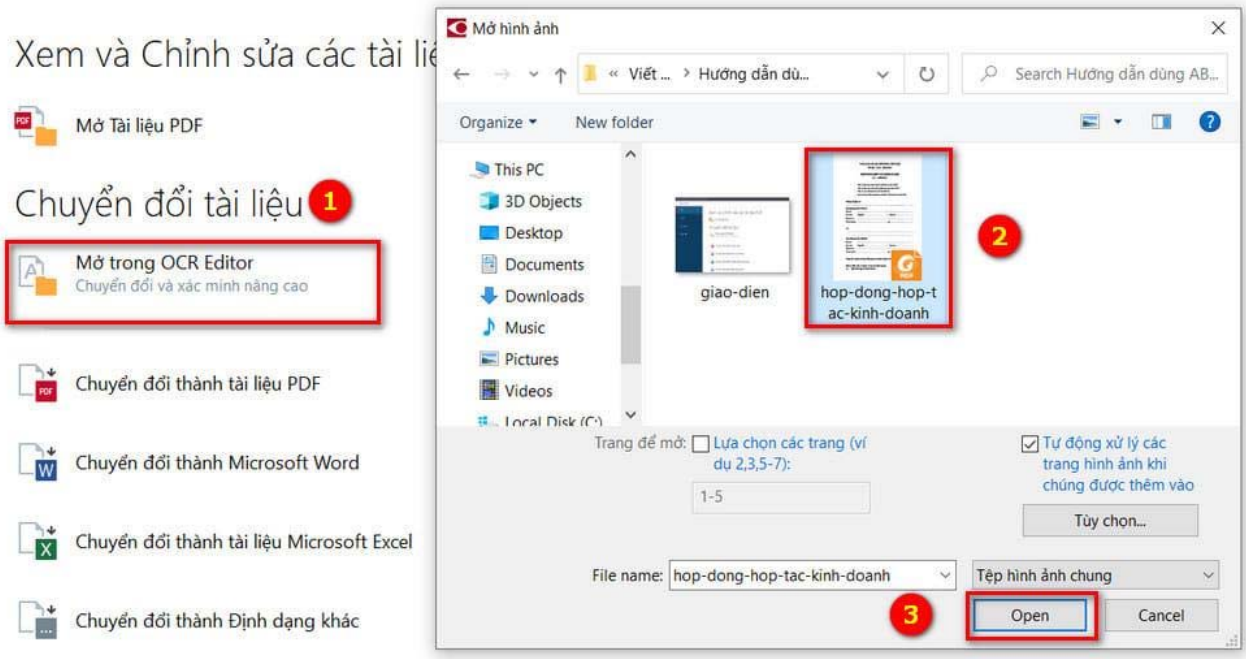
3.1. Phần mềm ABBYY FineReader

3.1.1. Các bước thực hiện chuyển đổi PDF sang Word

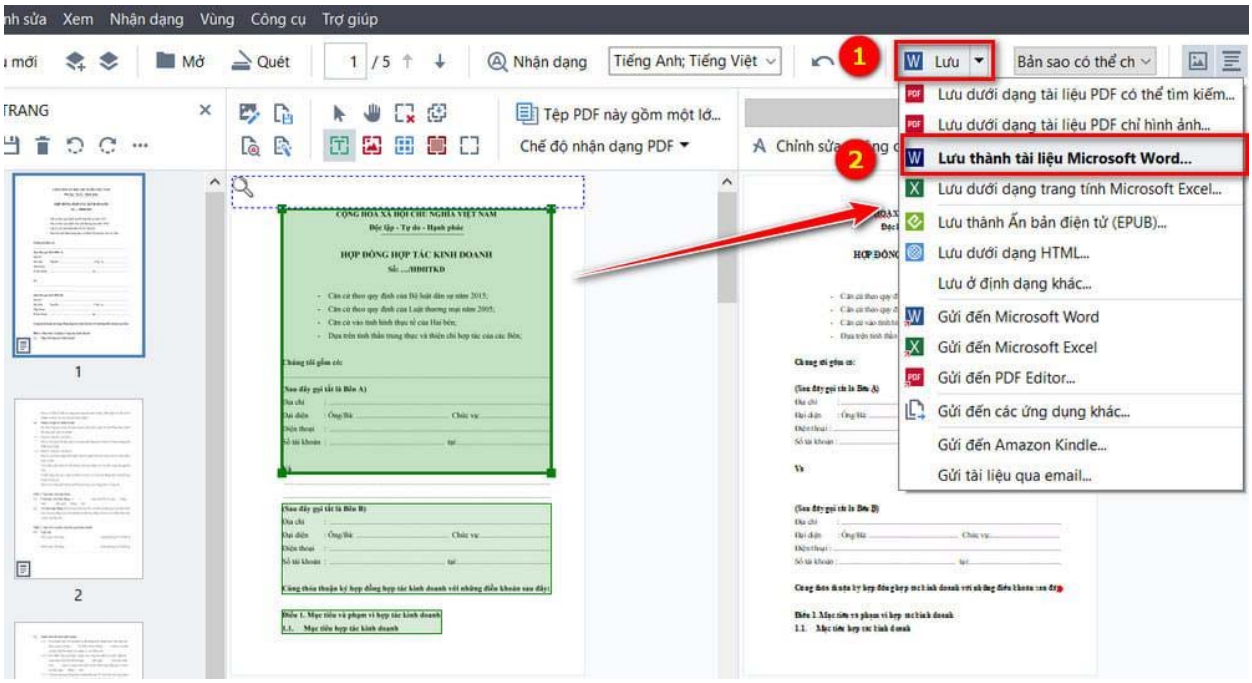
Bước 1: mở phần mềm ***ABBYY FineReader***. Xuất hiện cửa sổ:



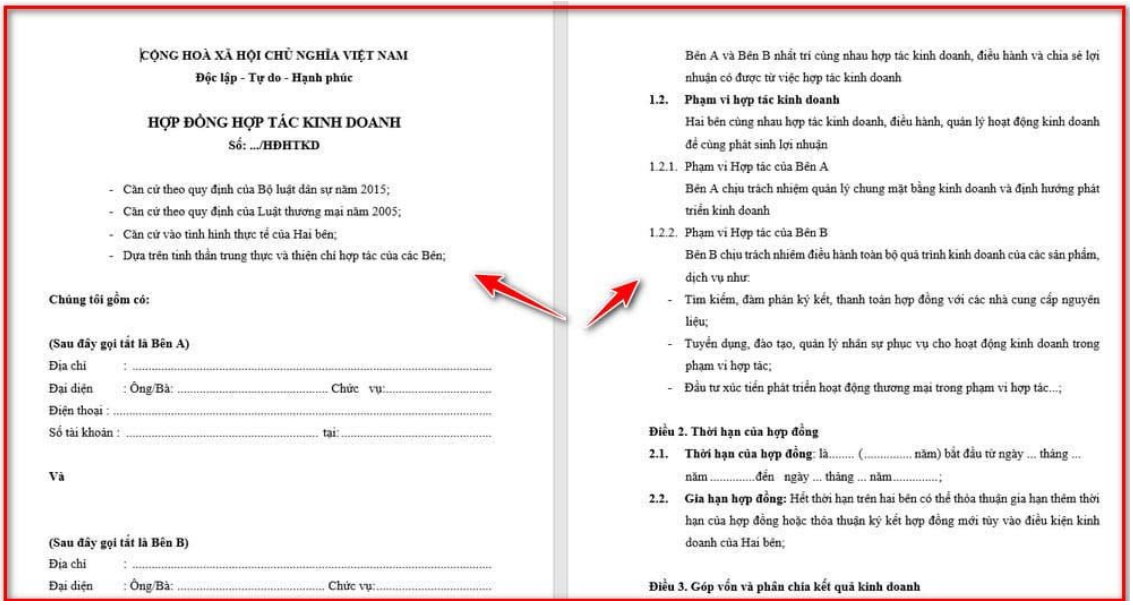
Chọn Mở trong ***OCR Editor*** --> Chọn đến file PDF cần Chuyển đổi. (Hoặc chọn các cách chuyển đổi bên dưới đều được)



Bước 2: Chờ chuyển đổi hoàn tất sau đó nhấn ***Lưu thành tài liệu Microsoft Word…***



Bước 3: Đọc và sửa lỗi chính tả.



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG HỢP TÁC KINH DOANH
Số: .../HĐHTKD

- Căn cứ theo quy định của Bộ luật dân sự năm 2015;
- Căn cứ theo quy định của Luật thương mại năm 2005;
- Căn cứ vào tình hình thực tế của Hai bên;
- Dựa trên tinh thần trung thực và thiện chí hợp tác của các Bên;

Chúng tôi gồm có:

(Sau đây gọi tắt là Bên A)
Địa chỉ : .....
Đại diện : Ông/Bà: ..... Chức vụ:.....
Điện thoại : .....
Số tài khoản : ..... tại: .....

Và

(Sau đây gọi tắt là Bên B)
Địa chỉ : .....
Đại diện : Ông/Bà: ..... Chức vụ:.....

Bên A và Bên B nhất trí cùng nhau hợp tác kinh doanh, điều hành và chia sẻ lợi nhuận có được từ việc hợp tác kinh doanh

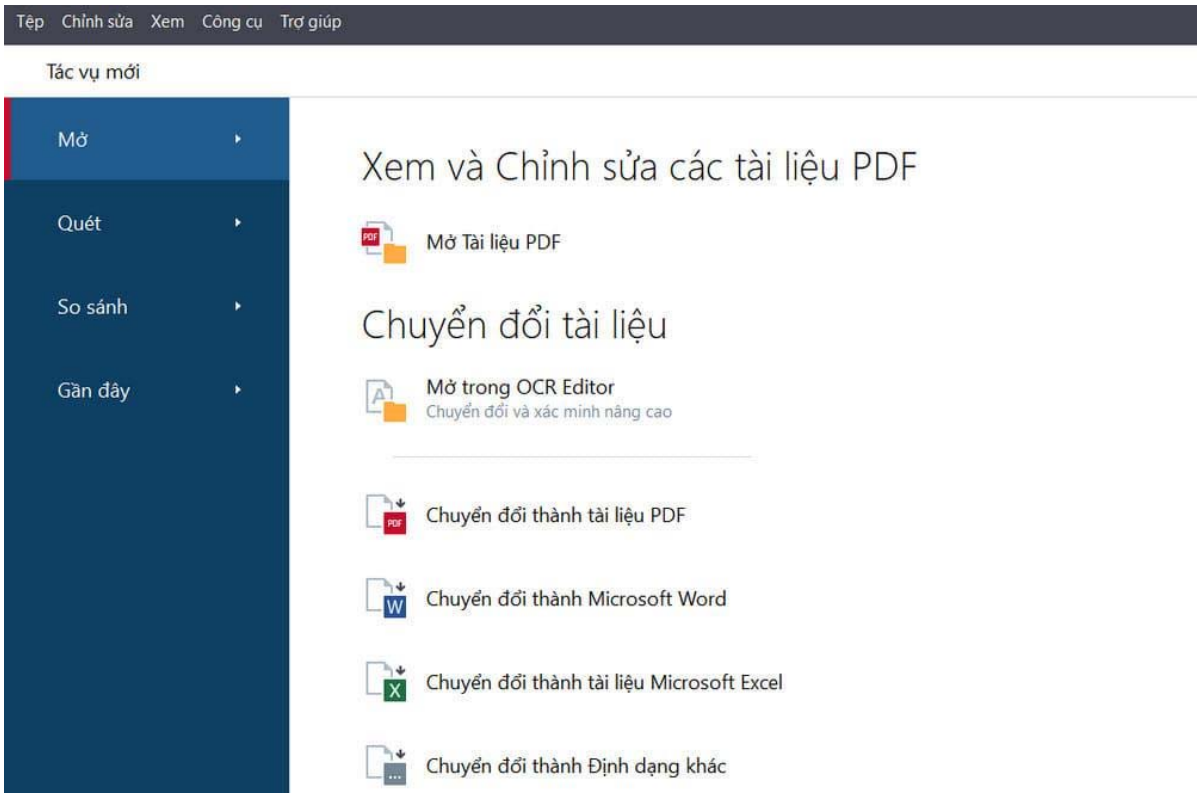
1.2. Phạm vi hợp tác kinh doanh
Hai bên cùng nhau hợp tác kinh doanh, điều hành, quản lý hoạt động kinh doanh để cùng phát sinh lợi nhuận
1.2.1. Phạm vi Hợp tác của Bên A
Bên A chịu trách nhiệm quản lý chung mặt bằng kinh doanh và định hướng phát triển kinh doanh
1.2.2. Phạm vi Hợp tác của Bên B
Bên B chịu trách nhiệm điều hành toàn bộ quá trình kinh doanh của các sản phẩm, dịch vụ như:
- Tìm kiếm, đàm phán ký kết, thanh toán hợp đồng với các nhà cung cấp nguyên liệu;
- Tuyển dụng, đào tạo, quản lý nhân sự phục vụ cho hoạt động kinh doanh trong phạm vi hợp tác;
- Đầu tư xúc tiến phát triển hoạt động thương mại trong phạm vi hợp tác...;

Điều 2. Thời hạn của hợp đồng
2.1. Thời hạn của hợp đồng: là..... (..... năm) bắt đầu từ ngày ... tháng ... năm .....đến ngày ... tháng ... năm.....;
2.2. Gia hạn hợp đồng: Hết thời hạn trên hai bên có thể thỏa thuận gia hạn thêm thời hạn của hợp đồng hoặc thỏa thuận ký kết hợp đồng mới tùy vào điều kiện kinh doanh của Hai bên;

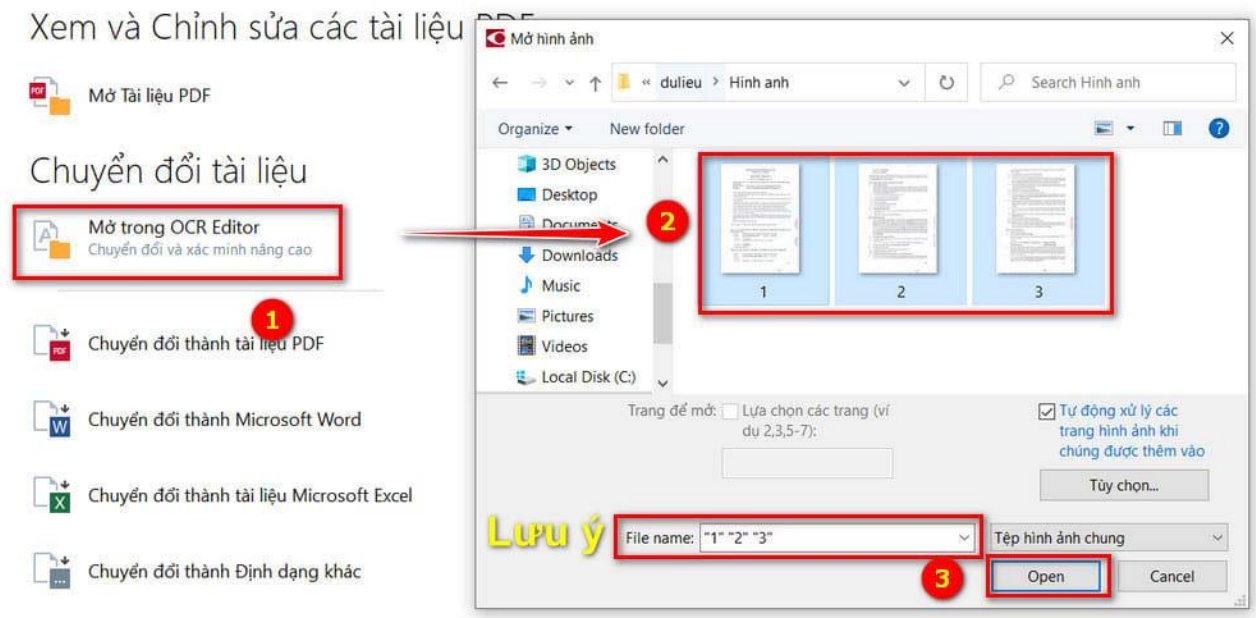
Điều 3. Góp vốn và phân chia kết quả kinh doanh

3.1.2. Các bước thực hiện chuyển đổi Hình Ảnh sang Word

Bước 1: Chụp ảnh tài liệu cần Scan. Sau đó mở phần mềm ***ABBYY FineReader.*** Màn hình xuất hiện cửa sổ:

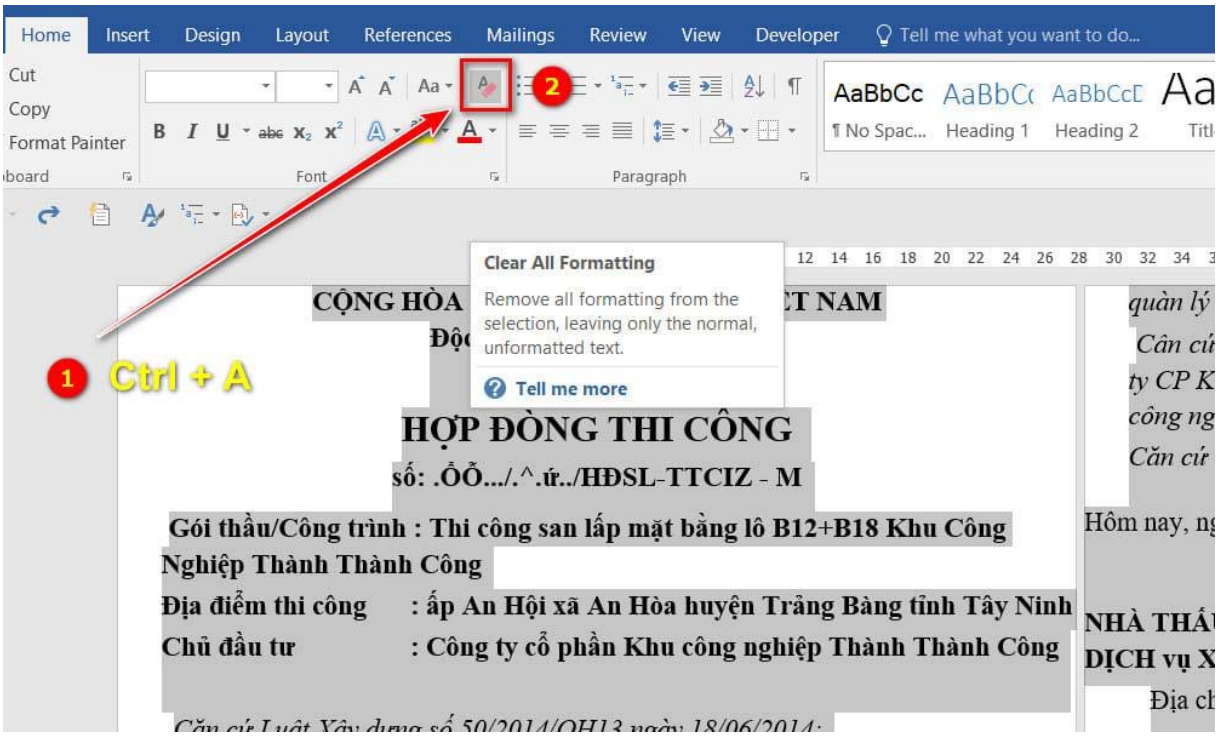


Bước 2: Chọn ***Mở trong OCR Editor*** --> Chọn đến các hình ảnh cần chuyển đổi. (Lưu ý xem thứ tự hình ảnh để tránh bị lộn tài liệu)



Bước 3: Chờ chuyển đổi hoàn tất sau đó nhấn ***Lưu thành tài liệu Microsoft Word…*** (Tương tự như trên)

Bước 4: Tại tệp tin ***Word*** --> Nhấn ***Ctrl + A*** để chọn tất cả --> Chọn xoá tất cả định dạng.



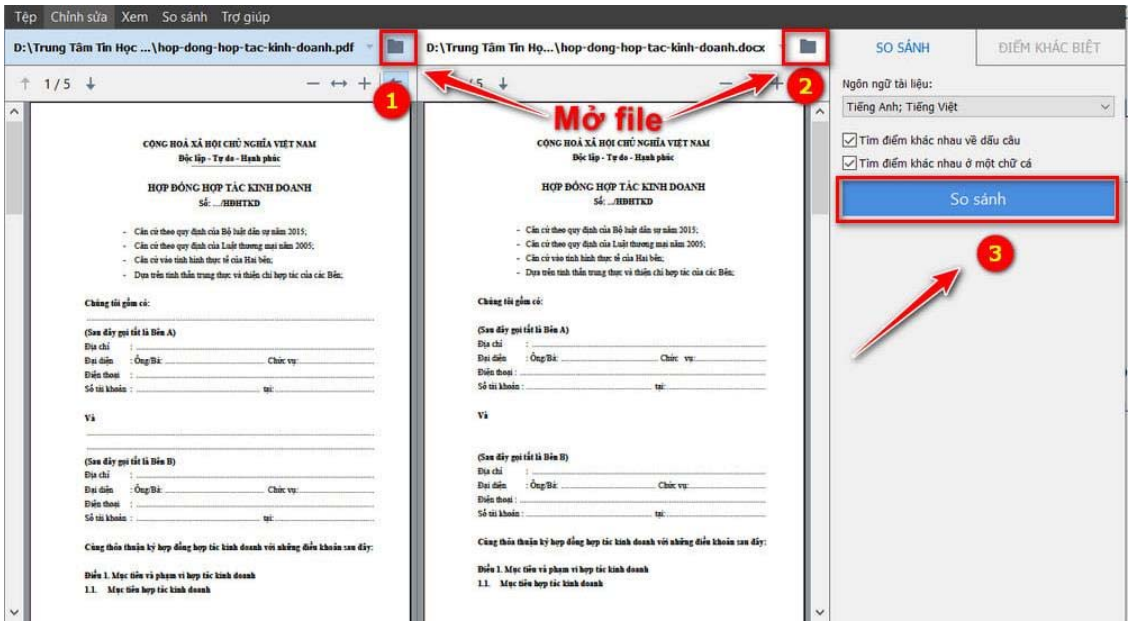
Bước 5: Định dạng lại font chữ, căn lề, đọc và sửa lỗi chính tả là hoàn tất.

Các cách còn lại như: Chuyển đổi thành tài liệu PDF, Chuyển đổi thành Microsoft Word, Chuyển đổi thành tài liệu Microsoft Excel, Chuyển đổi thành Định dạng khác… Thì thực hiện tương tự. Nhưng sử dụng chủ yếu vẫn là Mở trong OCR Editor.

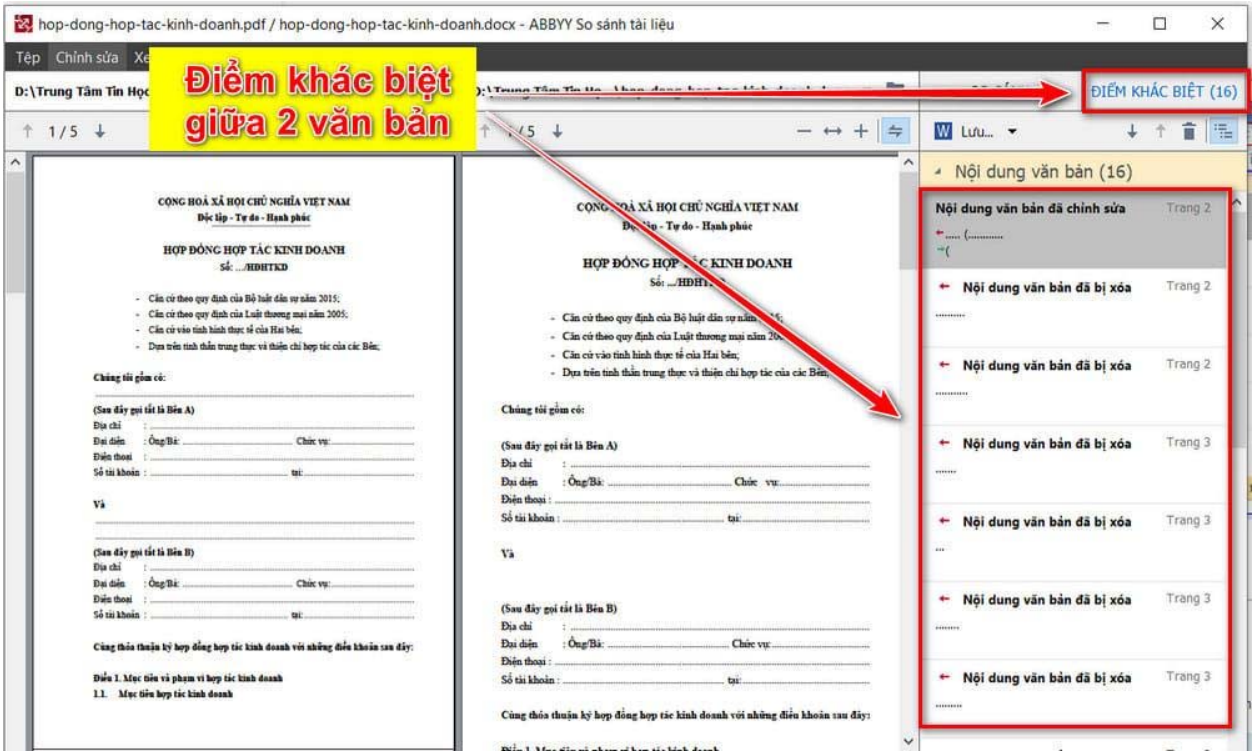
3.1.3. So sánh tài liệu

Bước 1: Chọn Mở phần mềm ***ABBYY*** sau đó chọn ***So sánh tài liệu***

Bước 2: Chọn mở file để mở các file cần so sánh. Sau đó nhấn ***So Sánh***



Bước 3: Xem sự khác biệt giữa các file


hop-dong-hop-tac-kinh-doanh.pdf / hop-dong-hop-tac-kinh-doanh.docx - ABBYY So sánh tài liệu
Tệp
Chỉnh sửa
Điểm khác biệt giữa 2 văn bản
ĐIỂM KHÁC BIỆT (16)
Lưu...
Nội dung văn bản (16)
Nội dung văn bản đã chỉnh sửa
Trang 2
Nội dung văn bản đã bị xóa
Trang 2
Nội dung văn bản đã bị xóa
Trang 2
Nội dung văn bản đã bị xóa
Trang 3
Nội dung văn bản đã bị xóa
Trang 3
Nội dung văn bản đã bị xóa
Trang 3
Nội dung văn bản đã bị xóa
Trang 3
CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
HỢP ĐỒNG HỢP TÁC KINH DOANH
Số: .../HĐHTKD
Căn cứ theo quy định của Bộ luật dân sự năm 2015;
Căn cứ theo quy định của Luật thương mại năm 2005;
Căn cứ vào tình hình thực tế của Hai bên;
Dựa trên tinh thần trung thực và thiện chí hợp tác của các Bên;
Chúng tôi gồm có:
(Sau đây gọi tắt là Bên A)
Địa chỉ :
Đại diện : Ông/Bà: Chức vụ:
Điện thoại :
Số tài khoản : tại:
Và
(Sau đây gọi tắt là Bên B)
Địa chỉ :
Đại diện : Ông/Bà: Chức vụ:
Điện thoại :
Số tài khoản : tại:
Cùng thỏa thuận ký hợp đồng hợp tác kinh doanh với những điều khoản sau đây:
Điều 1. Mục tiêu và phạm vi hợp tác kinh doanh
1.1. Mục tiêu hợp tác kinh doanh

3.2. Phần mềm vẽ sơ đồ Draw-io

3.2.1. Giao diện làm việc

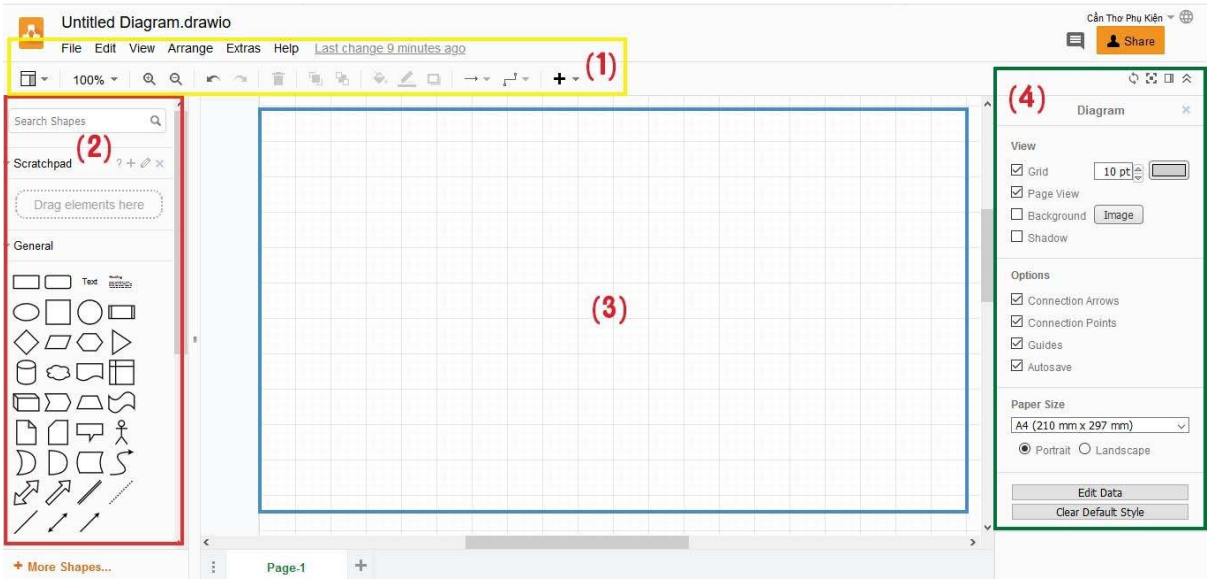
Giao diện vẽ sơ đồ của Draw.io thường sẽ có 4 phần chính, gồm:

Phần 1: Thanh công cụ. Phần này tương tự như thanh công cụ của các phần mềm soạn thảo như word, exel,…

Phần 2: Đây là vị trí các khối hình để người sử dụng lựa chọn, sáng tạo đưa vào sơ đồ phù hợp với mục đích. Công cụ cho phép thực hiện thao tác kéo thả một cách dễ dàng khi lựa chọn được hình khối phù hợp. Kho giao diện của Draw.io cung cấp đa dạng và hầu như đầy đủ tất các hình ảnh sử dụng để vẽ sơ đồ.

Phần 3: Khu vực để vẽ sơ đồ, người sử dụng có thể kéo thả hình ảnh tùy thích từ cột (2) vào đây và điều chỉnh kích thước phù hợp.

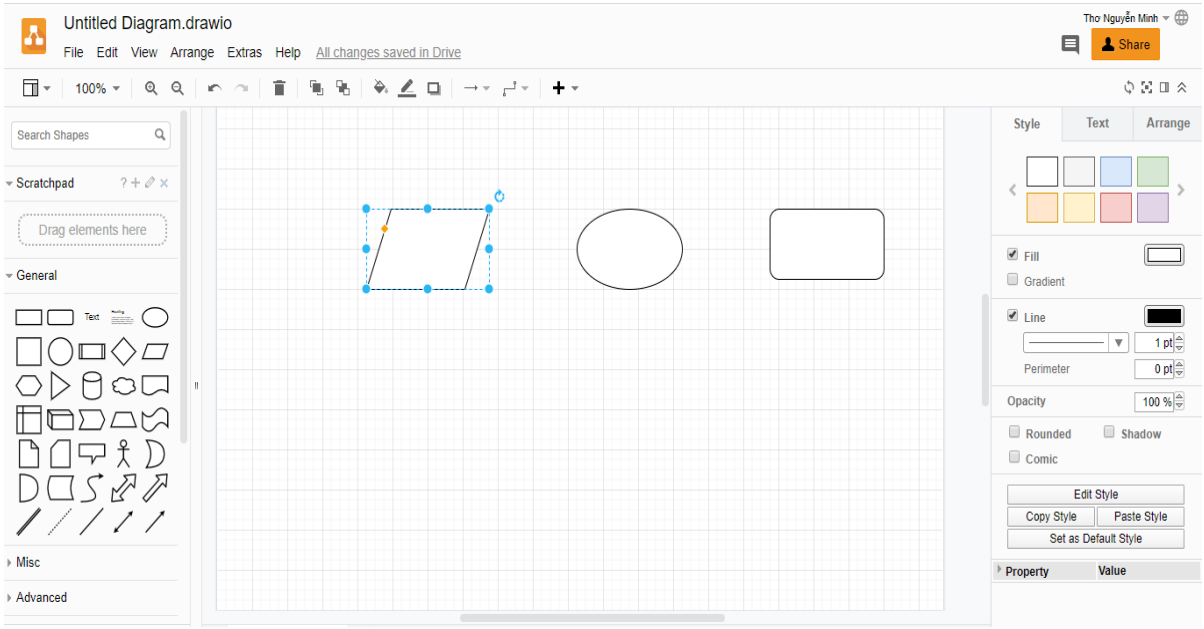
Phần 4: Nhiệm vụ chính của phần này là chỉnh màu cho các hình khối, đường line, đường mũi lên cho sơ đồ của bạn trở nên sinh động hơn. Ngoài ra còn hỗ trợ một số chức năng nâng cao khác.



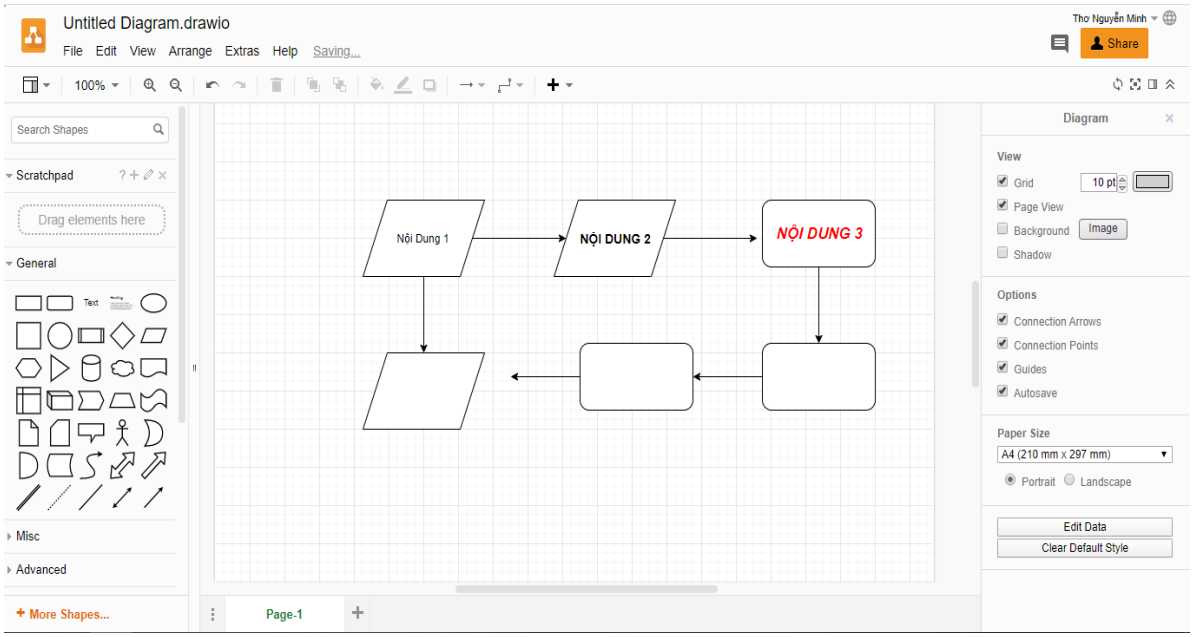
Giao diện làm việc

3.2.2. Cách vẽ sơ đồ

Sau khi lựa chọn hình khối phù hợp với sơ đồ cần vẽ, người sử dụng nắm kéo thả từ khu vực (2) sang khu vực (3) để bắt đầu chỉnh sửa phù hợp.



Để tạo mối liên kết giữa các hình lại với nhau, người sử dụng nhấn vào hình cần liên kết, lúc này hình sẽ hiện ra những mũi tên mờ tại các cạnh. Nhấn vào mũi tên tại cạnh cần liên kết với hình kế bên hoặc gần đó. Sau đó hình sẽ tự động xuất hiện mũi tên nối liền giữa 2 hình, xuất phát từ hình người sử dụng chọn và kết thúc tại hình gần nhất.



Liên kết hình trong bản đồ Draw.io

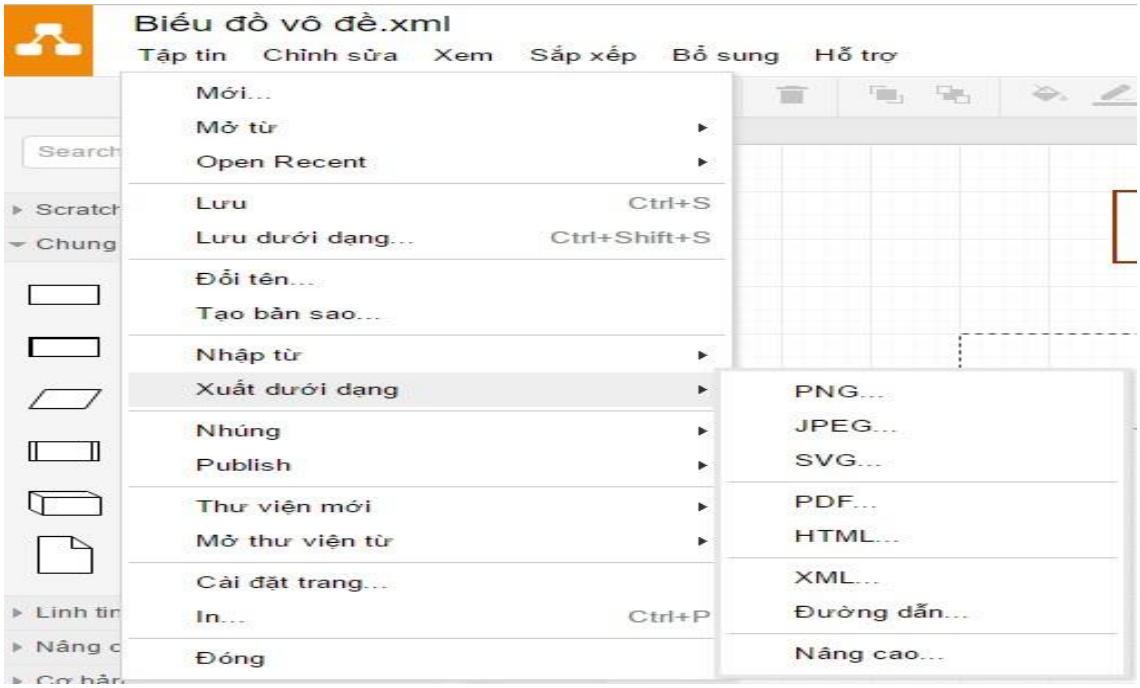
Để thêm văn bản vào hình khối, người sử dụng nhấn chọn vào hình, sau đó đánh nội dung phù hợp vào bên trong. Ngoài ra, có thể chỉnh sửa chữ bằng thanh công cụ bên trên để nội dung được trình bày đẹp mắt hơn.

Ngoài ra, người sử dụng có thể thêm màu vào các khối đã tạo để dễ dàng phân biệt từng phần bằng các chức năng trong phần trên phải của công cụ. Tại đây cho phép người sử dụng chỉnh màu nền, màu viền, đường kẻ của các khối để phù hợp với mục đích sơ đồ.

3.2.3. Lưu sơ đồ và xuất file

Sau khi tiến hành các bước vẽ sơ đồ và hoàn thành được một sơ đồ theo ý muốn (hoặc lưu lại tạm thời để tiếp tục hoàn thành), nhấn vào mục Tệp tin, chọn lưu (Hoặc phím tắt Ctrl + S), sau đó đặt tên file, chọn khu vực lưu trữ và định dạng file sẽ lưu.

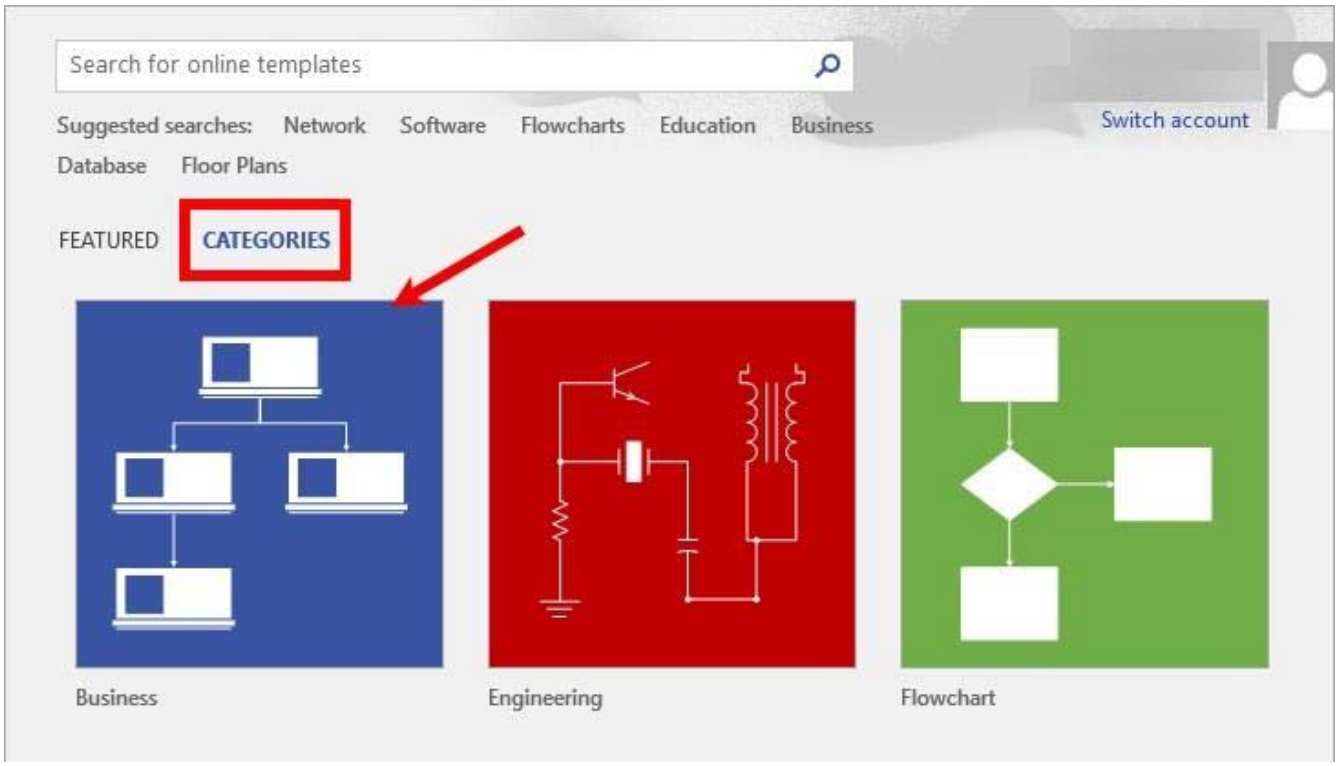
Bên cạnh việc lưu file, người sử dụng có thể lựa chọn hình thức "Export as", để xuất file dưới nhiều dạng khác nhau như: PNG, JPEG, PDF, SVG, HTML, SML,… để sử dụng tùy theo mục đích.



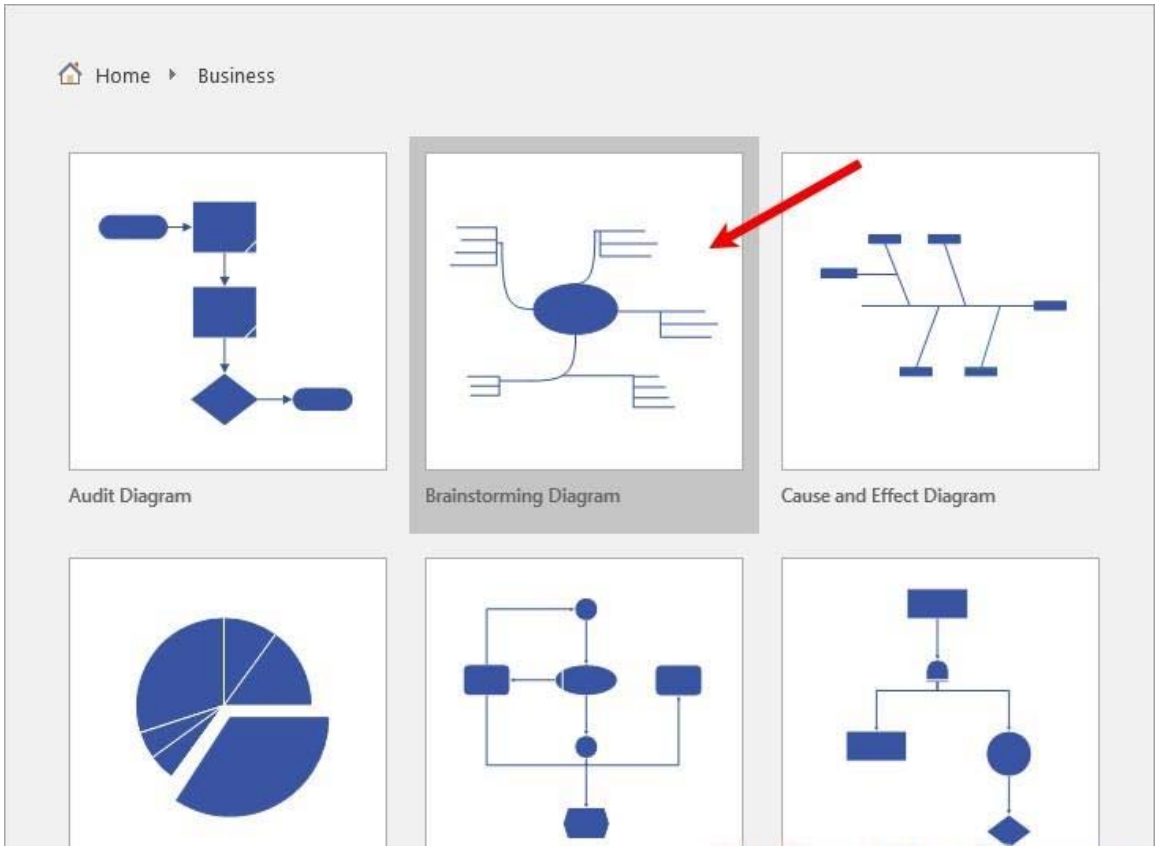
3.3. Phần mềm vẽ sơ đồ Microsoft Visio

3.3.1. Cách sử dụng

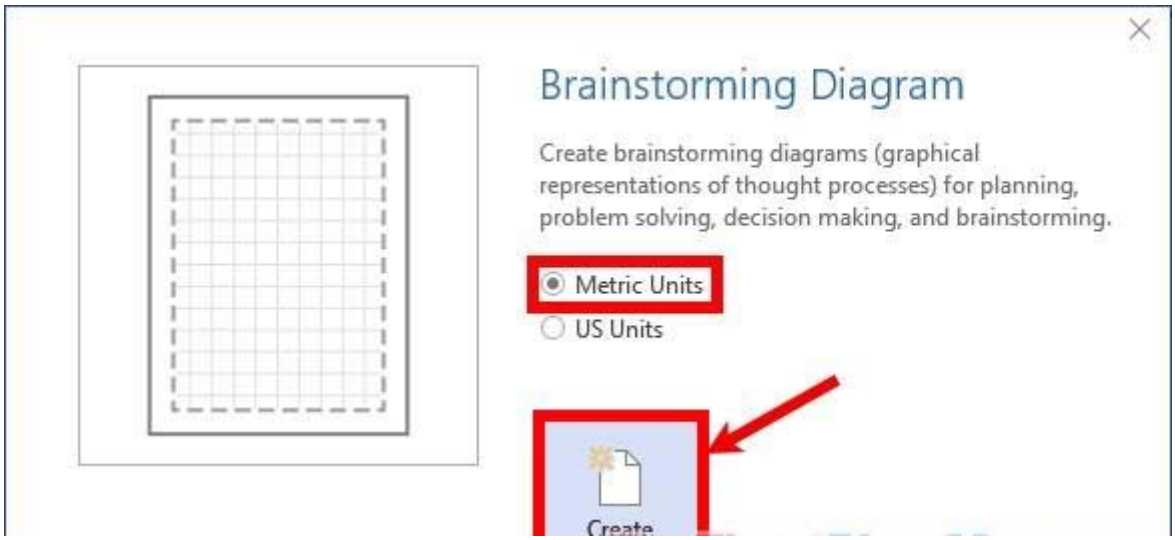
Bước 1: Mở Visio, giao diện đầu tiên là giao diện lựa chọn kiểu sơ đồ, Visio cung cấp rất nhiều kiểu vẽ sơ đồ cho các lựa chọn (nếu không xuất hiện giao diện đầu thì có thể chọn File -> New). Để vẽ sơ đồ tư duy chọn Categories -> Business.



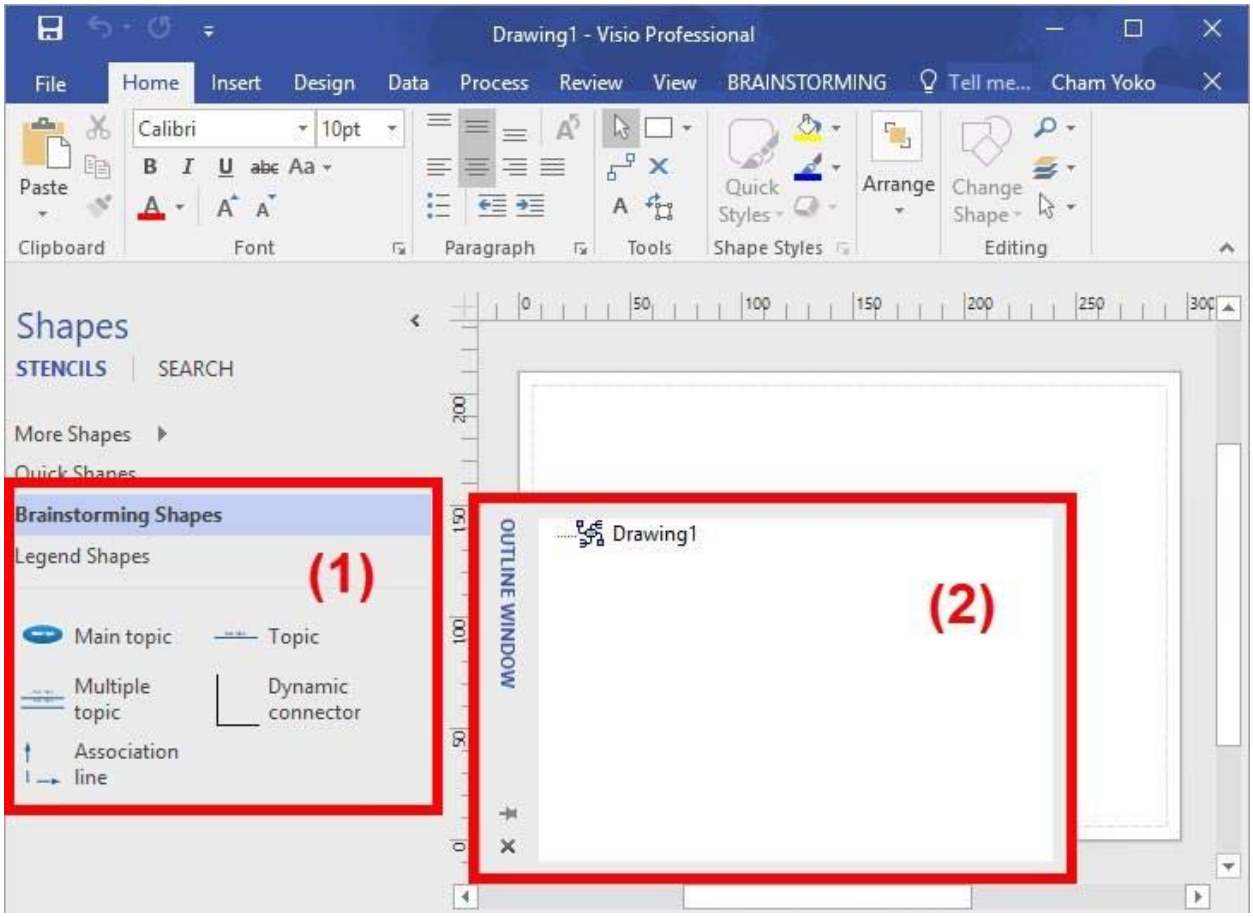
Bước 2: Chọn Brainstorming Diagram.



Tiếp theo chọn đơn vị đo lường Metric Units và chọn Create.



Bước 3: Xuất hiện giao diện làm việc, sẽ thấy Visio có giao diện trực quan giống với Word, Excel... nhưng lại khác một số phần mềm vẽ sơ đồ tư duy khác. Phía bên trái phần Brainstorming Shapes (1) có một số hình hỗ trợ vẽ sơ đồ tư duy. Phần OutlineWindow (2) có thể theo dõi được toàn bộ sơ đồ tư duy một cách thu gọn, khi chỉnh sửa nội dung bên sơ đồ tư duy thì trong OutlineWindow cũng sẽ thay đổi theo. Tương tự thay đổi nội dung trong OutlineWindow thì nội dung bên sơ đồ tư duy cũng thay đổi theo.

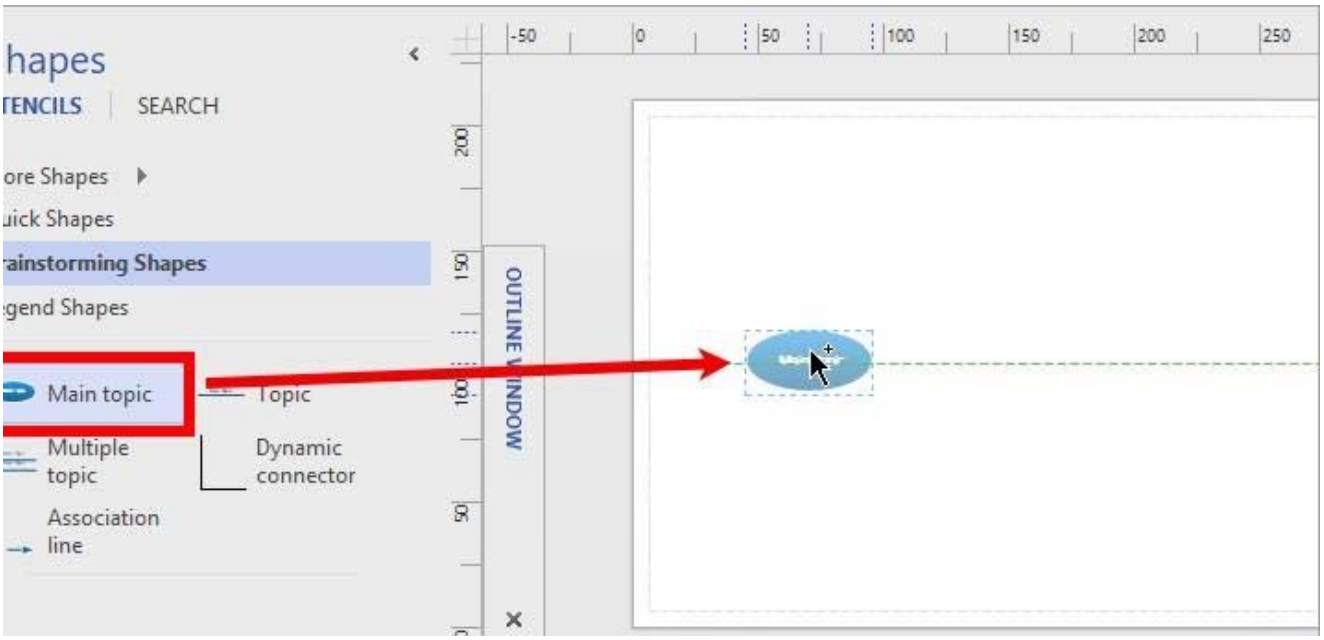


Có thể thu nhỏ **OutlineWindow** bằng cách chọn biểu tượng ghim trái, như vậy khi bỏ con trỏ chuột khỏi **OutlineWindow** thì nó sẽ được thu nhỏ lại.

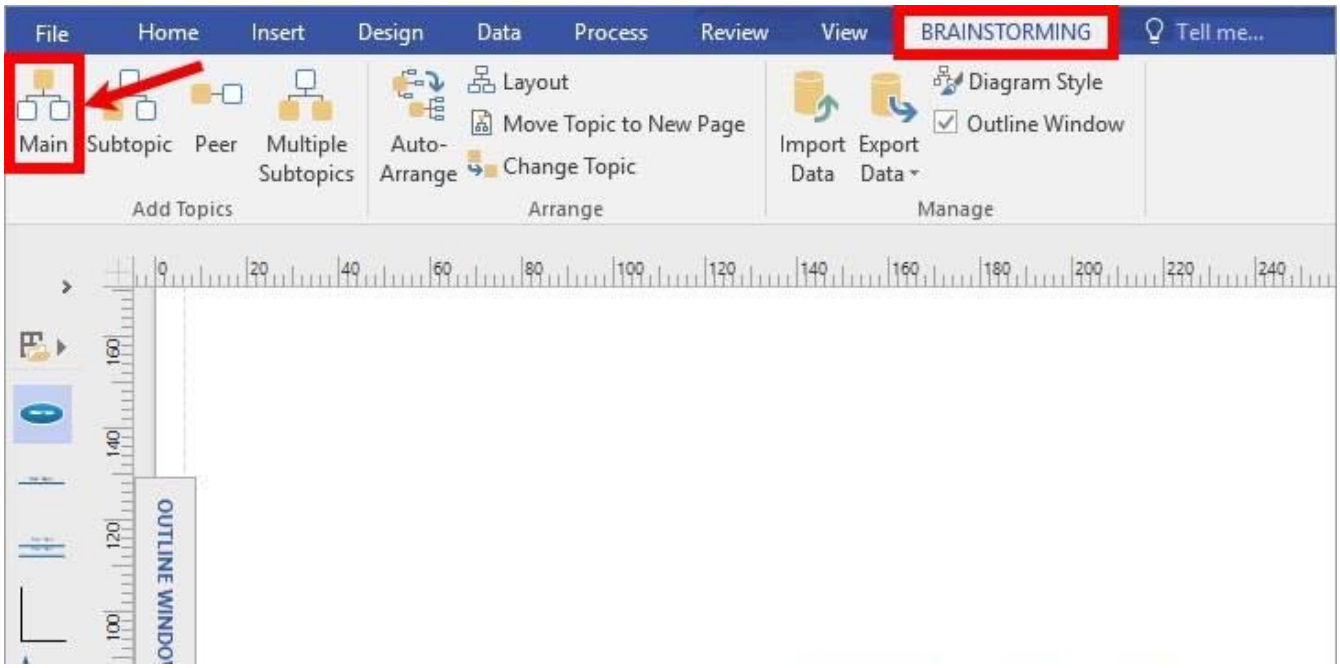
Để mở **OutlineWindow** thì nhấn chuột vào chữ **OutlineWindow**, nếu muốn ghim lại thì nhấn chuột vào biểu tượng ghim dọc như hình dưới.

Bước 4: Tạo chủ đề chính (Main topic)

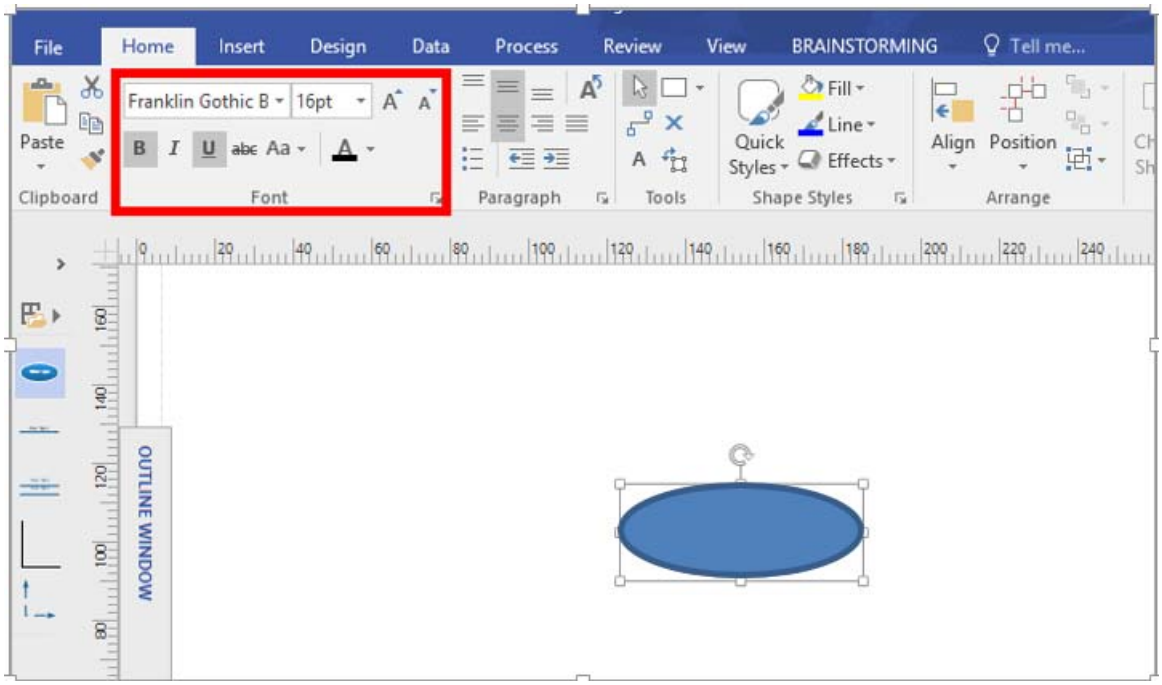
Đầu tiên cần tạo chủ đề chính (Main topic), có thể kéo thả Main topic từ bên Brainstorming Shapes sang giao diện trắng.



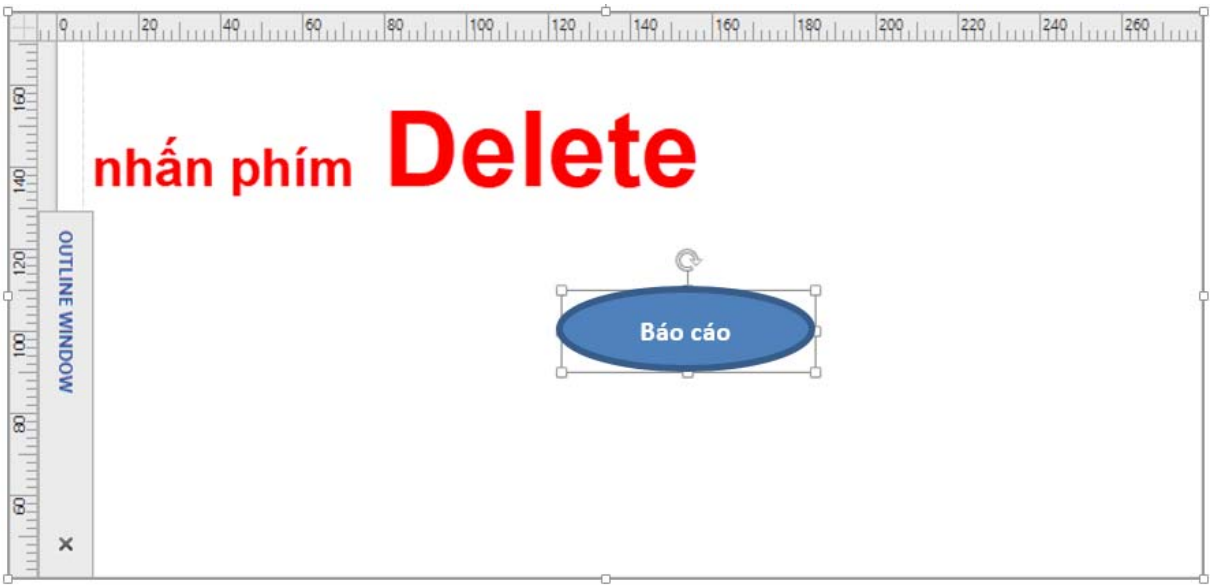
Hoặc cũng có thể chọn thẻ Brainstorming -> Main.



Nhấp đúp chuột vào chủ đề và nhập tên cho chủ đề, có thể chỉnh sửa font, size, kiểu chữ, màu chữ trong phần Font của thẻ Home.

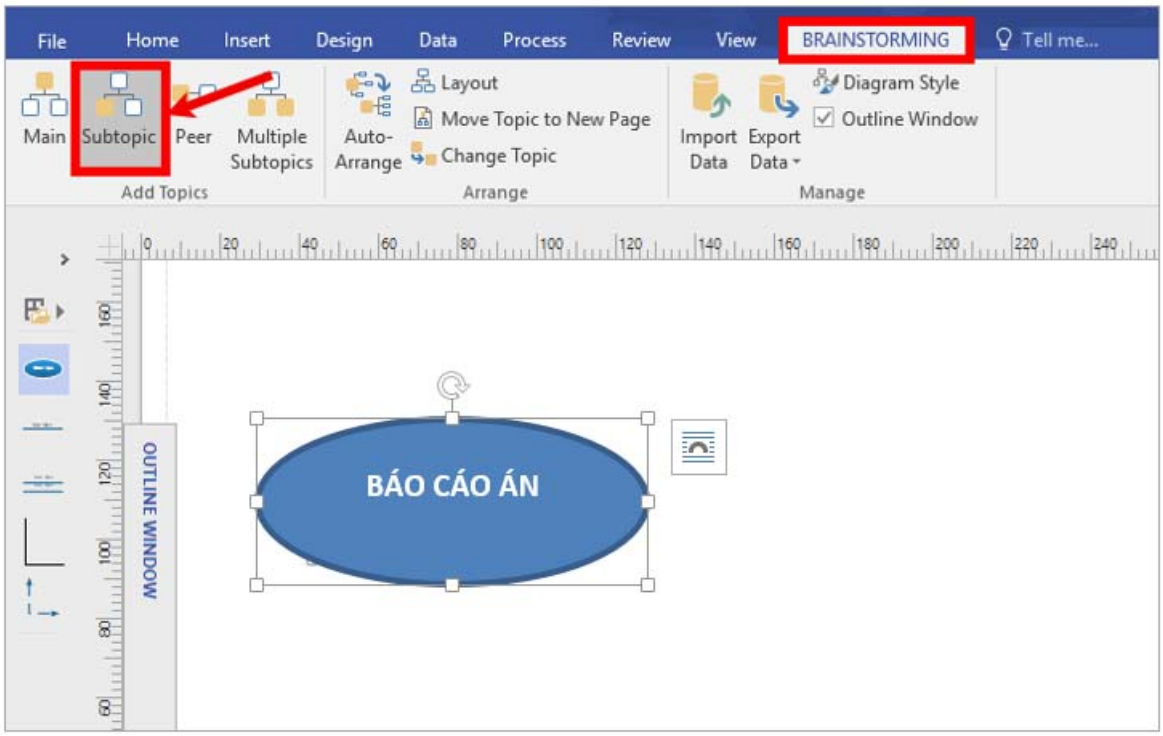


Để xóa chủ đề nhấn chọn chủ đề và nhấn phím Delete.

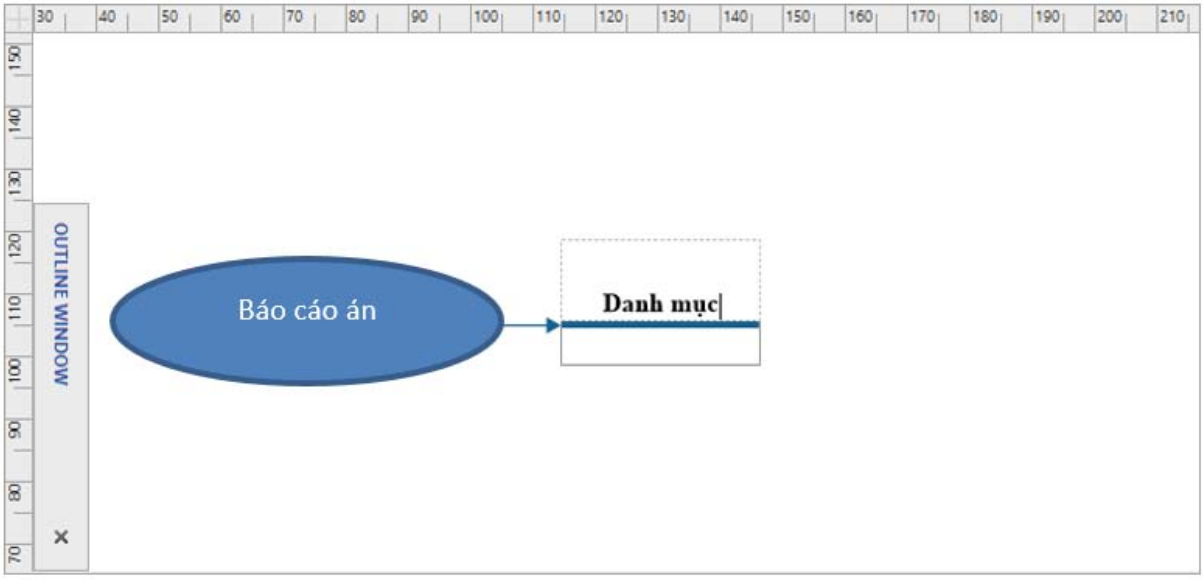


Bước 5: Thêm chủ đề con (Subtopic)

Chọn chủ đề chính -> chọn thẻ Brainstorming -> Subtopic.

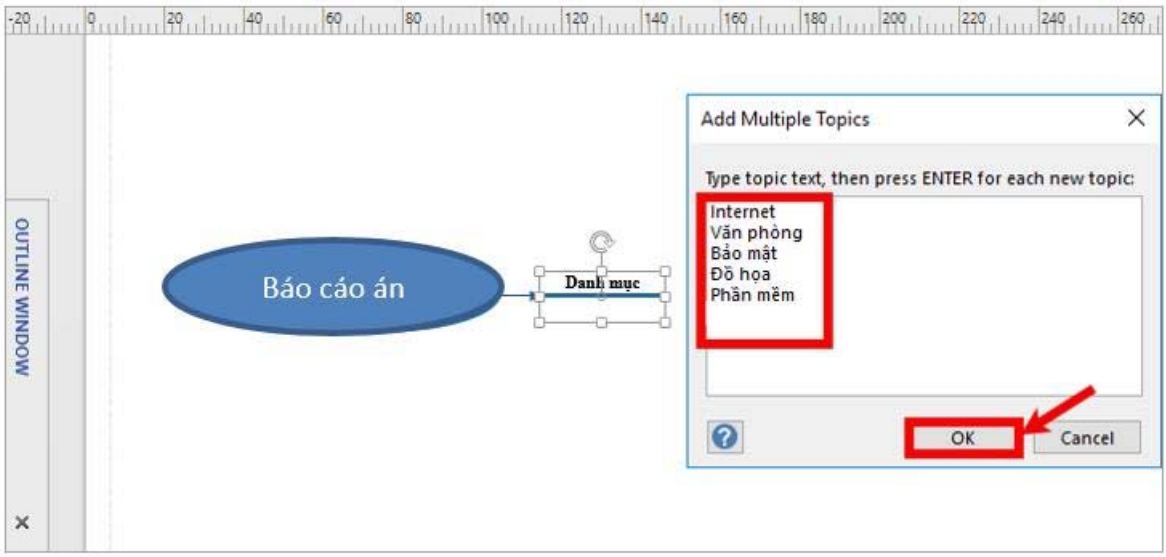


Nhấp đúp chuột và nhập tên cho chủ đề con sau đó chỉnh sửa chữ cho chủ đề con tương tự chủ đề chính.

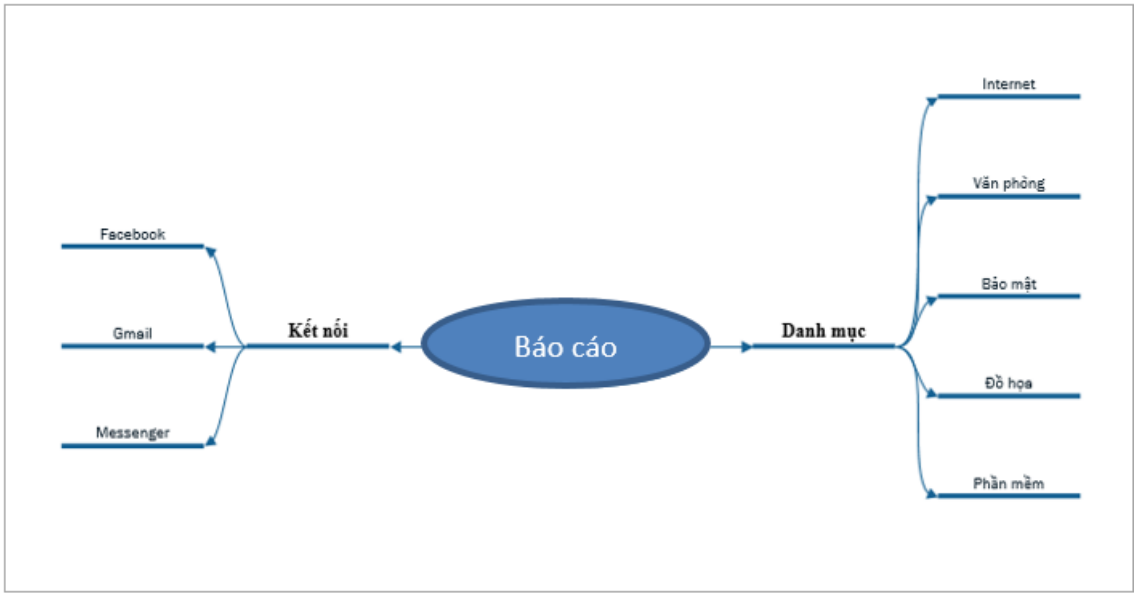


Visio hỗ trợ thêm nhiều chủ đề con một lúc bằng cách chọn chủ đề cần thêm chủ đề con và chọn Brainstorming -> Multiple Subtopics (hoặc nhấn chuột phải vào chủ đề cần thêm và chọn Add Multiple Subtopics).

Xuất hiện Add Multiple Topics nhập tên chủ đề con, mỗi chủ đề con viết trên một dòng. Sau khi nhập xong chọn OK để thêm nhiều chủ đề con.



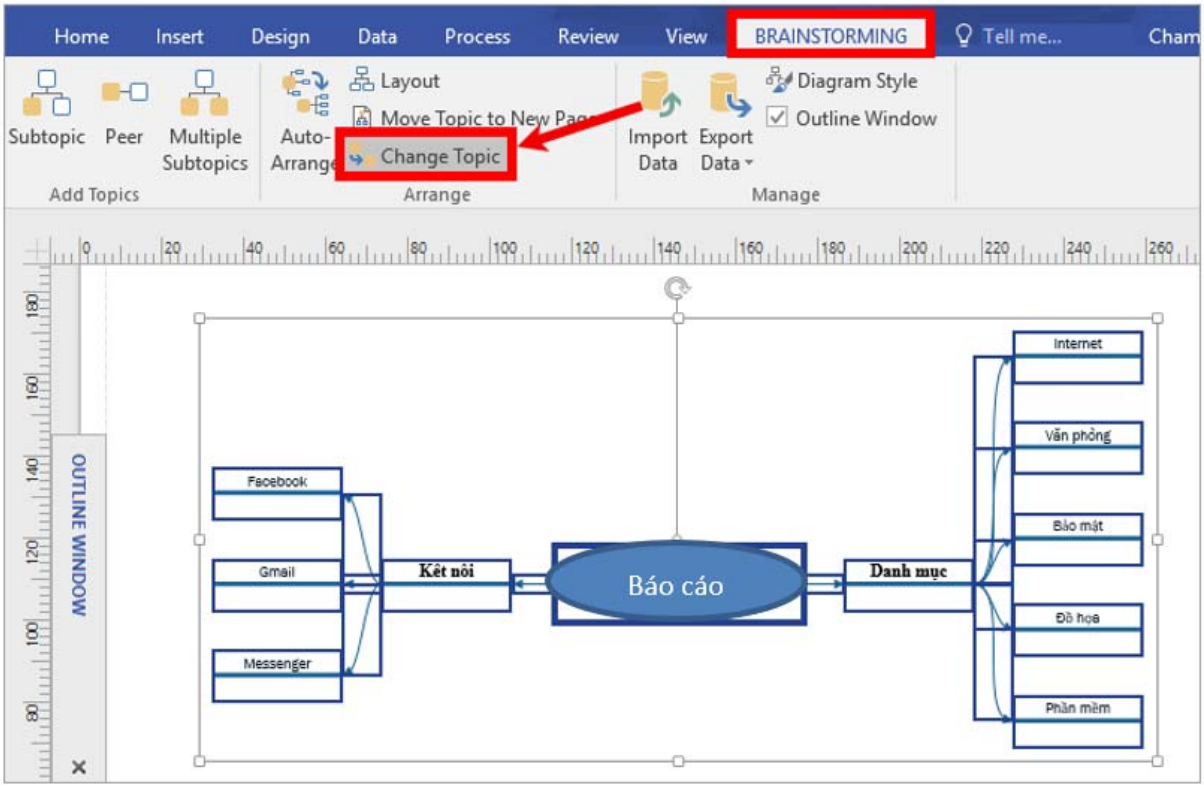
Thực hiện thêm chủ đề đến khi nào đúng như mong muốn là được, có thể thêm bao nhiêu tùy ý.



Bước 6: Chỉnh sửa sơ đồ tư duy

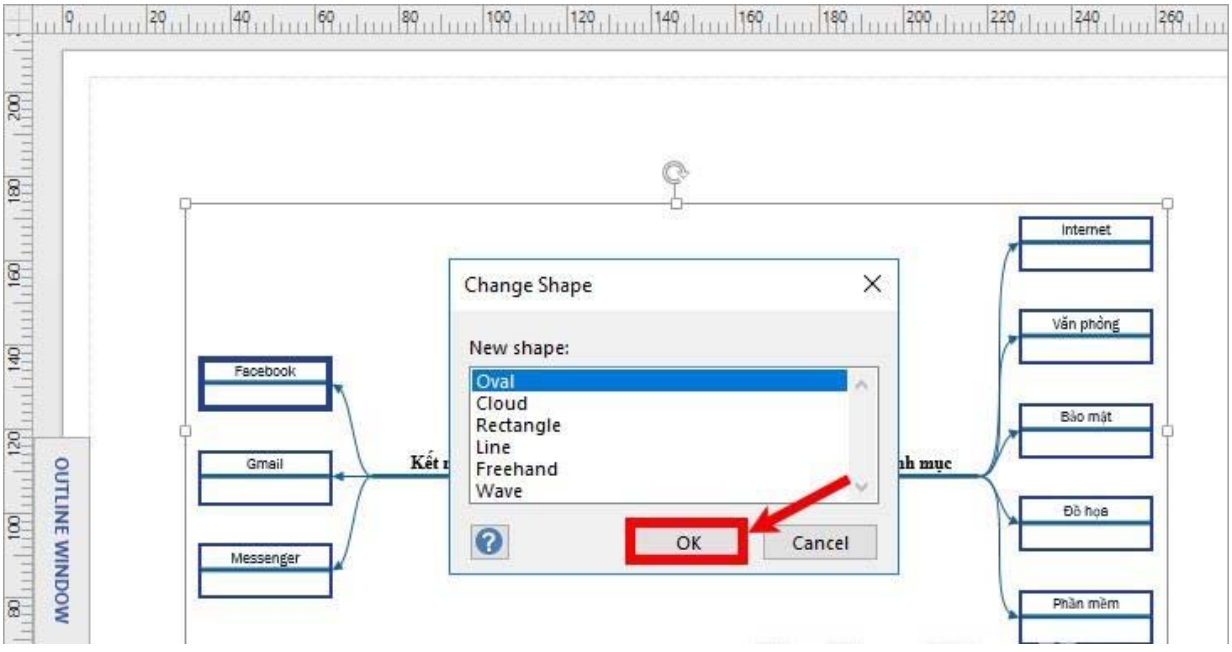
3.3.2. Thay đổi kiểu hình cho chủ đề

Chọn tất cả chủ đề trong sơ đồ tư duy (nhấn giữ phím Shift + click chuột chọn các chủ đề cần thay đổi kiểu hình), sau đó chọn thẻ Brainstorming -> Change Topic.



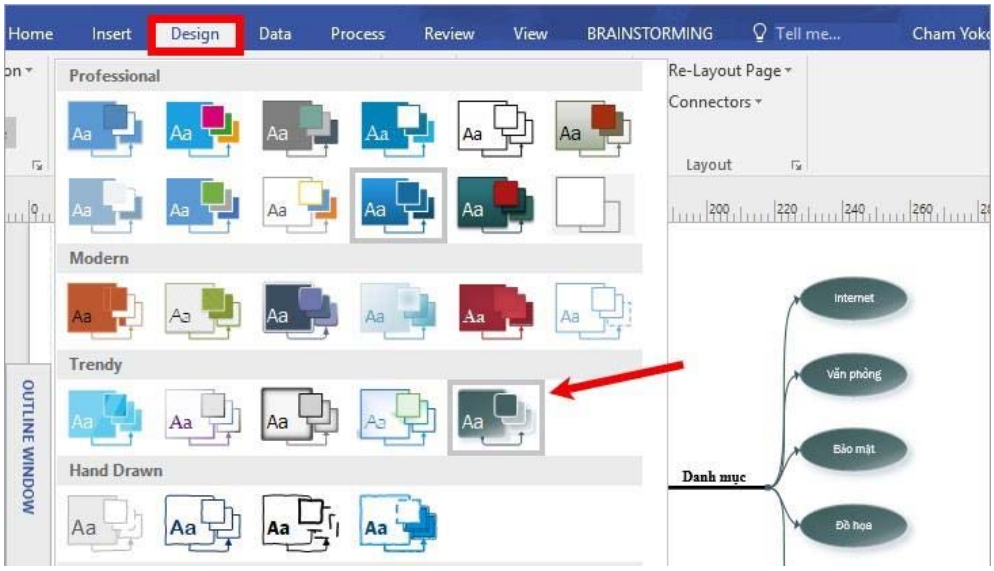
Xuất hiện Change Shape các lựa chọn kiểu hình trong New shape và nhấn OK để thay đổi. Trong Newshape có các kiểu hình:

- Oval: hình oval.
- Cloud: hình đám mây.
- Rectangle: hình chữ nhật.
- Line: hình đường thẳng.
- Freehand: hình tự do/ kiểu vẽ tay.
- Wave: hình làn sóng...

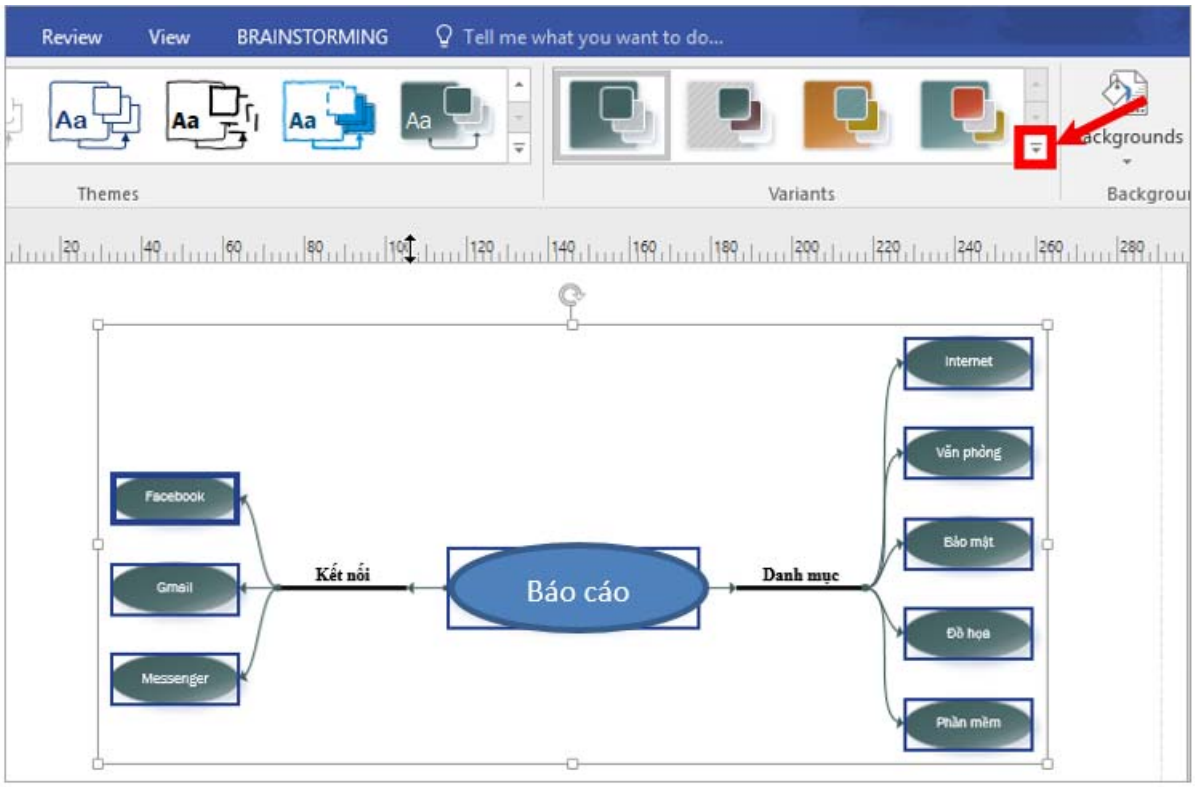


3.3.3. Thay đổi theme, màu sắc, hiệu ứng cho sơ đồ tư duy

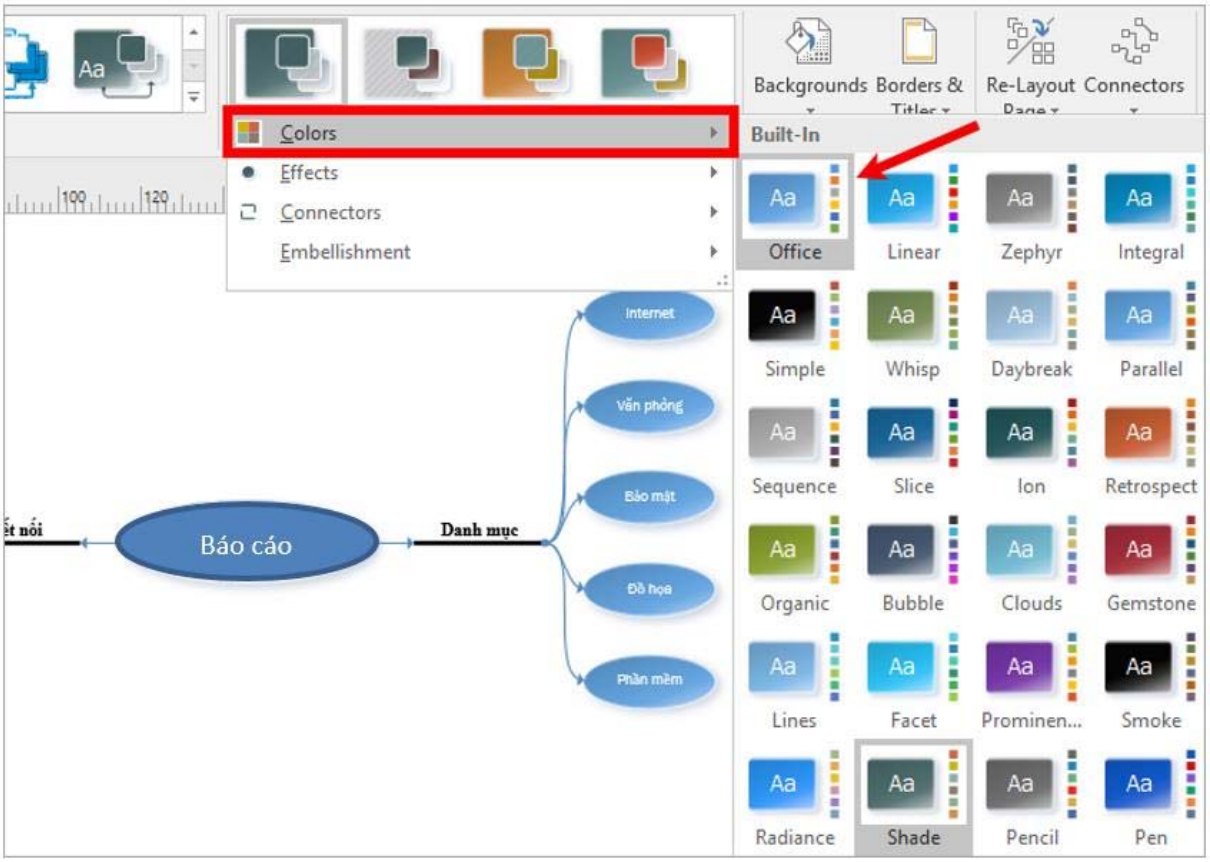
Chọn tất cả sơ đồ tư duy, tiếp theo chọn thẻ Design -> chọn lựa chủ đề sao cho phù hợp với sơ đồ tư duy mà đã vẽ trong phần Themes. Nhấn nút mở rộng để lựa chọn nhiều chủ đề khác nhau.



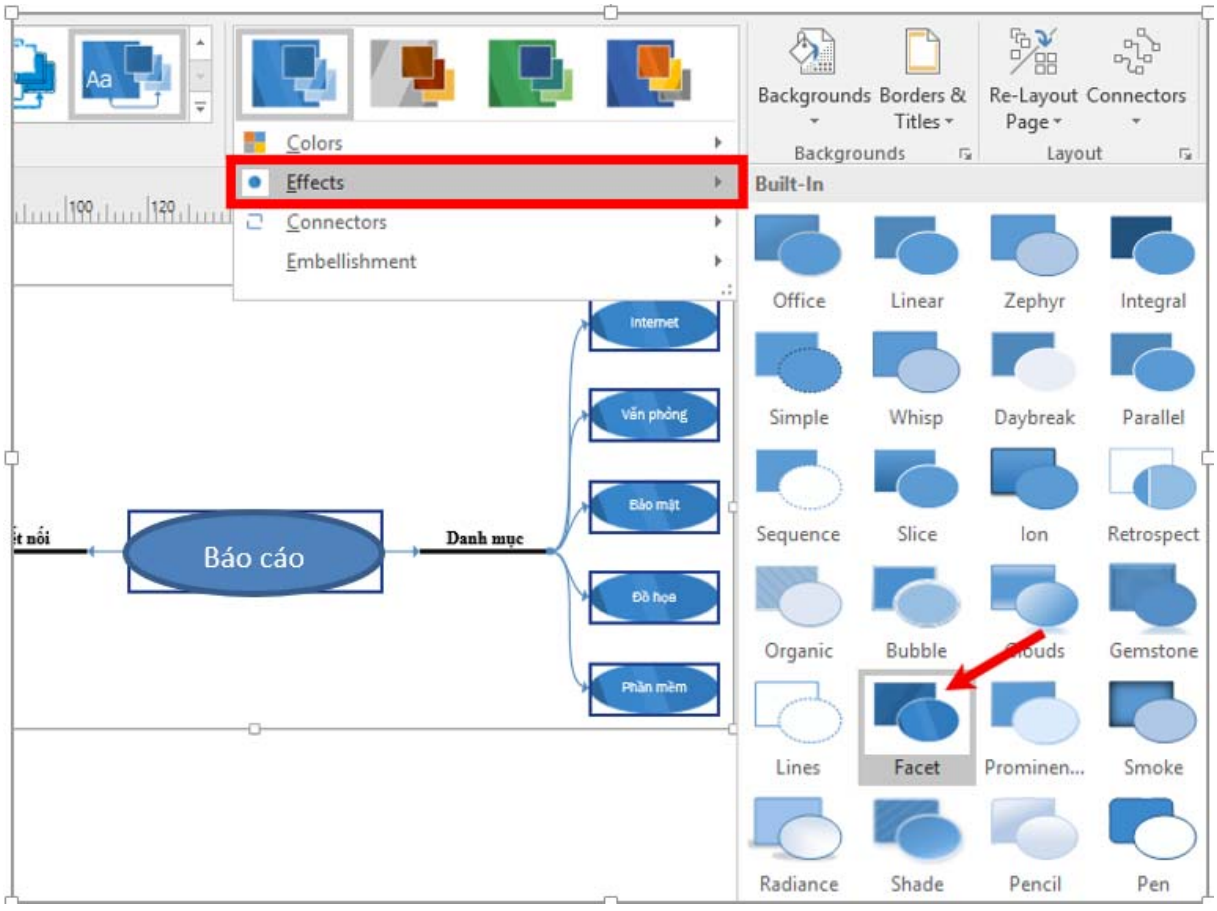
Phần Variants là phần màu sắc ứng với chủ đề mà lựa chọn, nhấn chọn biểu tượng More.



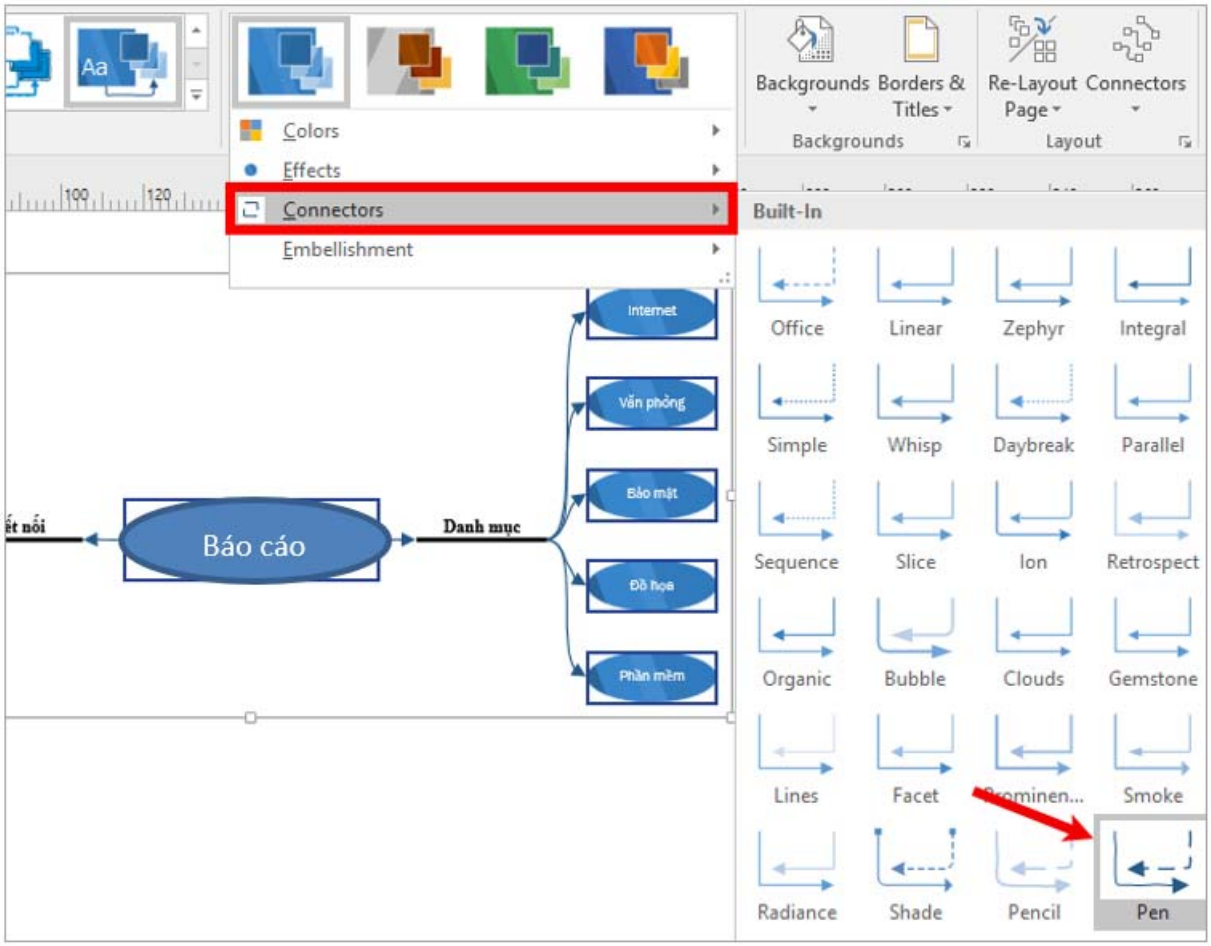
Sau đó chọn nhiều màu sắc hơn trong phần Colors.



Để chọn các hiệu ứng cho các chủ đề của sơ đồ tư duy chọn trong phần More -> Effects.

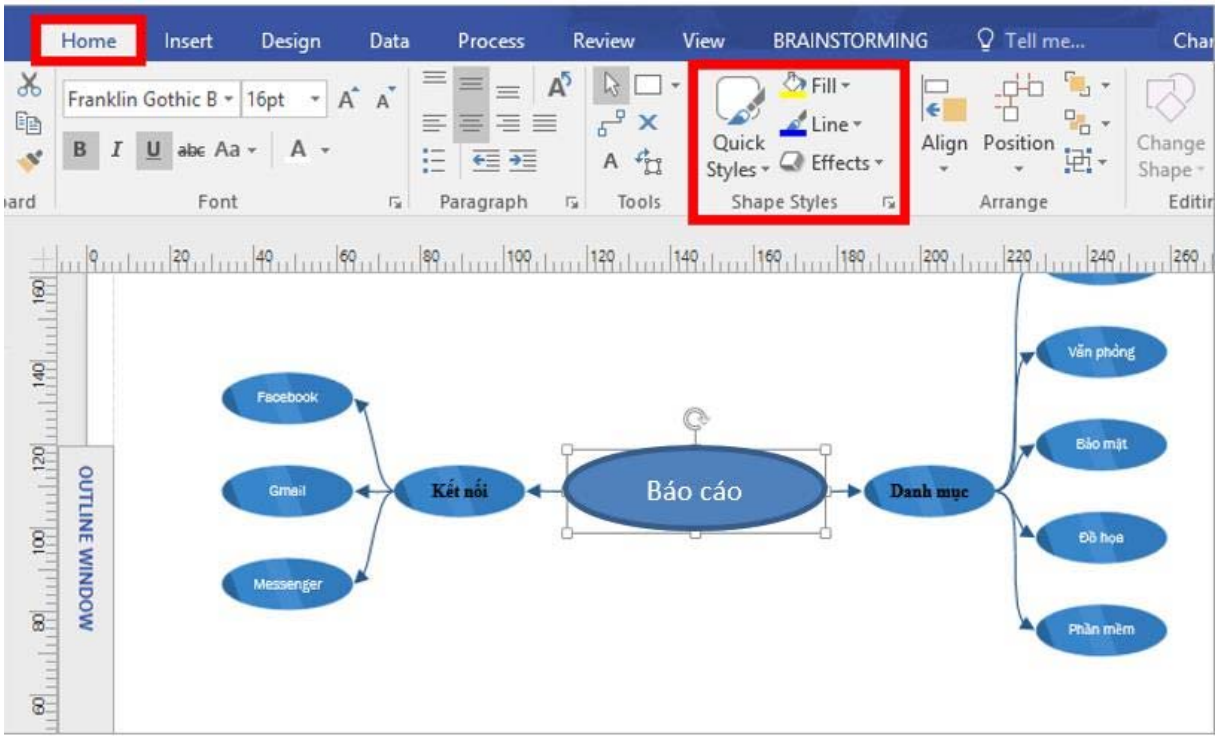


Chọn các kiểu mũi tên trong phần More -> Connectors.



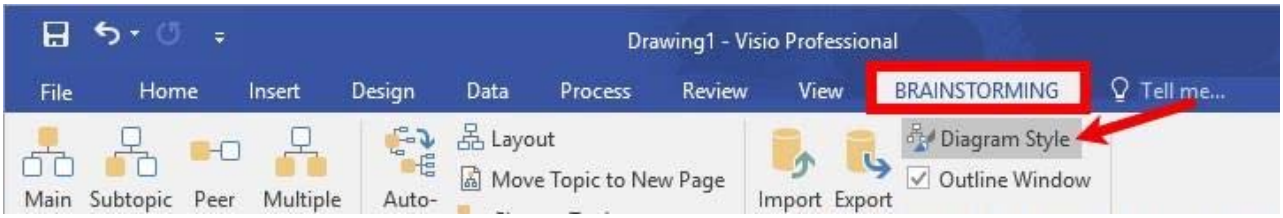
3.3.4. Thay đổi giao diện cho từng chủ đề

Nhấn chuột chọn chủ đề cần thay đổi sau đó các đổ màu (Fill), đường viền (Line), chọn kiểu hình (Shape Styles), hiệu ứng (Effects) trong thẻ Home.

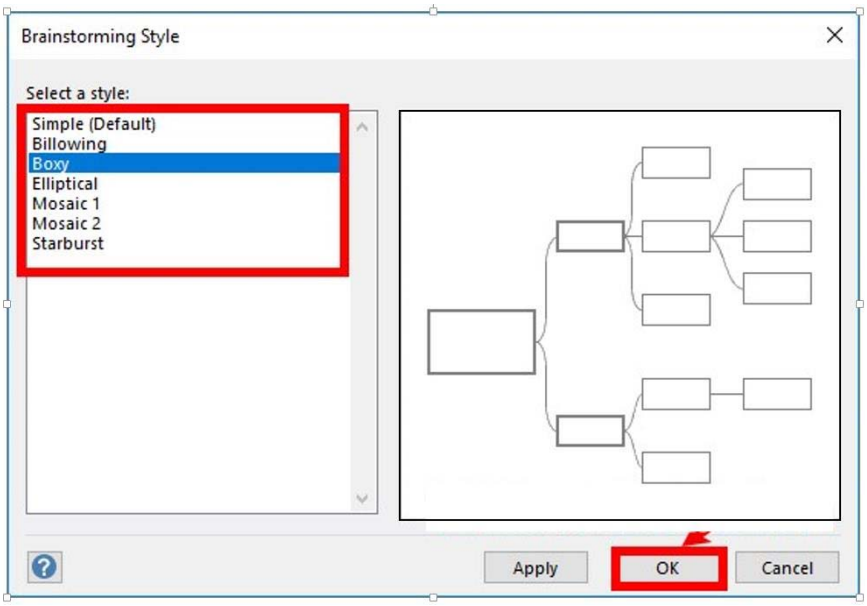


3.3.5. Thay đổi kiểu sơ đồ tư duy

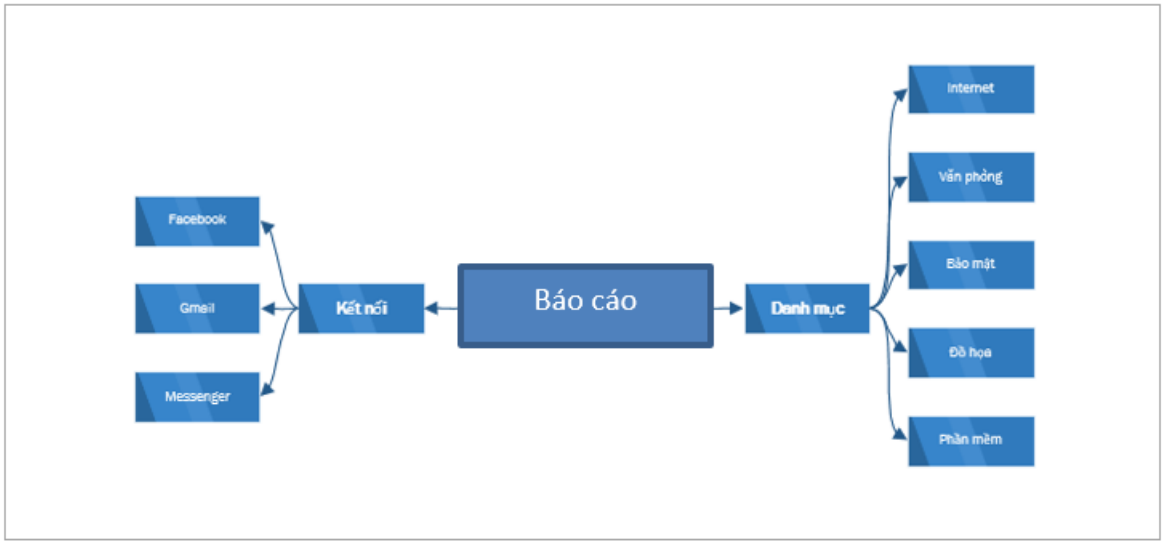
Không phải chọn bất kỳ chủ đề nào trong sơ đồ tư duy mà chọn ngay thẻ Brainstorming -> Diagram Style.



Xuất hiện Brainstorming Style lựa chọn kiểu sơ đồ trong phần Select a style, phần xem trước phía bên phải cho dễ dàng lựa chọn. Sau khi đã lựa chọn xong kiểu sơ đồ chọn OK để lựa chọn.

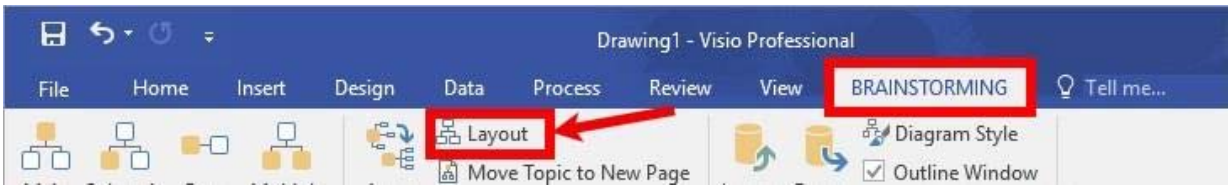


Sơ đồ tư duy của sẽ được thay đổi theo kiểu chọn:

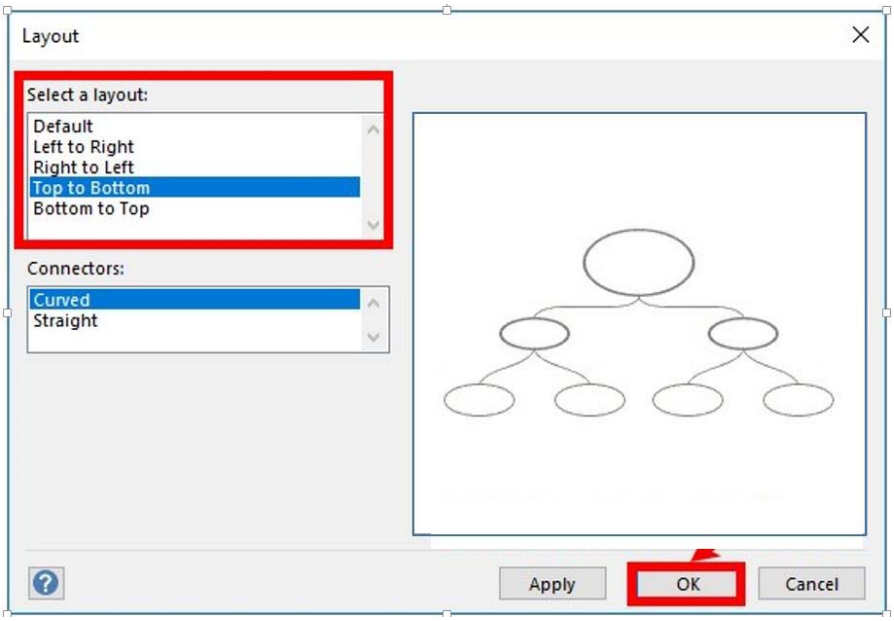


3.3.6. Thay đổi bố cục sắp xếp cho sơ đồ tư duy

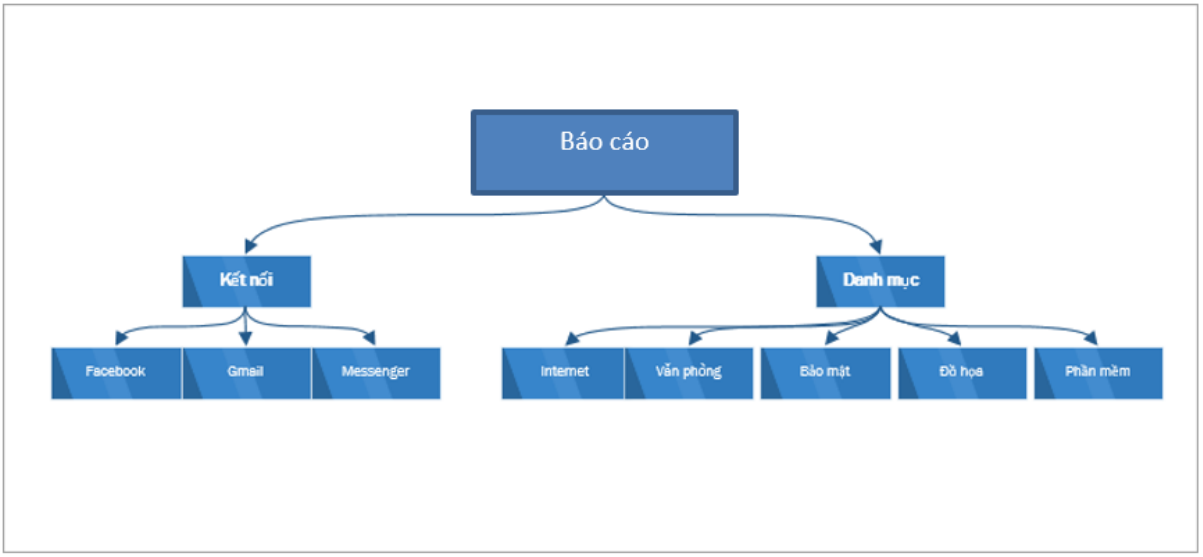
Có thể điều chỉnh bố cục cho sơ đồ tư duy bằng cách chọn thẻ Brainstrorming -> Layout.



Xuất hiện phần Layout lựa chọn bố cục phù hợp trong phần Select a layout, nhấn OK để lưu lựa chọn.



Sơ đồ tư duy sẽ được sắp xếp theo bố cục mà đã chọn, có thể sắp xếp cho vừa trang giấy.

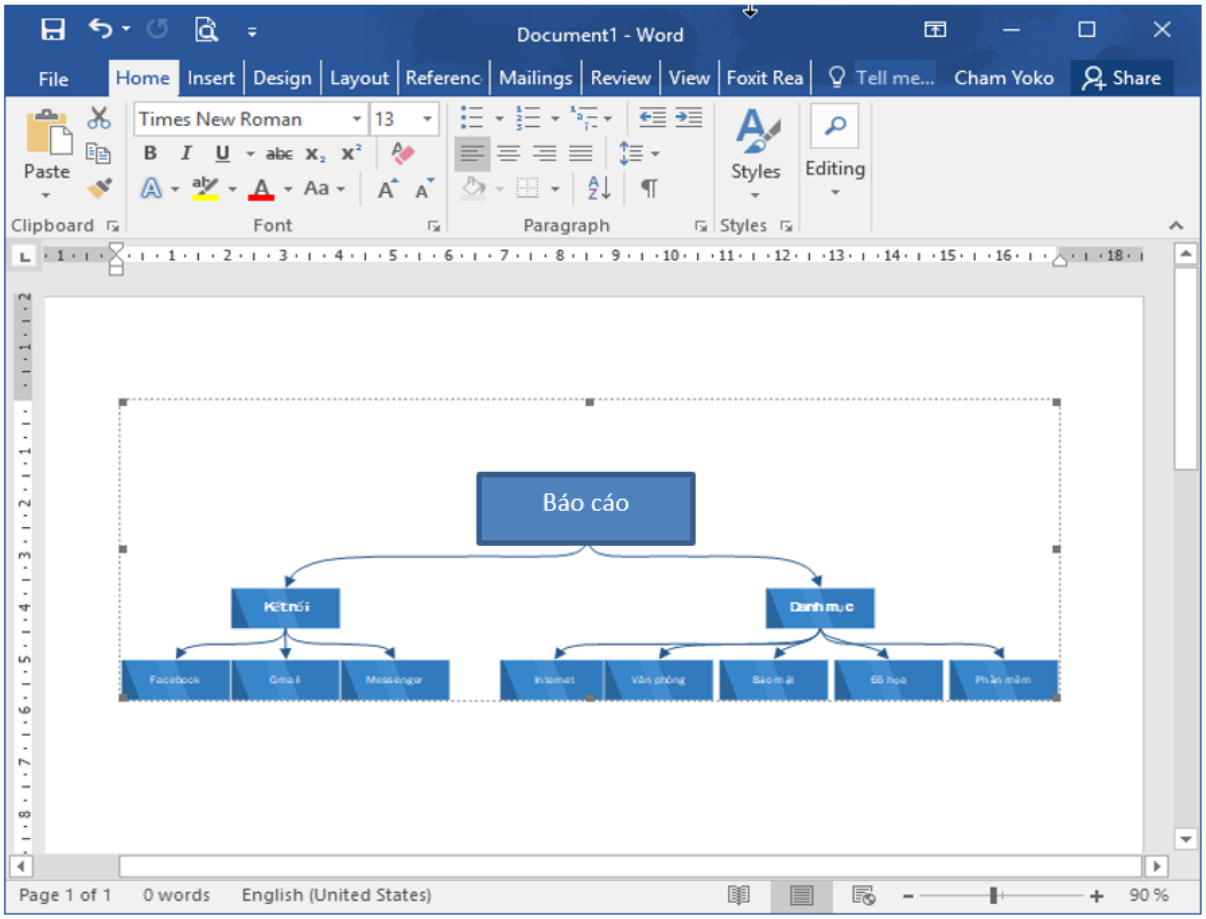


Bước 7: Xuất dữ liệu

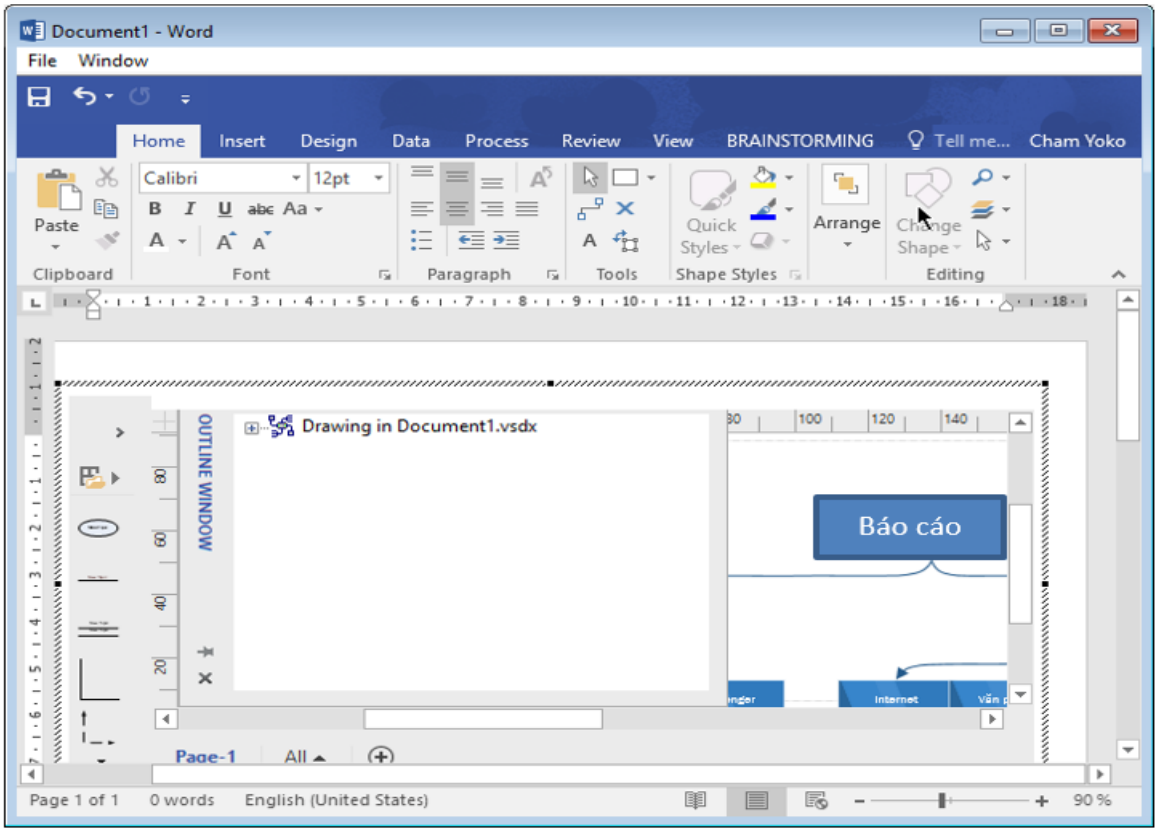
3.3.7. Sao chép sơ đồ (hình vẽ) sang Word

Có thể sao chép dữ liệu sang Word bằng cách nhấn giữ chuột và chọn sơ đồ tư duy, tiếp theo nhấn chuột phải chọn **Copy** (hoặc nhấn tổ hợp **Ctrl + C**) để copy.

Mở Word, nhấn chuột phải chọn **Paste** hoặc nhấn tổ hợp **Ctrl + P** để dán.

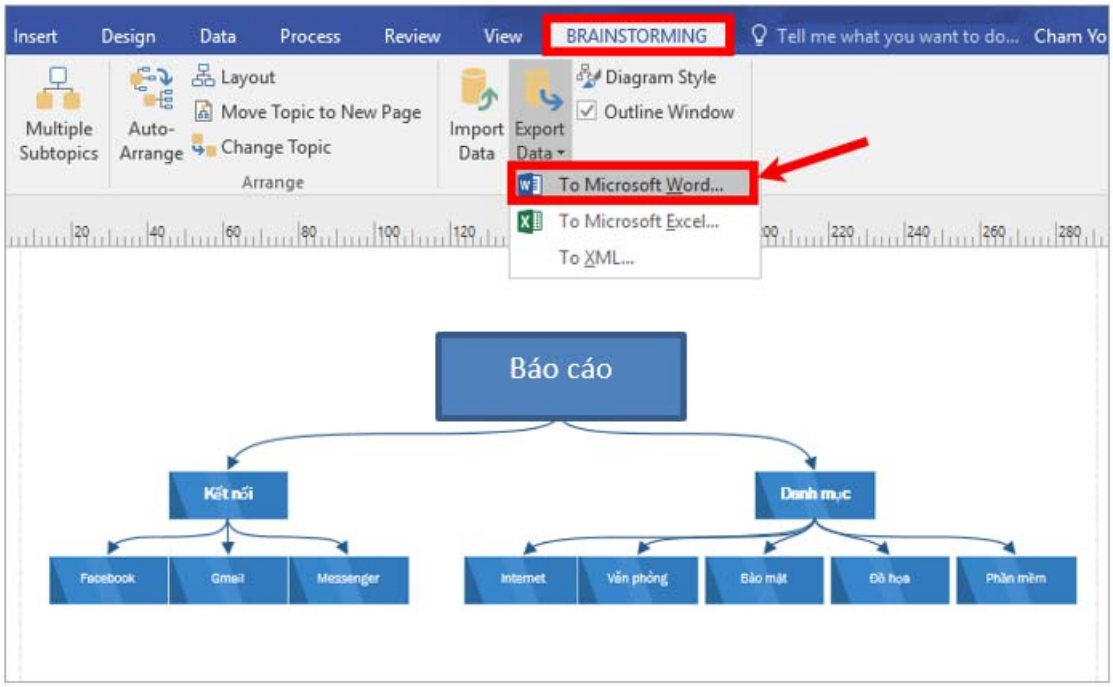


Để chỉnh sửa sơ đồ chỉ cần nhấp đúp chuột vào sơ đồ thì sẽ xuất hiện phần chỉnh sửa của Visio cho điều chỉnh.

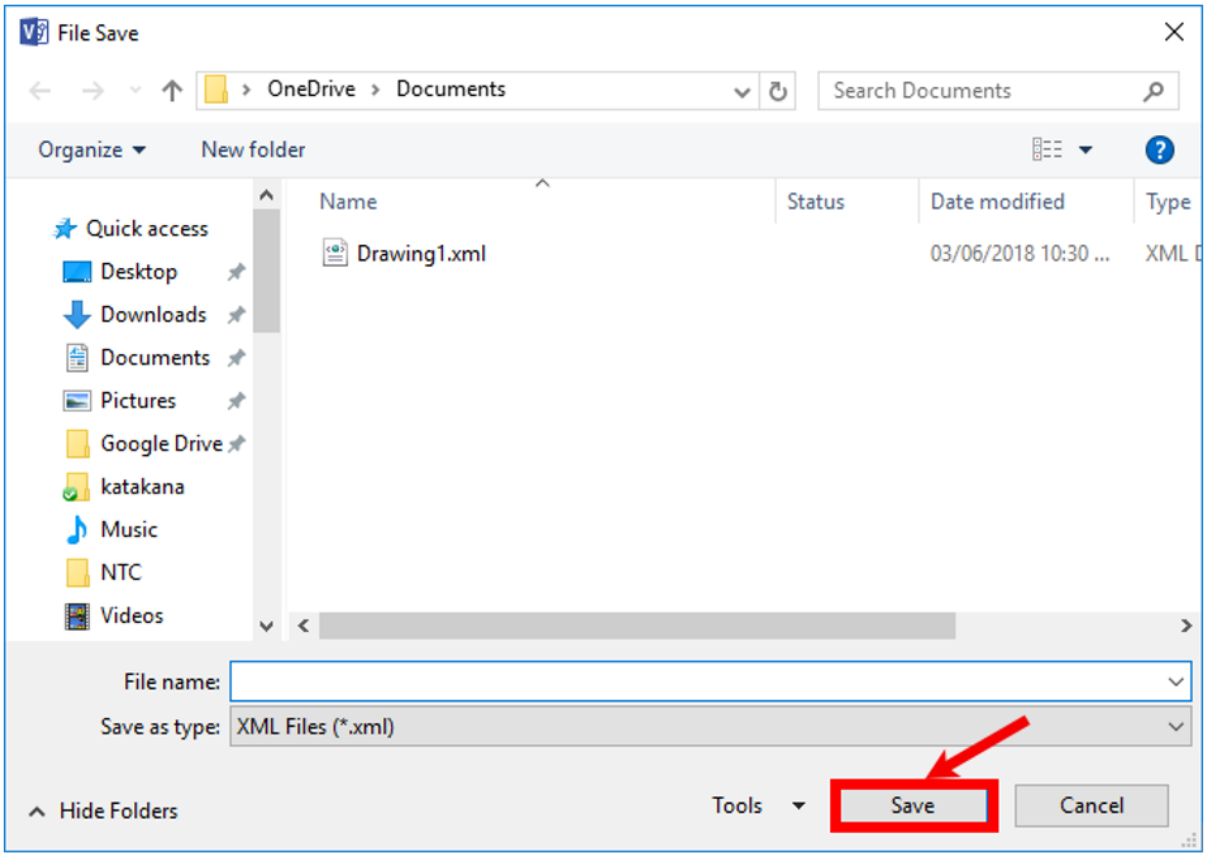


3.3.8. Xuất nội dung của sơ đồ sang Word

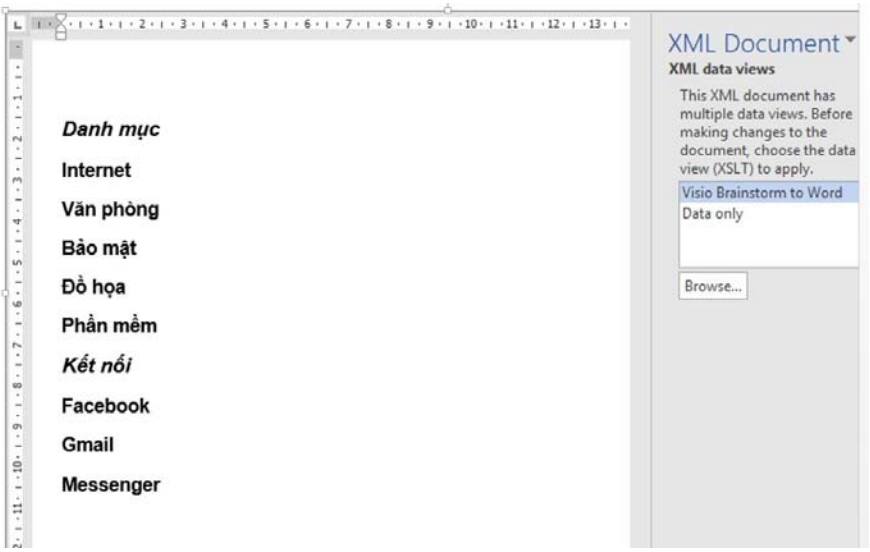
Chọn Brainstorming -> Export Data -> To Microsoft Word.



Xuất hiện cửa sổ File Save chọn vị trí lưu file và đặt tên file trong File name, sau đó nhấn Save.

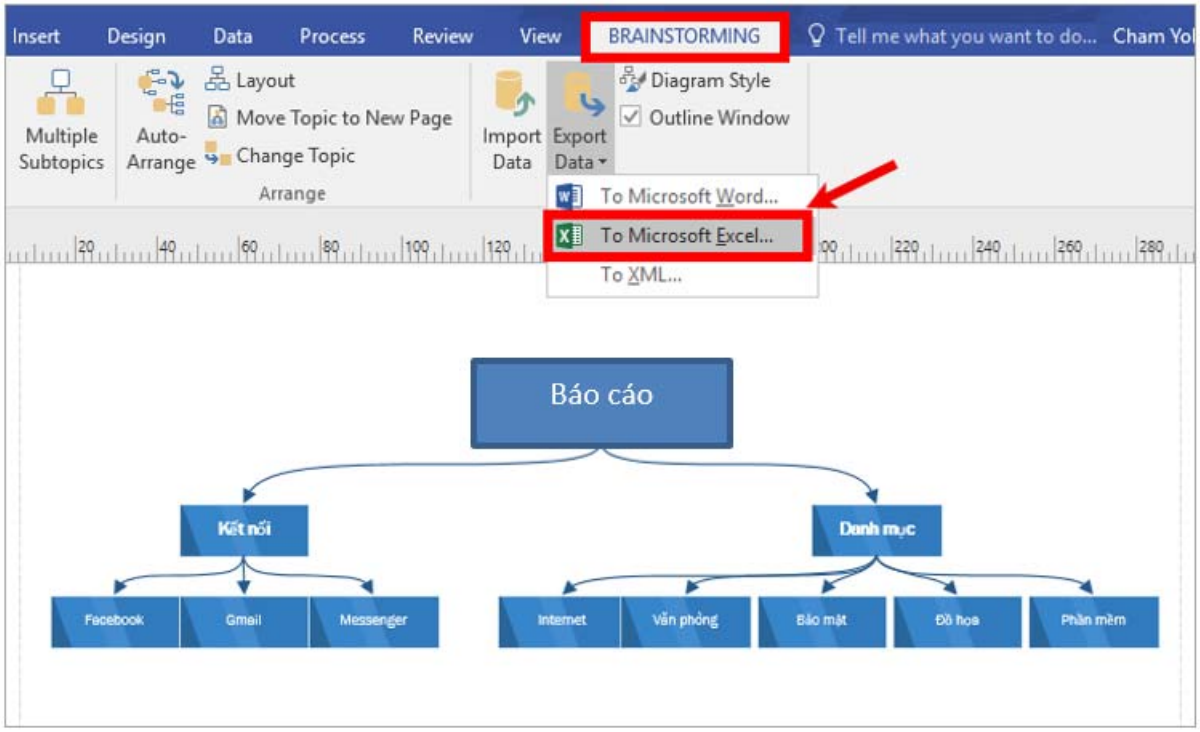


Trang Word chứa nội dung sơ đồ tư duy sẽ được hiển thị.

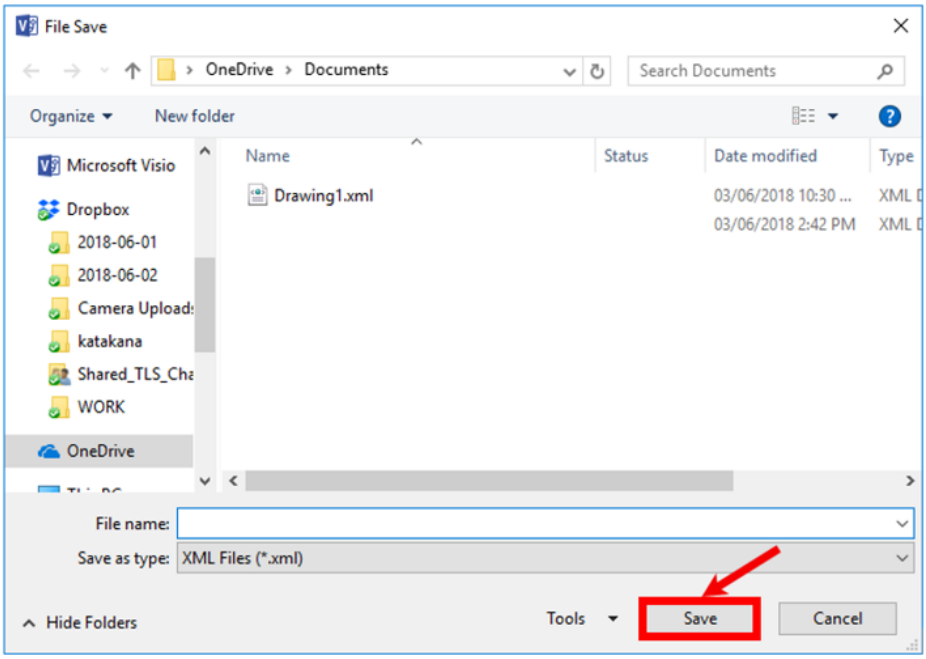


3.3.9. Xuất nội dung của sơ đồ sang Excel

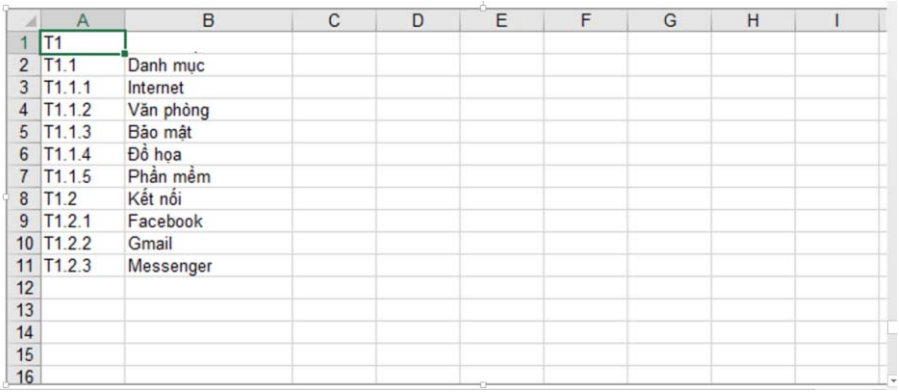
Tương tự như xuất sang Word, chọn Brainstorming -> Export Data -> To Microsoft Excel.



Xuất hiện cửa sổ File Save chọn vị trí lưu file và đặt tên file trong File name, sau đó nhấn Save.



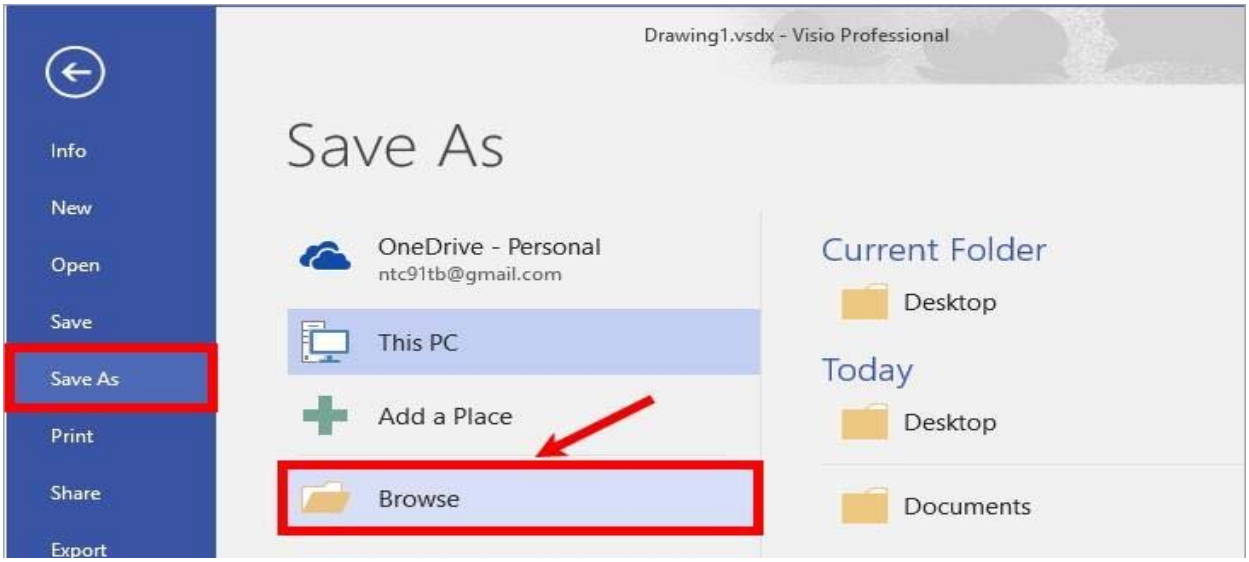
File Excel chứa nội dung sơ đồ tư duy sẽ được hiển thị.



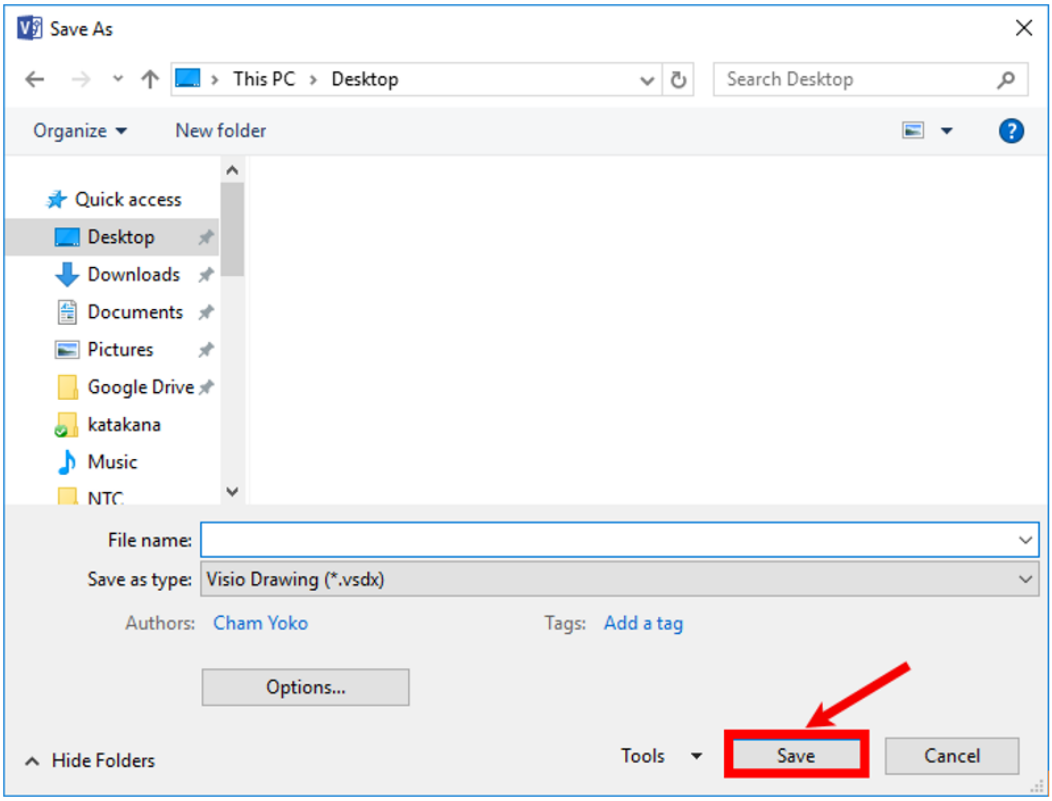
	A	B
1	T1	
2	T1.1	Danh mục
3	T1.1.1	Internet
4	T1.1.2	Văn phòng
5	T1.1.3	Bảo mật
6	T1.1.4	Đồ họa
7	T1.1.5	Phần mềm
8	T1.2	Kết nối
9	T1.2.1	Facebook
10	T1.2.2	Gmail
11	T1.2.3	Messenger
12		
13		
14		
15		
16		

Bước 8: Lưu sơ đồ tư duy.

Chọn File -> Save (hoặc Save As) -> Browse.



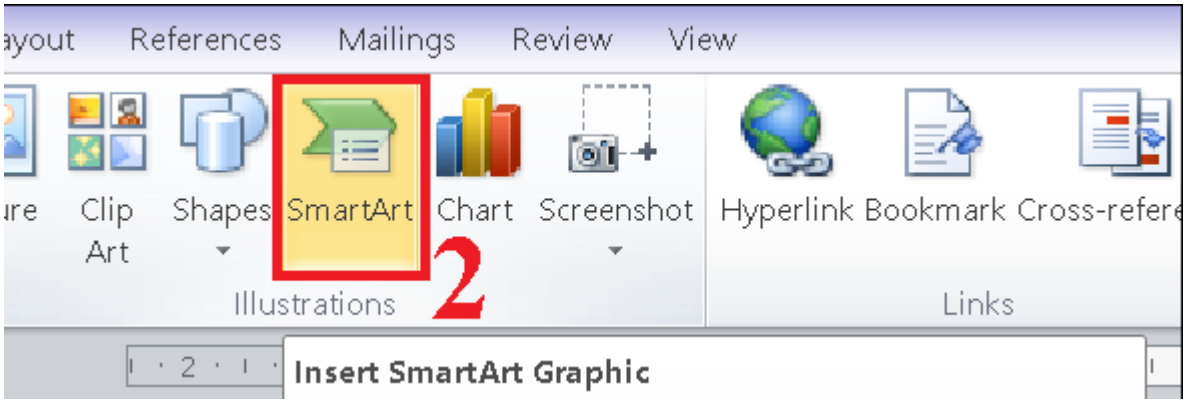
Chọn vị trí lưu file, đặt tên cho file trong File name và chọn định dạng cho file trong phần Save as type, cuối cùng nhấn Save để lưu lại.



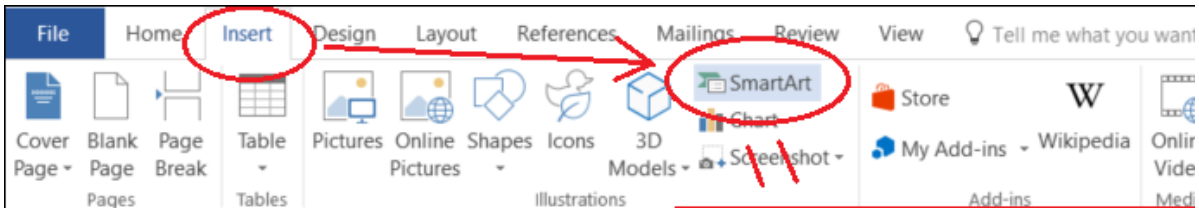
3.4. Phần mềm vẽ sơ đồ Microsoft Word

3.4.1. Cách vẽ sơ đồ trong Word bằng Smart Art

Bước 1: Mở Word, chọn Insert > Chọn Smart Art.



Với Word 2007, 2010 và 2016 nút Smart Art nằm kế bên nút Shapes nhưng với word 2013 thì nút Smart Art được bố trí gọn như hình sau:



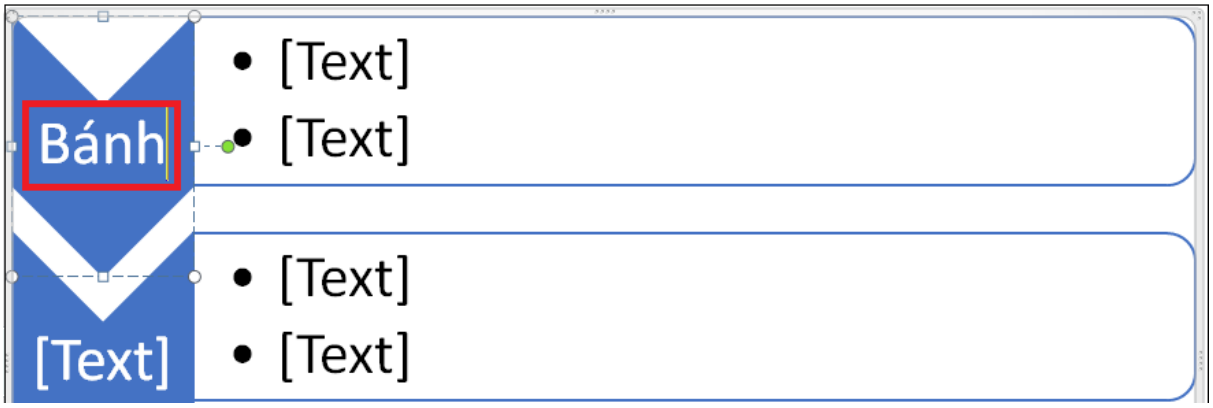
Bước 2: Lúc này hộp Smart Art sẽ xuất hiện cho phép chọn sơ đồ phù hợp với nhu cầu > Chọn OK.

Ở đây, có rất nhiều loại sơ đồ được gợi ý như:

- List: Kiểu sơ đồ danh sách.
- Process: Kiểu sơ đồ quá trình.
- Cycle: Kiểu sơ đồ vòng.
- Hierarchy: Kiểu sơ đồ tổ chức.
- Relationship: Kiểu sơ đồ quan hệ.
- Matrix: Kiểu sơ đồ ma trận.
- Pyramid: Kiểu sơ đồ hình kim tự tháp.
- Picture: Mẫu sơ đồ mà có thể chèn thêm ảnh từ bên ngoài.

Bước 3: Sau khi chọn được loại sơ đồ, cần tiến hành điền nội dung vào phần [Text] hiển thị trong sơ đồ.

Ví dụ: chọn vẽ kiểu sơ đồ sơ đồ danh sách (List), nhập nội dung - chữ "Bánh" vào ô đầu tiên. Tương tự điền các nội dung vào các ô còn lại.



Lưu ý: Lúc này, có thể xóa hoặc thêm bất kỳ ô nào có trong mẫu sơ đồ, bằng cách:

Nếu muốn xóa: Click chọn ô muốn xóa, rồi nhấn Delete.

Nếu muốn thêm: Click chọn ô vị trí muốn thêm, chọn Design > Add Shapes xuất hiện các vị trí chèn ô như:

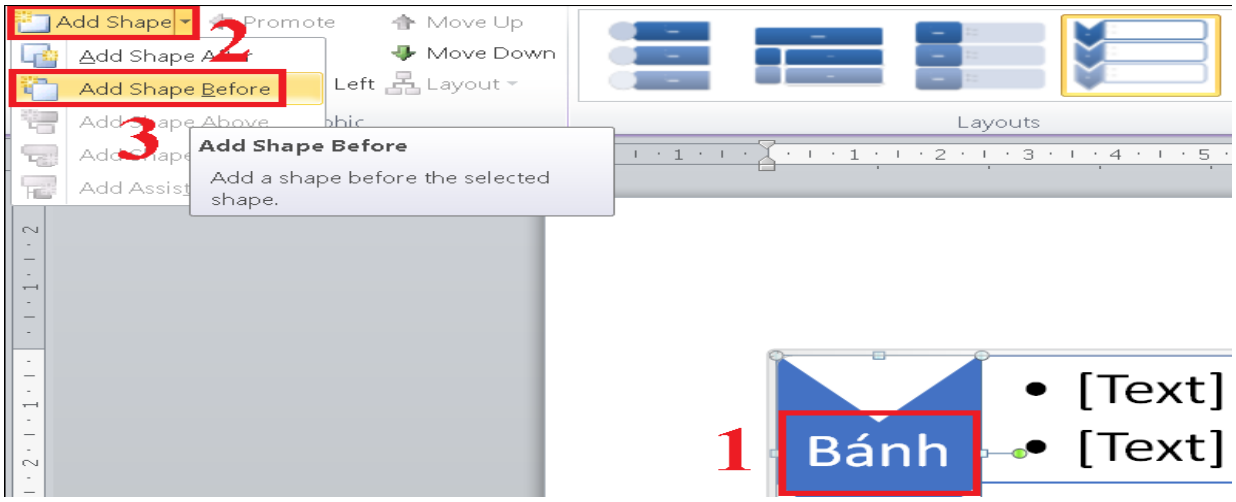
Add Shape After: Chèn ô ở phía sau.

Add Shape Before: Chèn ô ở phía trước.

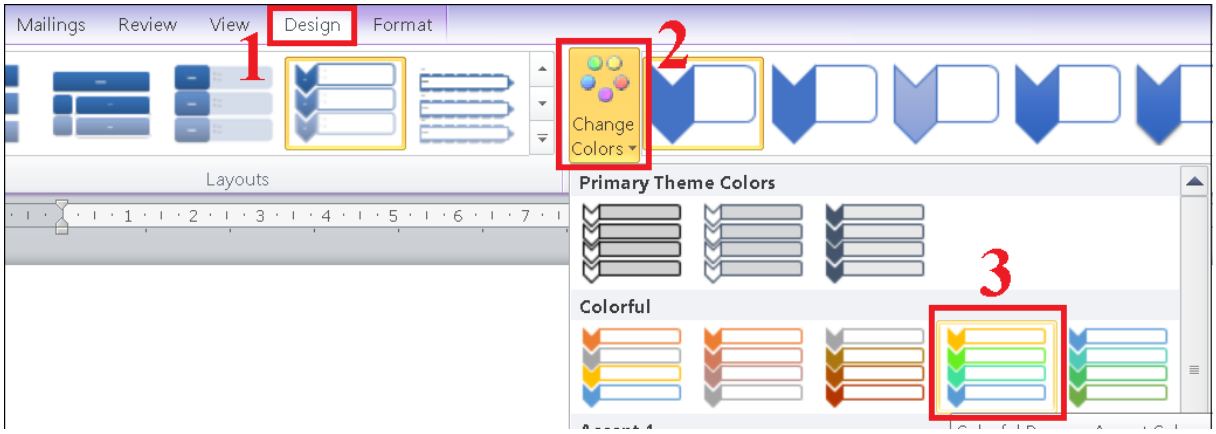
Add Shape Above: Chèn ô ở phía trên một mức.

Add Shape Below: Chèn ô ở phía dưới một mức.

Ví dụ: muốn thêm một ô trên "Bánh" thì chọn ô "Bánh" > Chọn Add Shapes trong phần Design > Chọn Add Shape Before. Lúc này, sẽ xuất hiện một ô mới phía trên ô "Bánh", có thể nhập lại dữ liệu vào ô.



Bước 4: có thể thay đổi màu ô của sơ đồ bằng cách vào Design > Change Color, rồi chọn nhiều kiểu như được gợi ý.

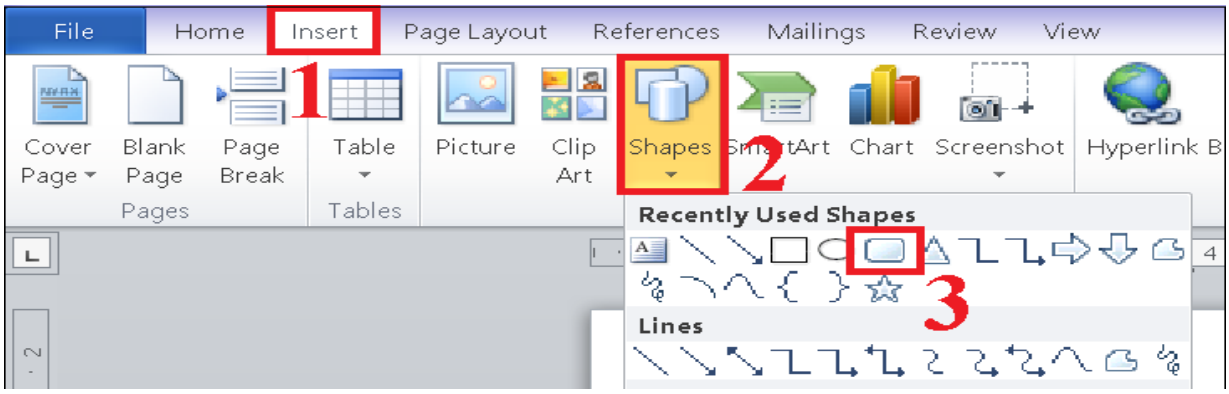


Cách vẽ sơ đồ trong word khi sử dụng Smart Art sẽ giúp tiết kiệm thời gian vẽ hơn với những sơ đồ mà hệ thống đã gợi ý sẵn.

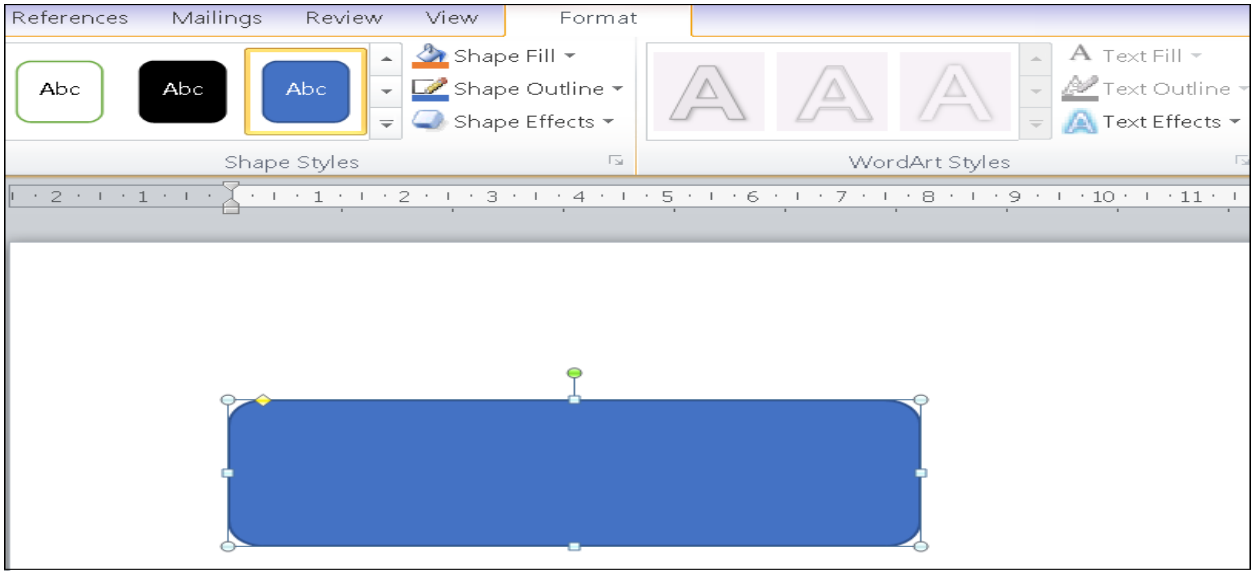
3.4.2. Cách vẽ sơ đồ trong Word bằng Shapes

Trước khi chọn cách vẽ sơ đồ trong Word bằng Shapes, cần liệt kê những ý chính được thể hiện trên sơ đồ để rút ngắn thời gian vẽ.

Bước 1: Mở Word, chọn **Insert** > Chọn **Shapes**, chọn bất kỳ hình dạng nào mà muốn.

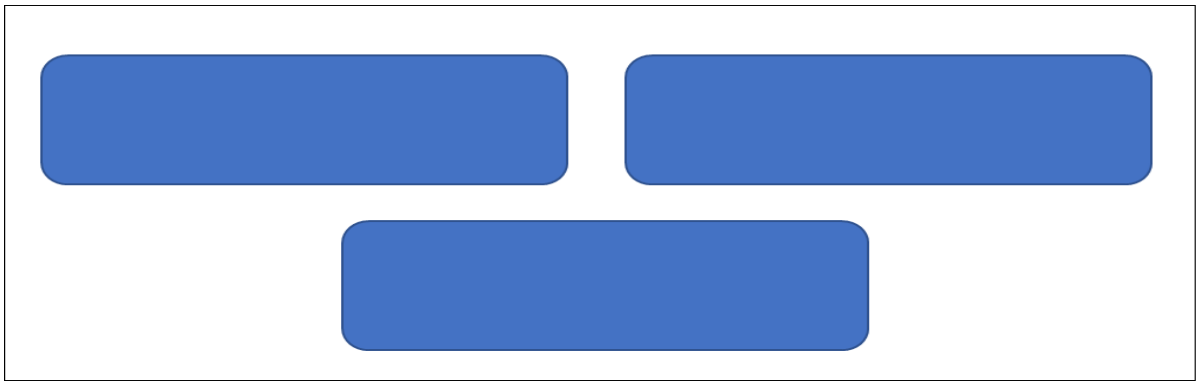


Bước 2: Tìm vị trí muốn vẽ trên trang, **nhấn trái chuột** và **kéo** để tạo ra hình.



Dựa vào ý chính mà muốn thể hiện trên sơ đồ, tiến hành vẽ thêm số lượng hình tương ứng bằng cách giữ phím Ctrl trên bàn phím, đồng thời nhấn giữ trái chuột (sao cho xuất hiện dấu thập) rồi tiến hành kéo thả hình ở vị trí khác.

Nếu không thực hiện thao tác kéo thả chuột để tạo hình như trên, tiến hành sao chép và dán hình bằng tổ hợp Ctrl+C và Ctrl+V.

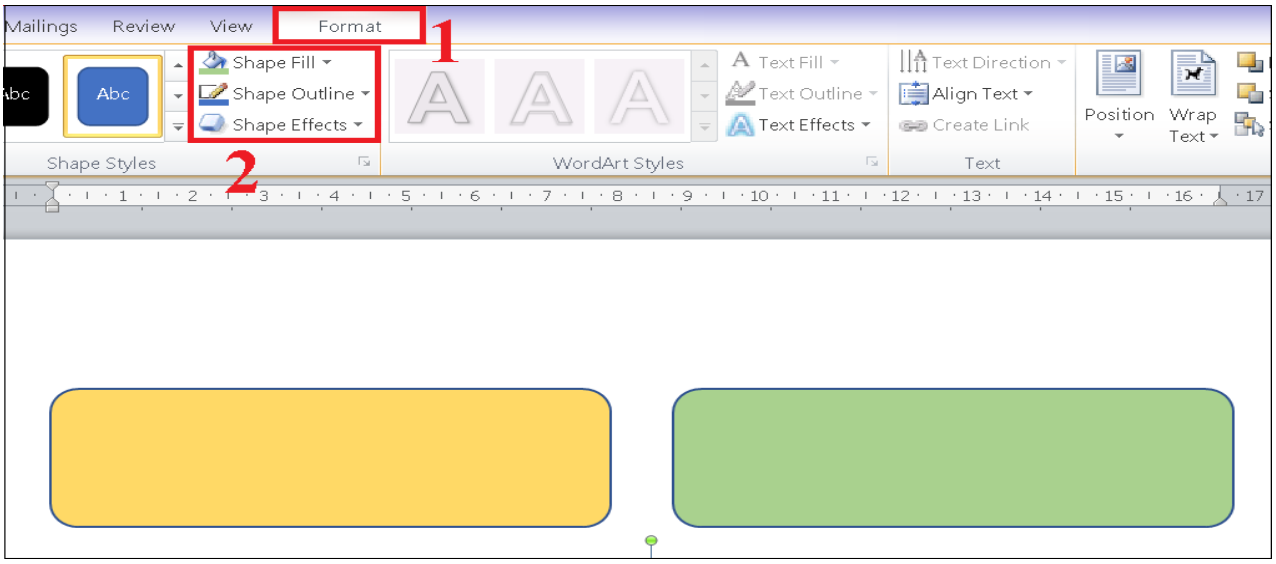


Bước 3: Tại Format, tiến hành chỉnh style theo sở thích.

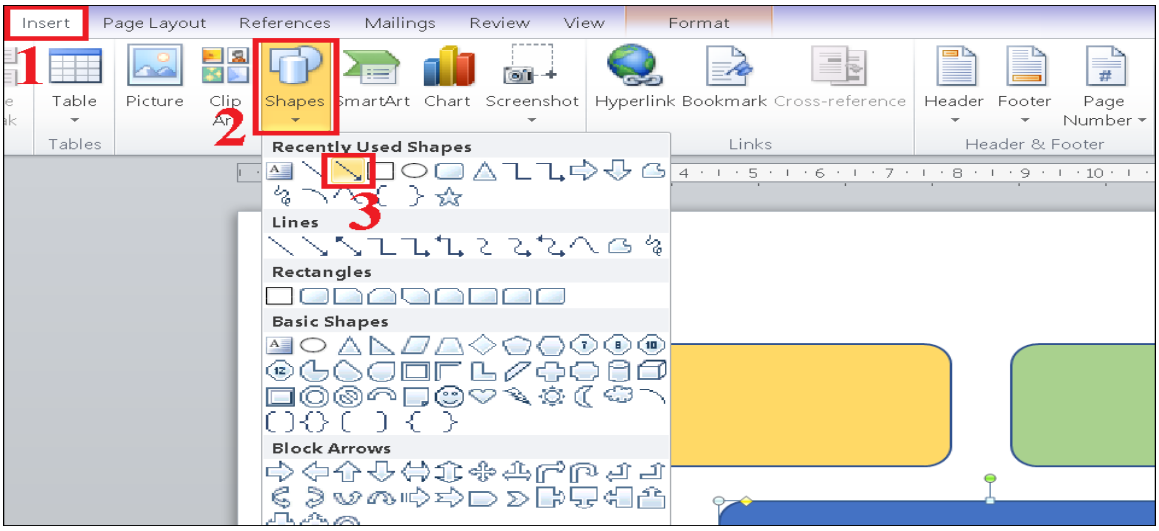
Trong khung Shape Styles có những chức năng sau:

- Shape Fill: Màu hình nền bên trong hình.
- Shape Outline: Màu viền, độ dày viền, kiểu viền (nét liền, nét đứt,…).

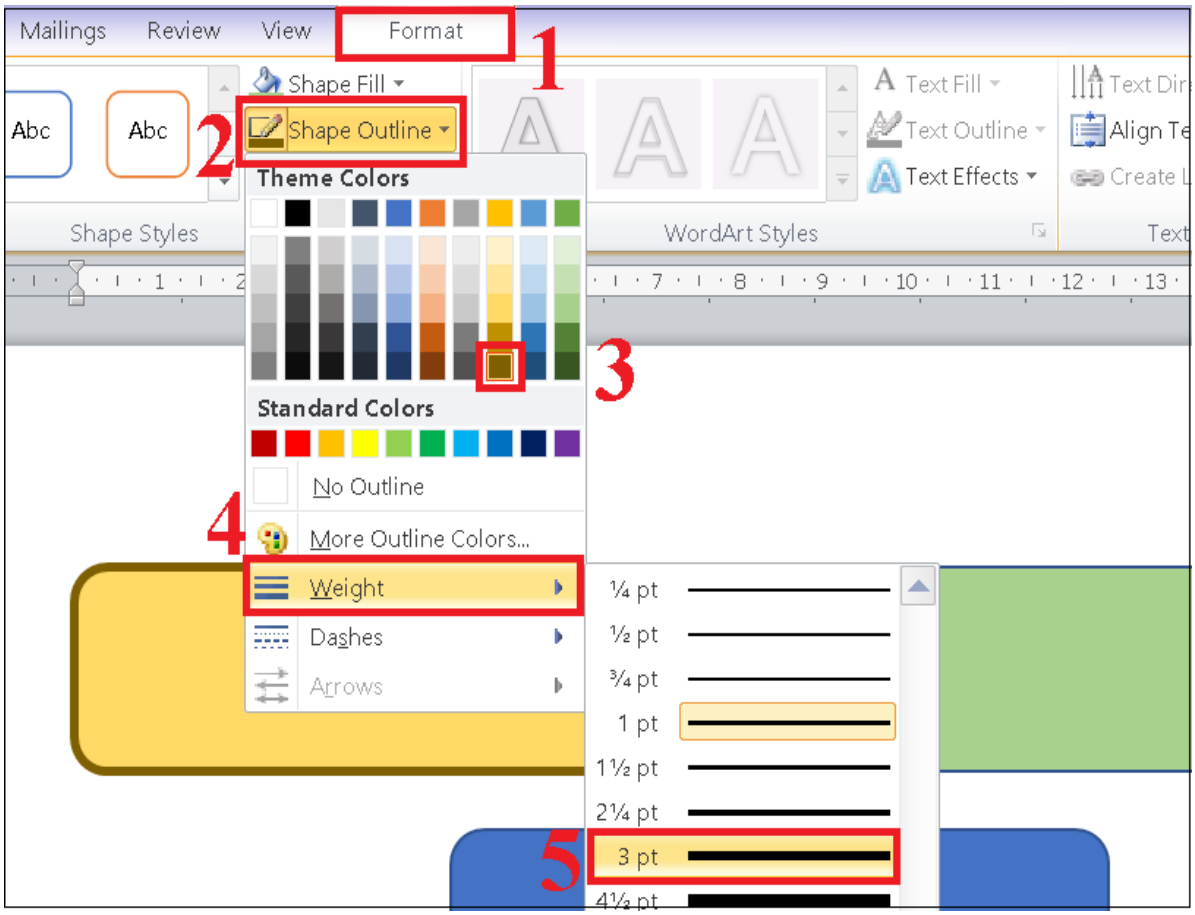
- Shape Effects: Hiệu ứng hình (3D, đổ bóng,...).



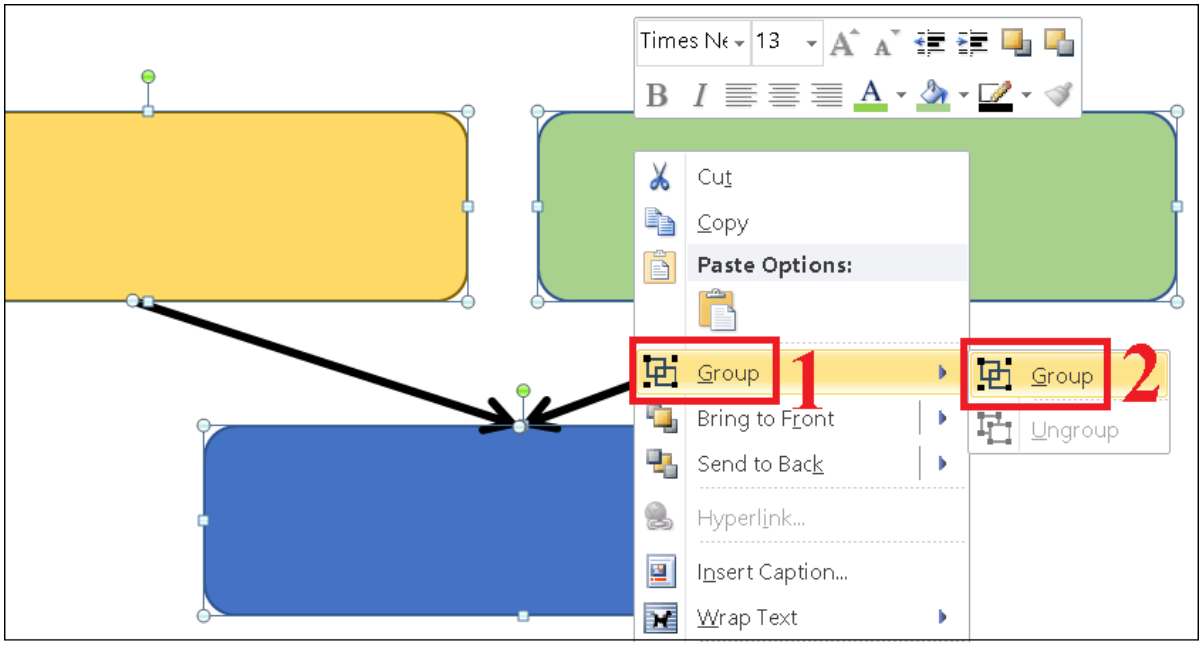
Bước 4: tiến hành vẽ các mũi tên hoặc đường thẳng để thể hiện sự liên kết, bằng cách vào Insert > Chọn Shapes > Chọn hình mũi tên hoặc đường thẳng.



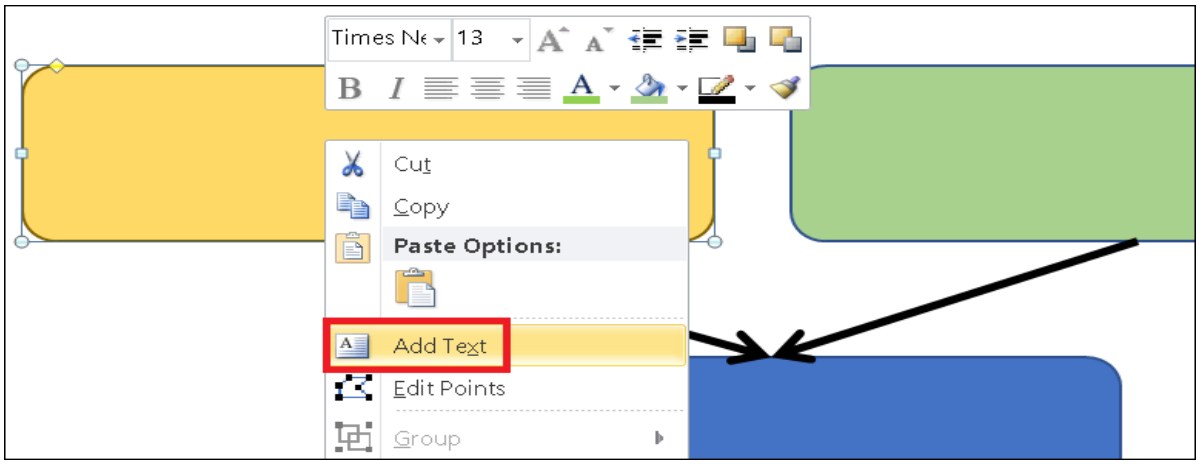
Nếu muốn chỉnh độ dày của mũi tên (hay đường thẳng) thì chọn Format > Chọn Shape Outlines > Chọn Weight > Chọn độ dày mong muốn.



Khi vẽ sơ đồ trong Word mà gồm nhiều hình (đối tượng vẽ bằng Shapes), thì cần nên Nhóm (group) lại để tránh bị xô lệch khi thay đổi bố cục của sơ đồ bằng cách nhấn phím Ctrl, rồi dùng chuột click chọn hết sơ đồ, nhấp chuột phải để chọn Group.



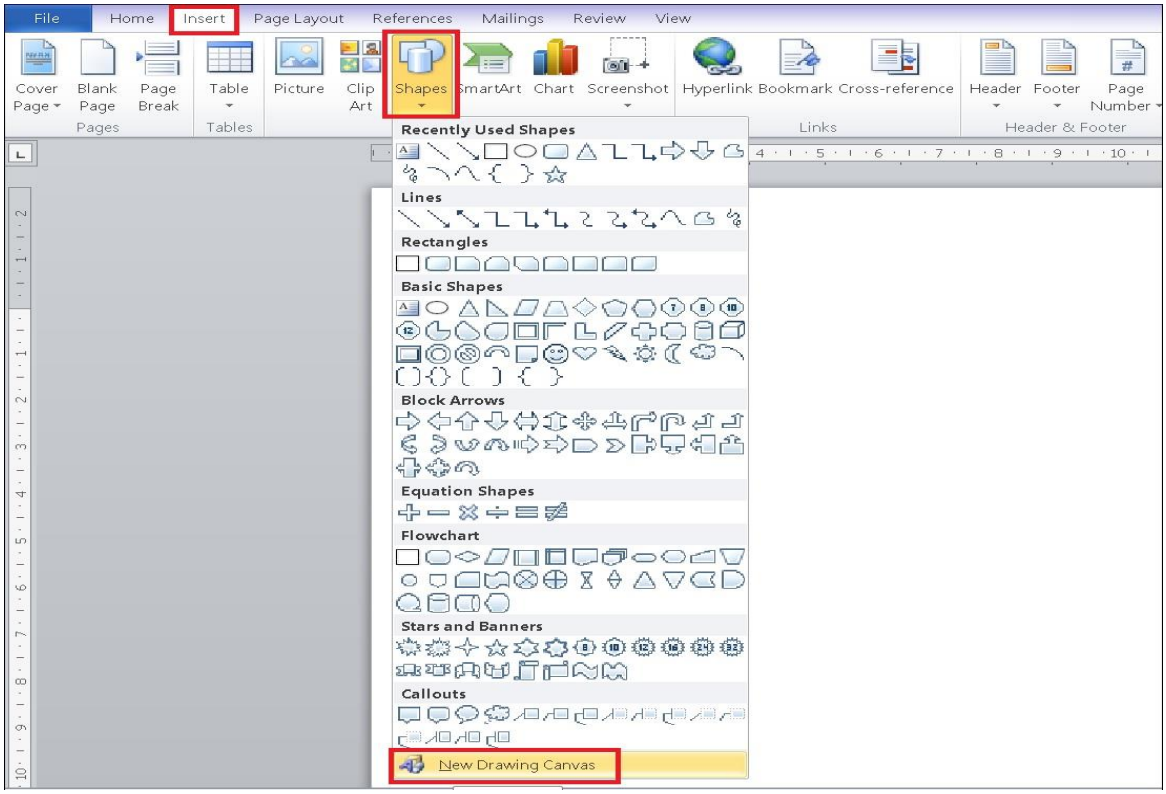
Bước 5: tiến hành điền nội dung vào hình hộp, bằng cách chọn hình, nhấp phải chuột chọn Add Text rồi sau đó nhập chữ vào.



3.4.3. Dùng Drawing Tools trong Word

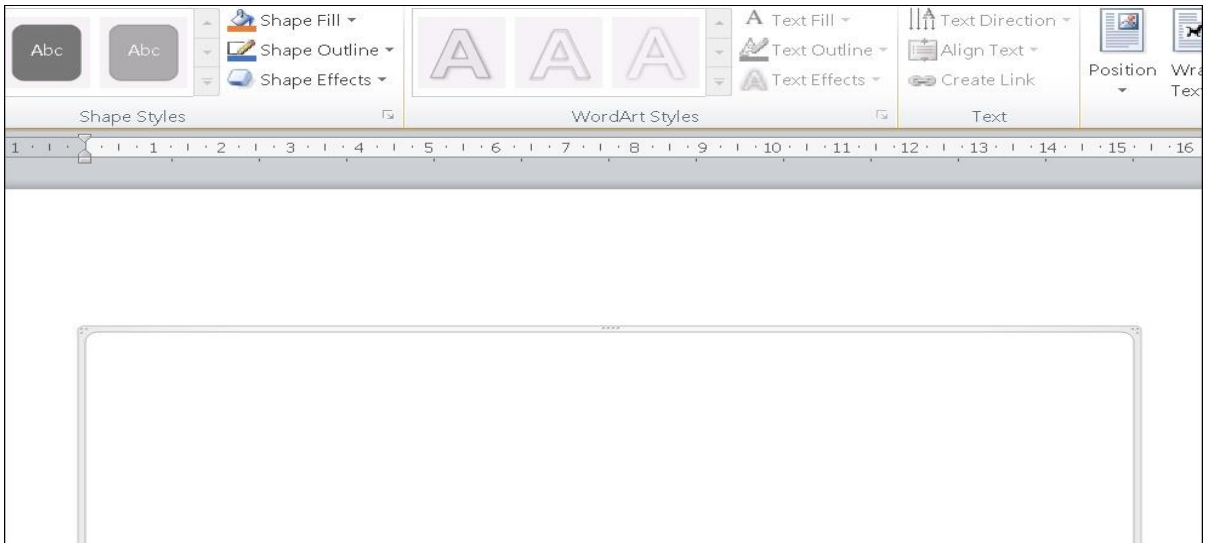
Với cách sử dụng Drawing Tools để vẽ sơ đồ trong Word, có thể tùy chỉnh khung vẽ để tạo phông nền đa dạng cho flowchart.

Bước 1: Vào word, rồi chọn Insert > Chọn Shapes > Chọn New Drawing Canvas.

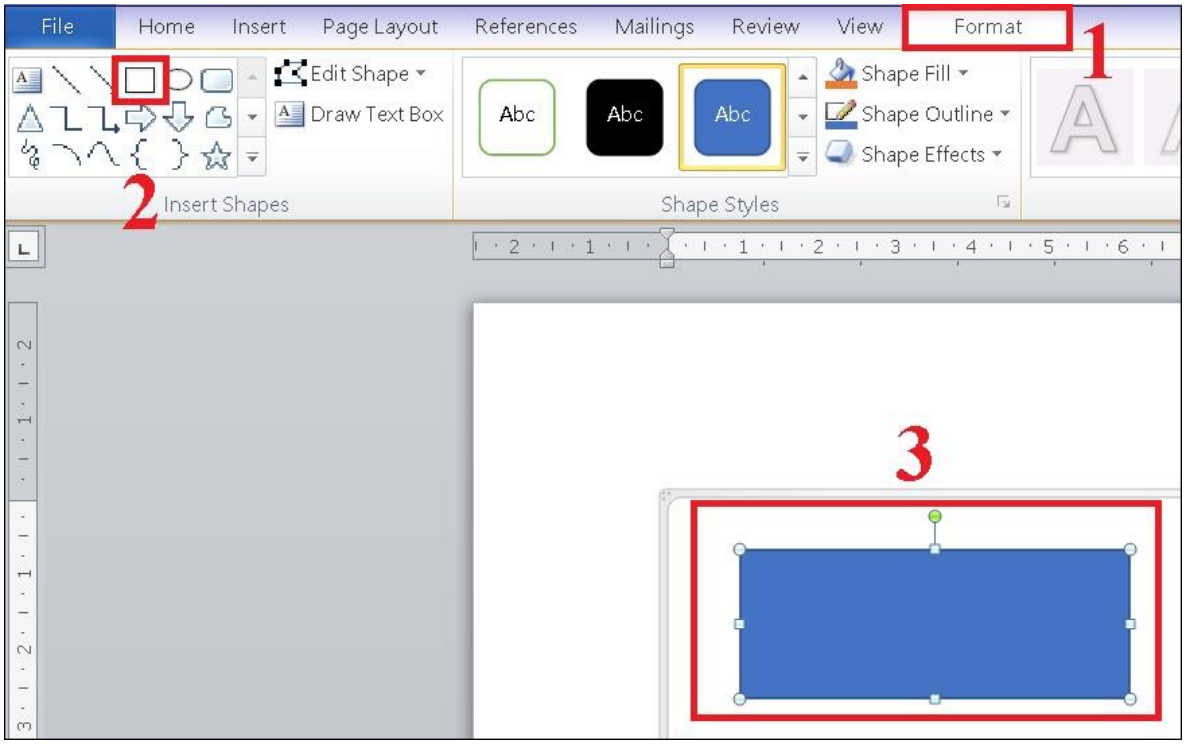


Bước 2: Khung vẽ biểu đồ sẽ xuất hiện.

Phải thay đổi kích thước khung vẽ để toàn bộ sơ đồ nằm gọn trong khung.



Tìm vị trí muốn vẽ trên khung, **nhấn trái chuột** và **kéo** để tạo ra hình.



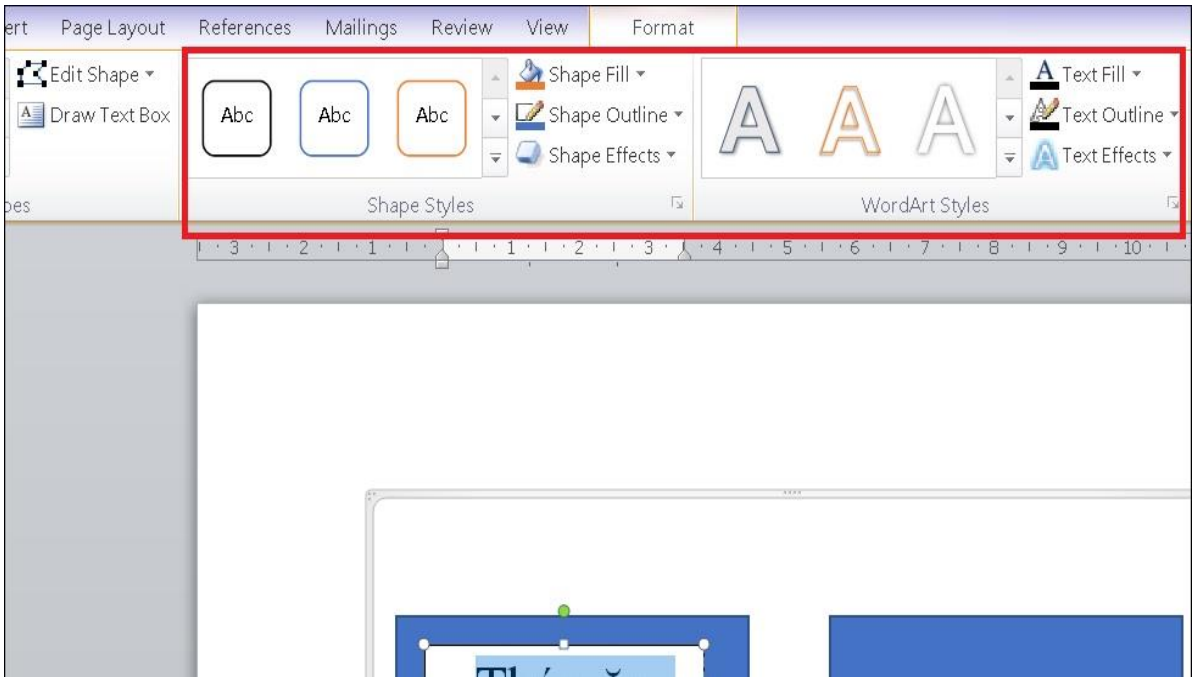
Bước 3: Tại Format, tiến hành chỉnh style theo ý muốn.

Trong khung Shape Styles có những chức năng sau:

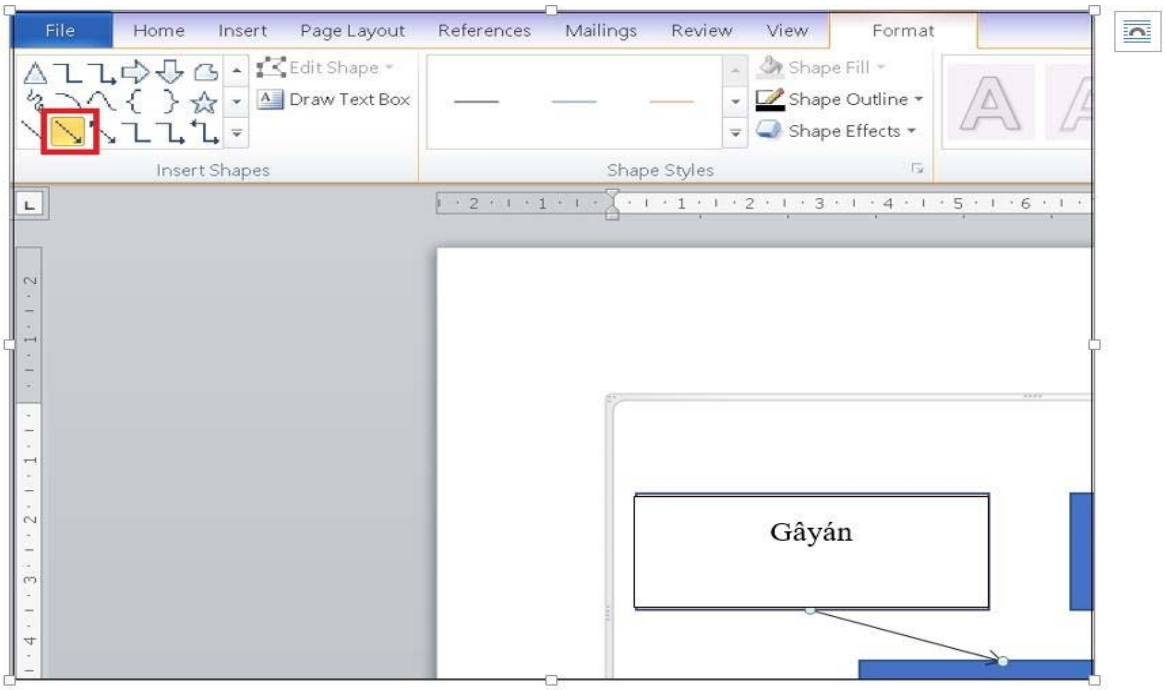
- Shape Fill: Màu hình nền bên trong hình.
- Shape Outline: Màu viền, độ dày viền, kiểu viền (nét liền, nét đứt,…).
- Shape Effects: Hiệu ứng hình (3D, đổ bóng,...).

Trong khung WordArt Styles có những chức năng sau:

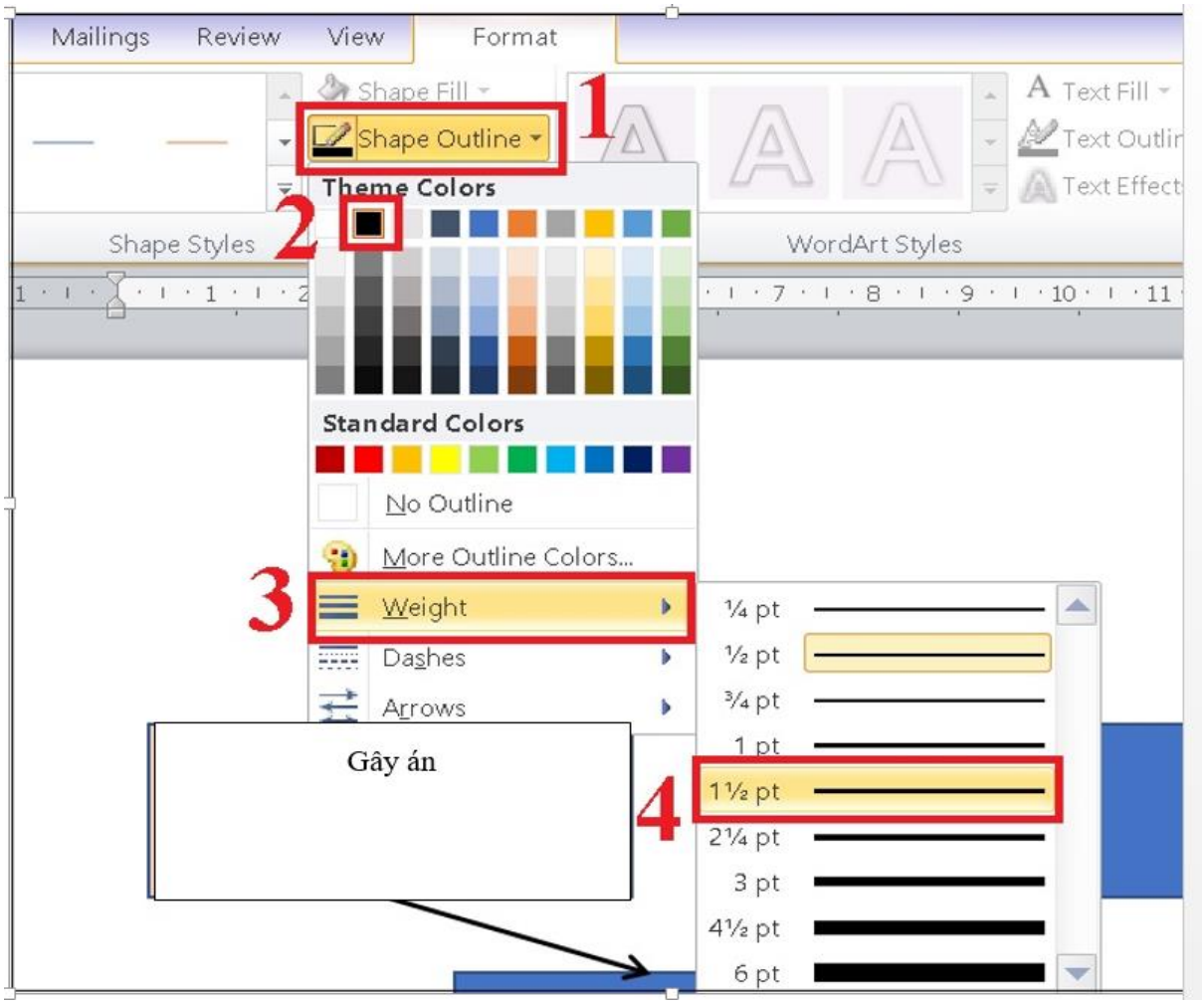
- Text Fill: Màu chữ.
- Text Outline: Màu viền, độ dày viền, kiểu viền (nét liền, nét đứt,…) của chữ.
- Text Effects: Hiệu ứng hình (3D, đổ bóng,...) của chữ.



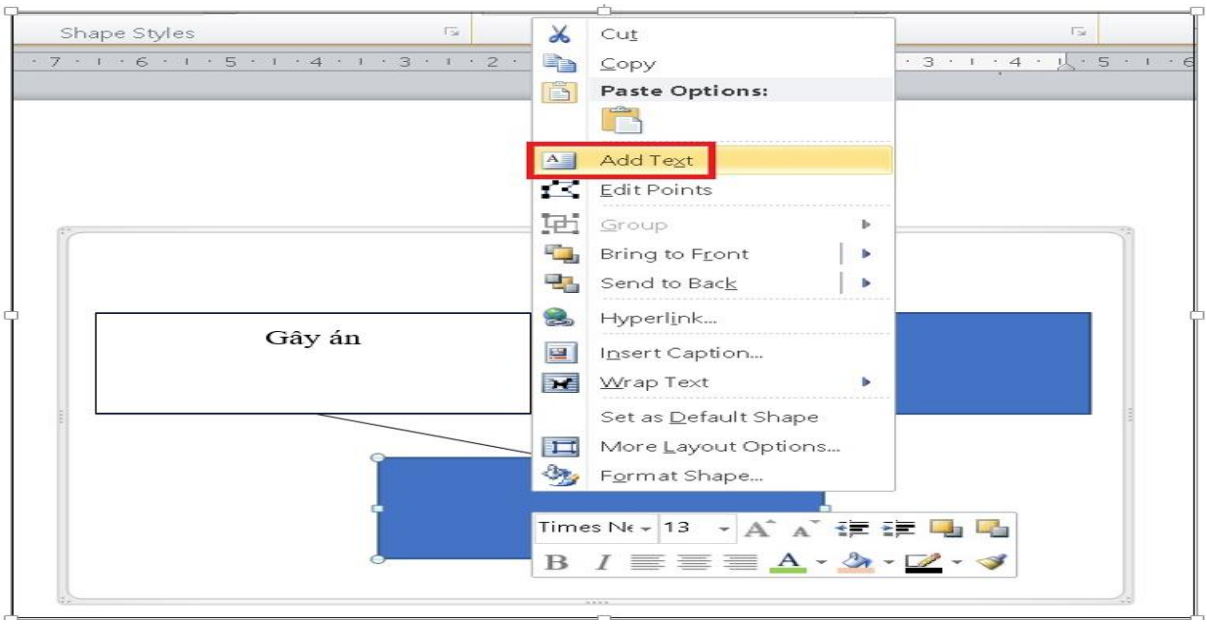
Bước 4: tiến hành vẽ các mũi tên hoặc đường thẳng để thể hiện sự liên kết, bằng cách vào Insert > Chọn Shapes > Chọn hình mũi tên hoặc đường thẳng.



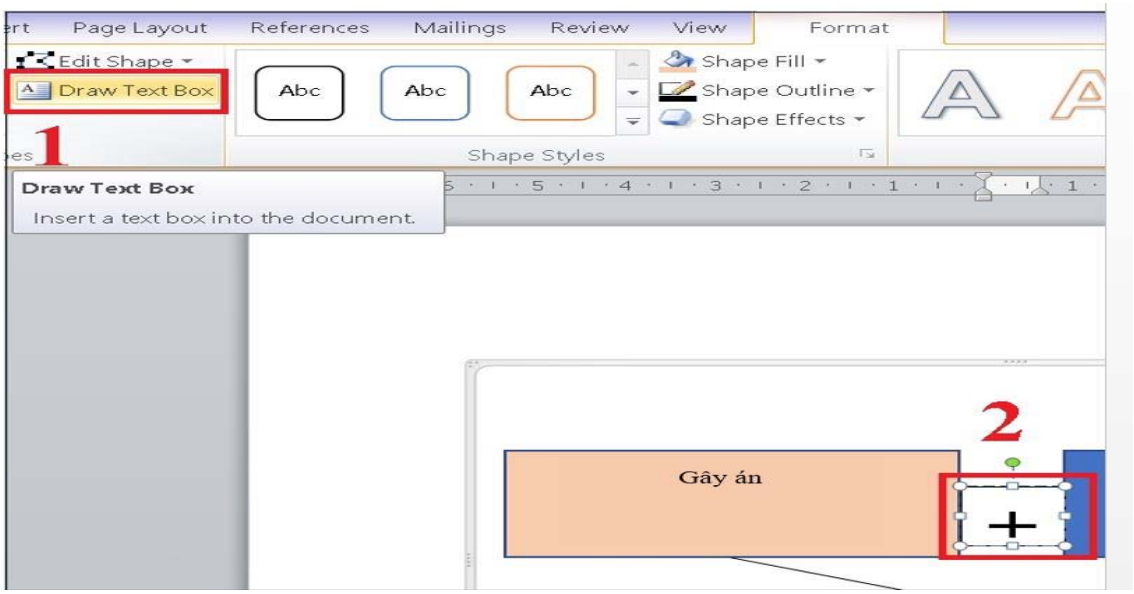
Nếu muốn chỉnh độ dày của mũi tên (hay đường thẳng) thì chọn *Format* > *Chọn Shape Outlines* > *Chọn Weight* > Chọn độ dày mong muốn.



Bước 5: tiến hành điền nội dung vào hình hộp, bằng cách chọn hình, nhấp phải chuột chọn Add Text rồi sau đó nhập chữ vào.

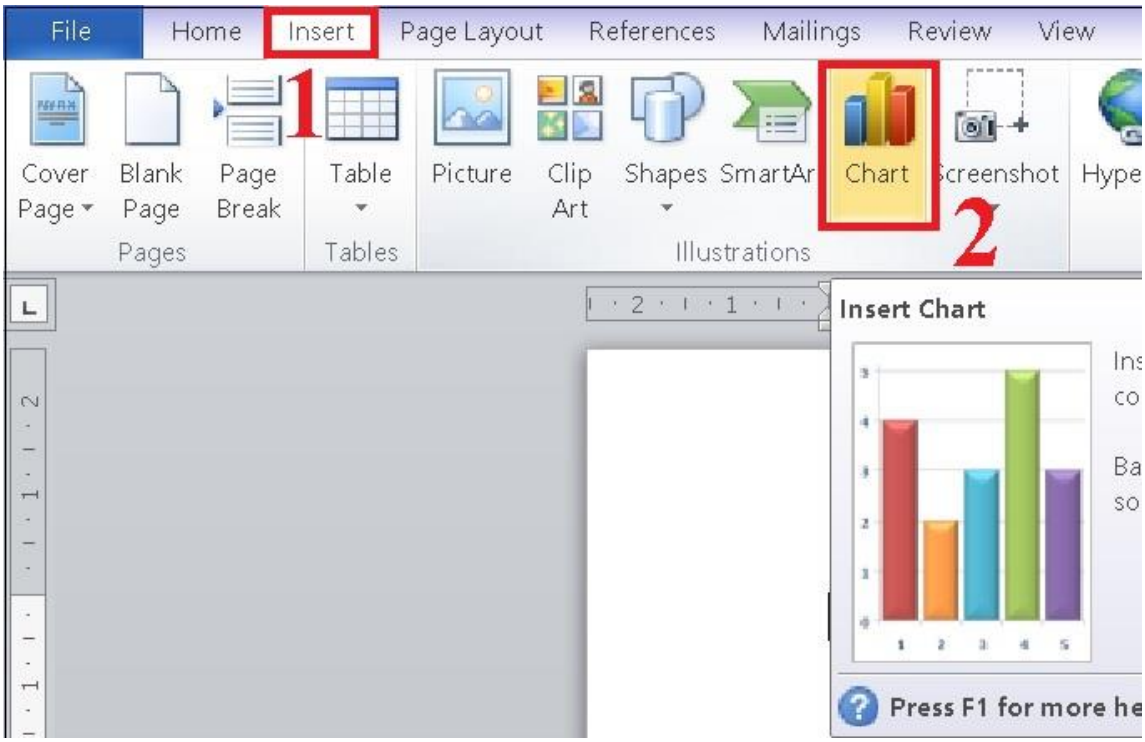


Bước 6: Để chèn chữ bên ngoài các ô biểu đồ đã vẽ, chọn Draw Text Box.



3.4.4. Cách vẽ sơ đồ trong Word dạng biểu đồ

Bước 1: chọn vùng dữ liệu, chọn thẻ Insert > Chọn Charts.



Bước 2: Một cửa sổ hiển thị các biểu đồ khác sẽ hiện ra để lựa chọn. Tùy thuộc vào bảng dữ liệu mà lựa chọn loại biểu đồ phù hợp.

- Column: Dạng biểu đồ hình cột đứng hiển thị những dữ liệu thay đổi theo thời gian hay so sánh giữa các mục.

- Line: Biểu đồ đường biểu thị dữ liệu thay đổi theo thời gian với các điểm đánh dấu tại mỗi giá trị dữ liệu.

- Pie: Biểu đồ hình tròn, biểu diễn số liệu ở dạng phần trăm.

- Bar: Biểu đồ cột ngang, tương tự với dạng Column.

- Area: Biểu đồ vùng thường được sử dụng để nhằm tập trung tới tổng giá trị.

- X Y (Scatter): Biểu đồ phân tán XY, được dùng để so sánh giá trị dữ liệu theo từng cặp.

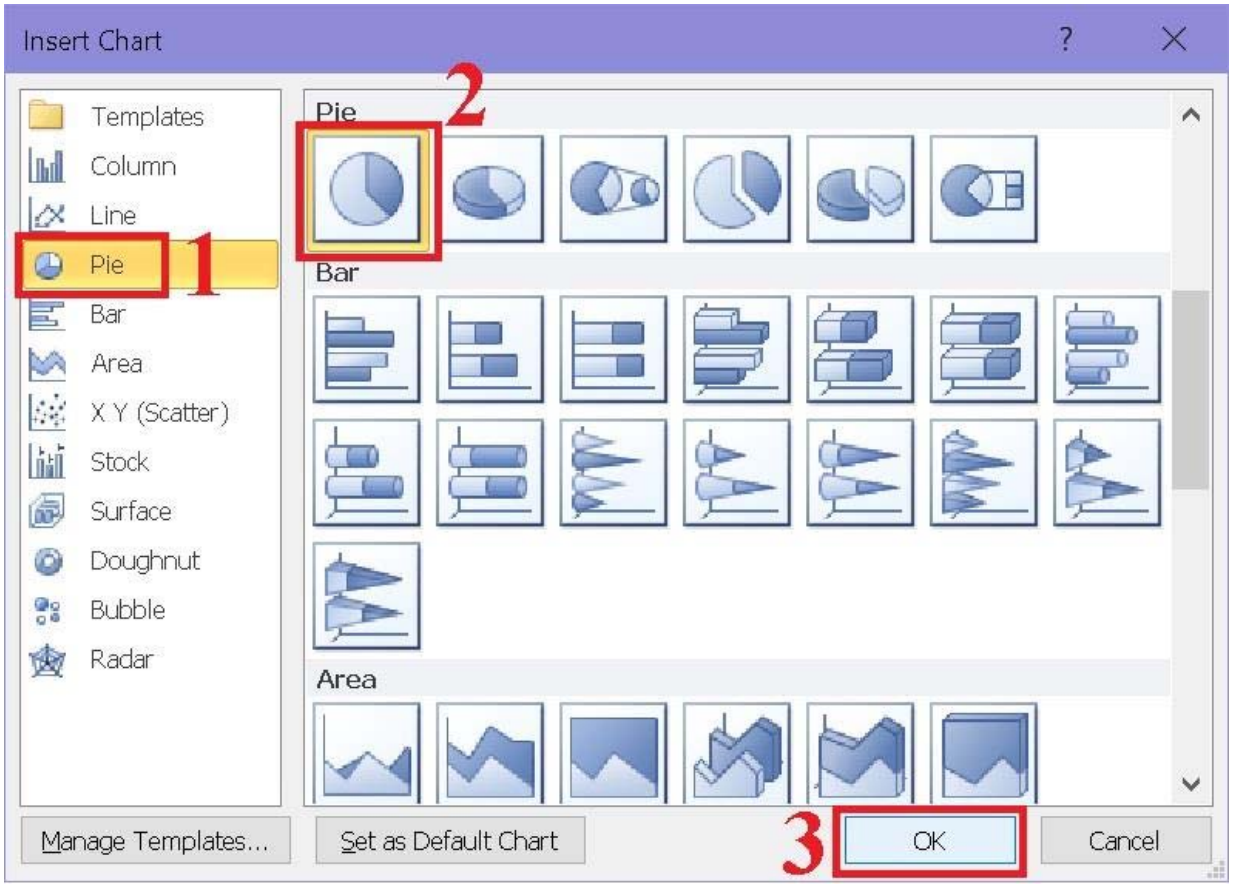
- Map: Biểu đồ dạng Map được sử dụng để so sánh dữ liệu các vị trí.

- Stock: Biểu đồ chứng khoán, thể hiện dao động lên xuống cổ phiếu, lượng mưa, nhiệt độ.

- Surface: Biểu đồ bề mặt kết hợp tối ưu giữa các tập hợp dữ liệu, màu sắc minh họa cho các khu vực thuộc cùng một phạm vi giá trị.

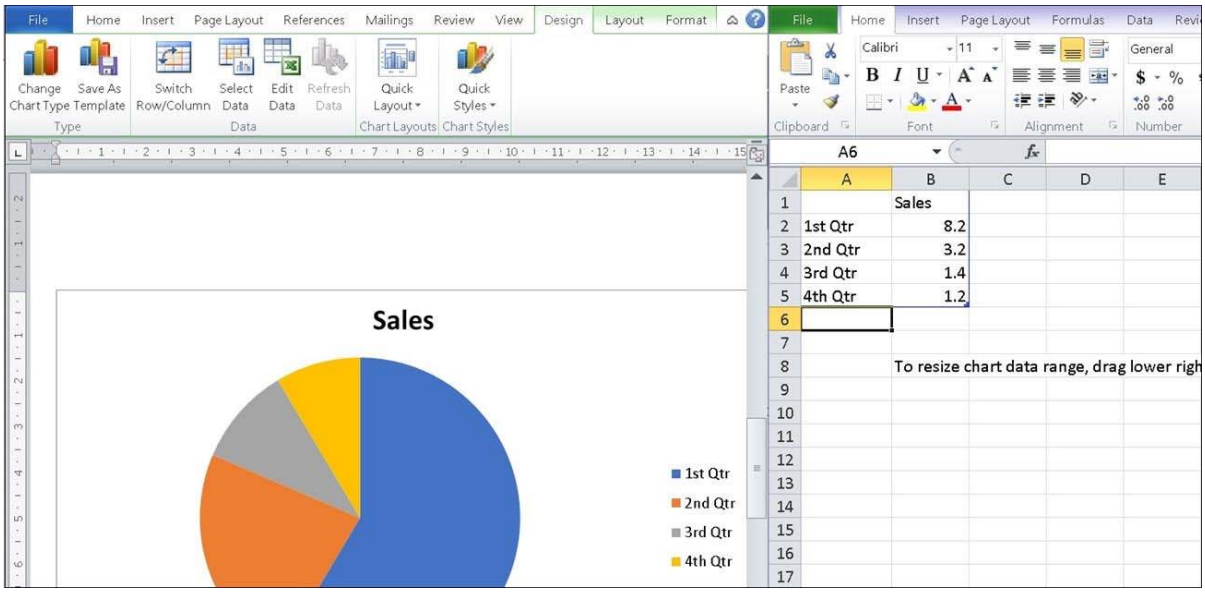
- Radar: Dạng mạng nhện thể hiện các dữ liệu đa biến, thường sử dụng để xác định hiệu suất, điểm mạnh và điểm yếu.

Tại đây, chọn biểu đồ tròn > Chọn OK.

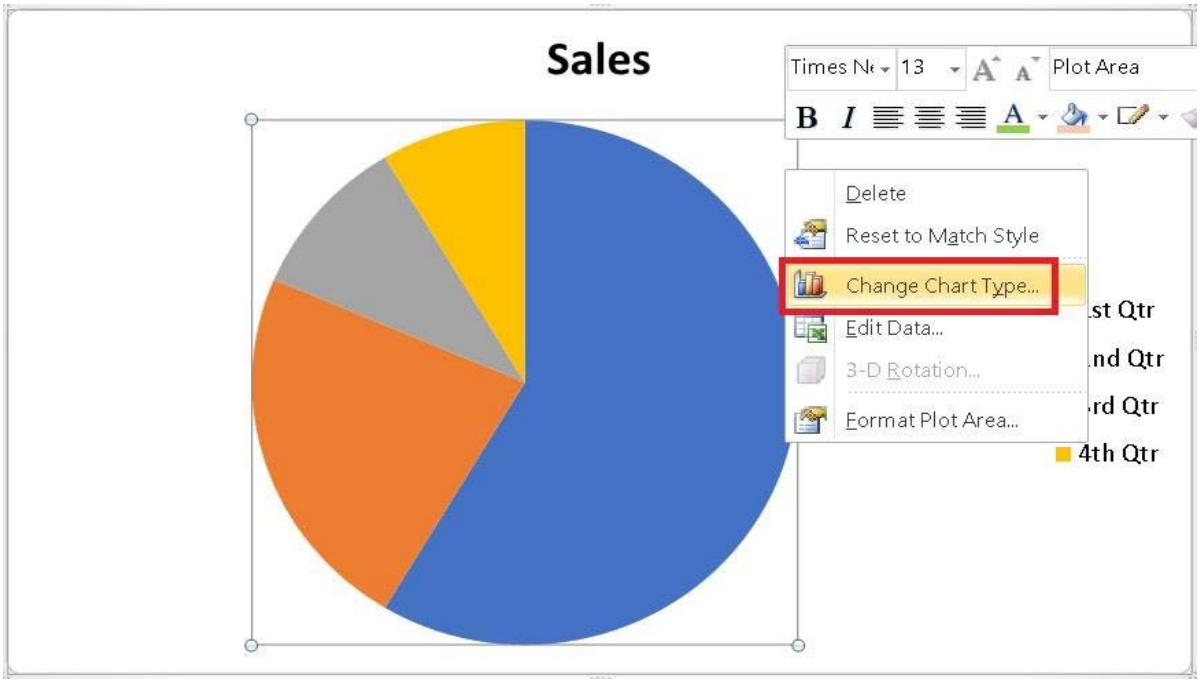


Bước 3: Bảng dữ liệu dưới dạng trang tính Excel sẽ xuất hiện. nhập dữ liệu vào để biểu đồ được vẽ theo dữ liệu.

Sau khi hoàn tất, chỉ việc tắt bảng đó đi là được. Nếu muốn sửa lại dữ liệu của biểu đồ thì nhấn chọn 2 lần vào biểu đồ nhé! Bảng dữ liệu sẽ hiện ra để thao tác.



Bước 4: Nếu muốn thay đổi kiểu biểu đồ thì nhấn chuột phải vào biểu đồ > Chọn Change Chart Type và lựa chọn kiểu biểu đồ mới.



3.5. Vẽ sơ đồ tư duy bằng công cụ PowerPoint

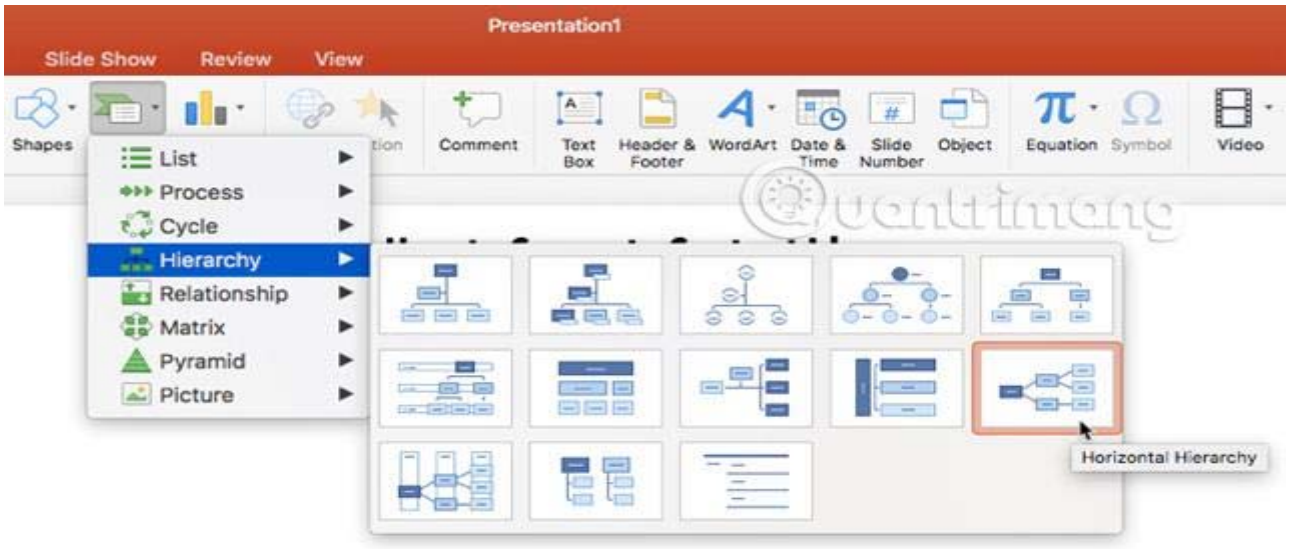
3.5.1. Cách vẽ sơ đồ tuy duy

Để vẽ sơ đồ tư duy trong PowerPoint, cần tạo một slide mới và sử dụng SmartArt để thêm các thành phần đồ họa. Thực hiện theo các bước dưới đây:

Bước 1: Mở một slide mới và thêm tiêu đề cho sơ đồ tư duy của .

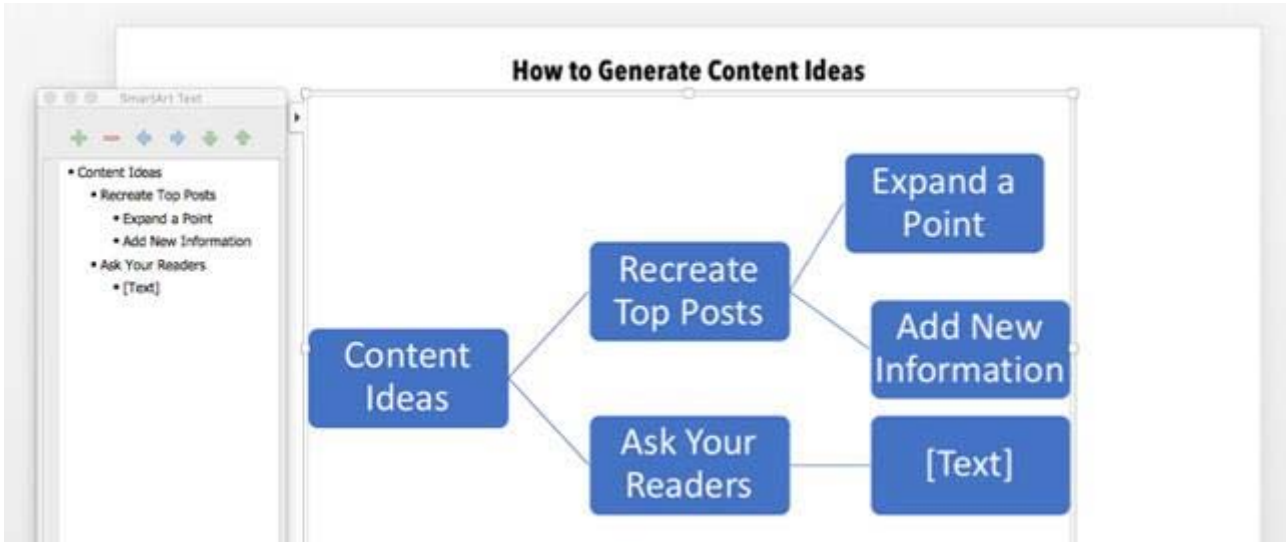
Bước 2: Chèn SmartArt. Những đồ họa này sẽ tạo thành bố cục của bản đồ tư duy. Có rất nhiều bố cục SmartArt có sẵn, nhưng bố cục Horizontal Hierarchy gần giống với bản đồ tư duy nhất.

Bước 3: Chuyển đến Ribbon > Insert > SmartArt > Hierarchy > Horizontal Hierarchy.



Bước 4: Click vào hộp đầu tiên (hộp trung tâm) và nhập chủ đề tư duy của. Trong ví dụ này, chủ đề cốt lõi là “Content Ideas”.

Bước 5: Chủ đề cốt lõi sẽ được chia làm các chủ đề chính và chủ đề phụ. Ở đây các chủ đề chính là "Recreate Top Posts" và "Ask Your Readers".



Bước 6: Các chủ đề phụ sẽ tương ứng với từng chủ đề chính. Ví dụ, chủ đề chính “Recreate Top Posts” sẽ có các chủ đề phụ là “Expand a Point” và ‘Add New Information”.

Bước 7: cũng có thể sử dụng SmartArt Text box ở bên trái để thêm thông tin chi tiết và thêm hoặc bớt các hình của SmartArt.

Bước 8: Thêm hình SmartArt sử dụng công cụ text box hoặc thành công cụ SmartArt và truy trì hệ thống phân cấp. Bằng cách này có thể mở rộng sơ đồ tư duy với nhiều chủ đề hơn.

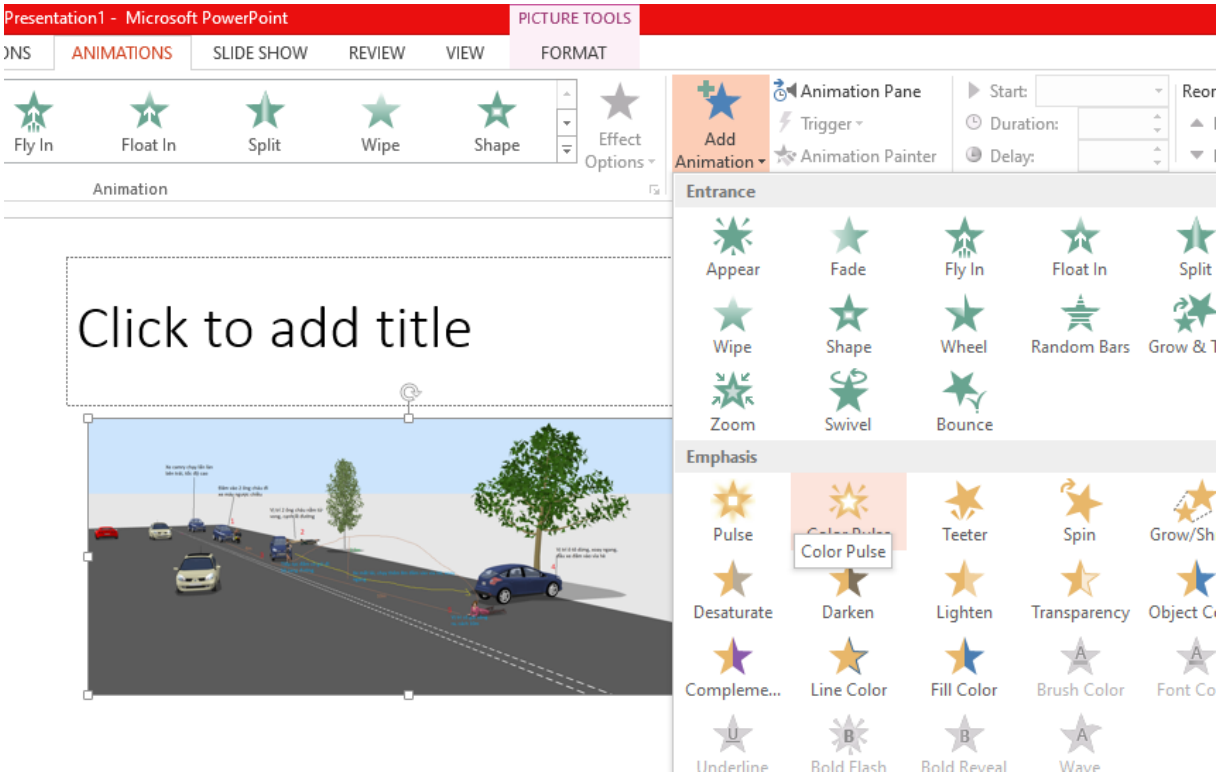
Bước 9: Thanh công cụ SmartArt Design and Format giúp bản đồ tư duy đẹp hơn.

Trong quá trình tạo bản đồ tư duy, bất cứ khi nào xảy ra lỗi, có thể nhấn Reset Graphic (trên thanh công cụ SmartArt Design) để trở lại trạng thái ban đầu.

3.5.2. Cách liên kết trong PowerPoint

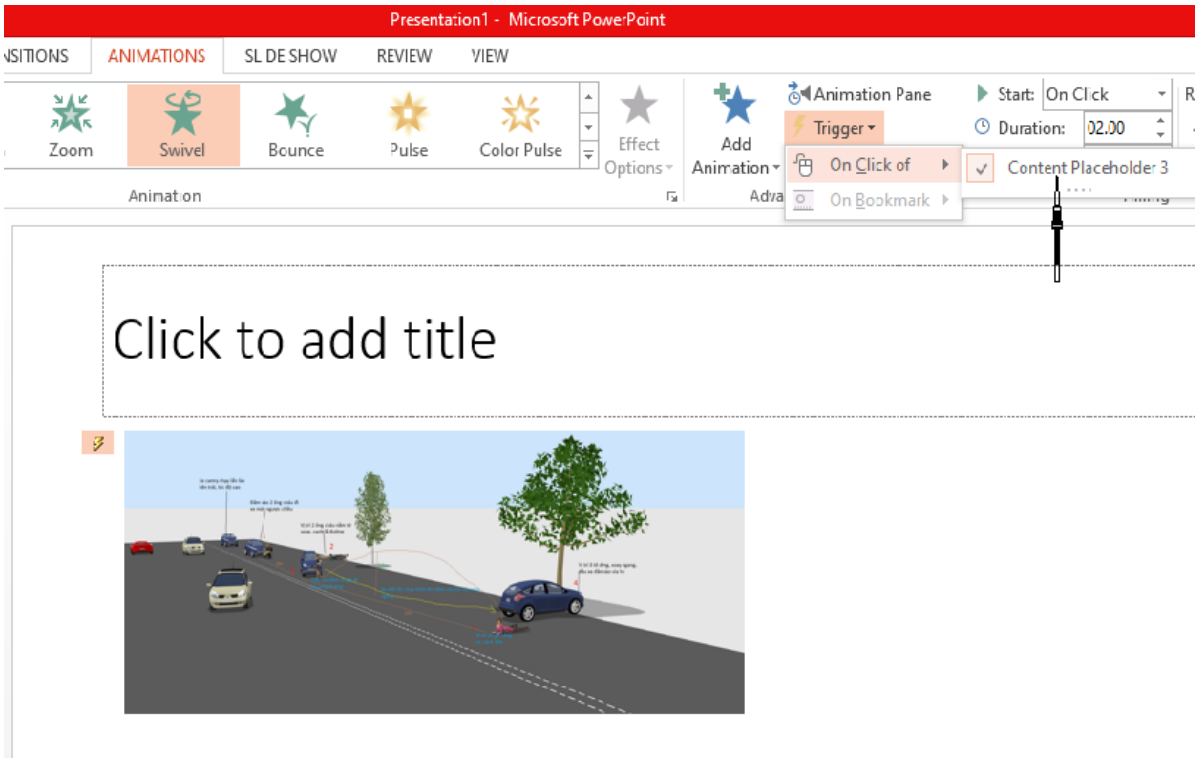
Tạo liên kết trong PowerPoint (từ phiên bản 2010 trở lên)

Bước 1: Tạo hình khối và hình ảnh trên slide. Nhấn vào tab Animations rồi nhấn tiếp vào Add Animation để chọn hiệu ứng cho ảnh.



Bước 2: Sau khi chọn xong hiệu ứng chuyển động, tại phần Advanced Animation chọn Trigger rồi nhấn vào On Click of và chọn tên khối hình.

Kết quả cũng tương tự như trên, click chuột vào hình khối để hiển thị hình ảnh.

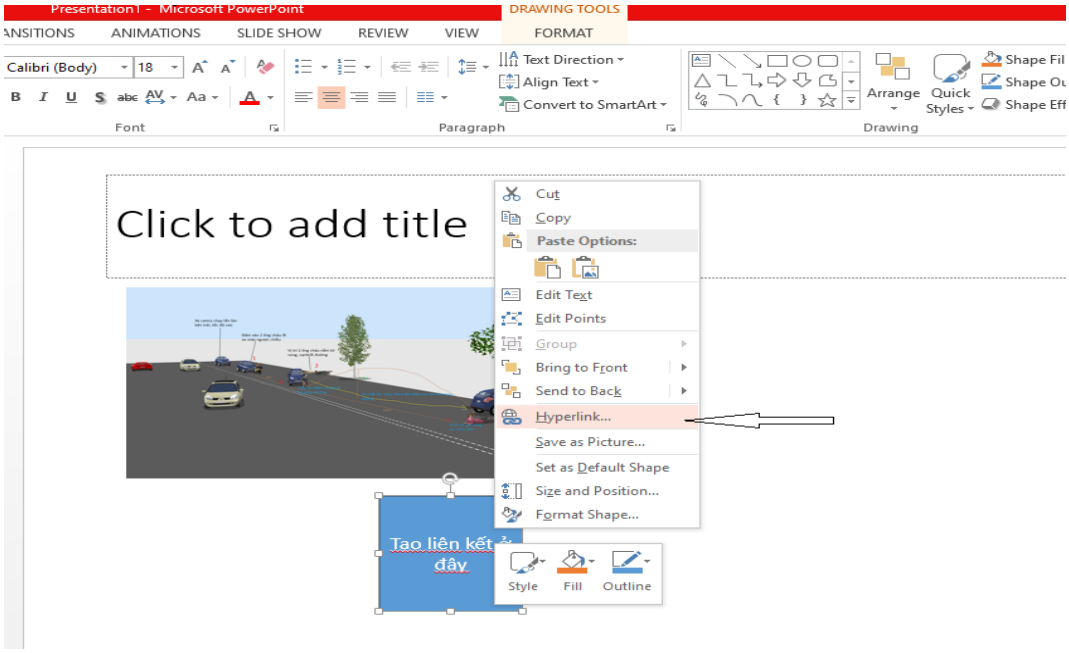


Tạo Liên kết Hypelink trên PowerPoint

Cách tạo liên kết Hyperlink này sẽ áp dụng cho toàn bộ các phiên bản PowerPoint để liên kết tới các slide, trang web, email…

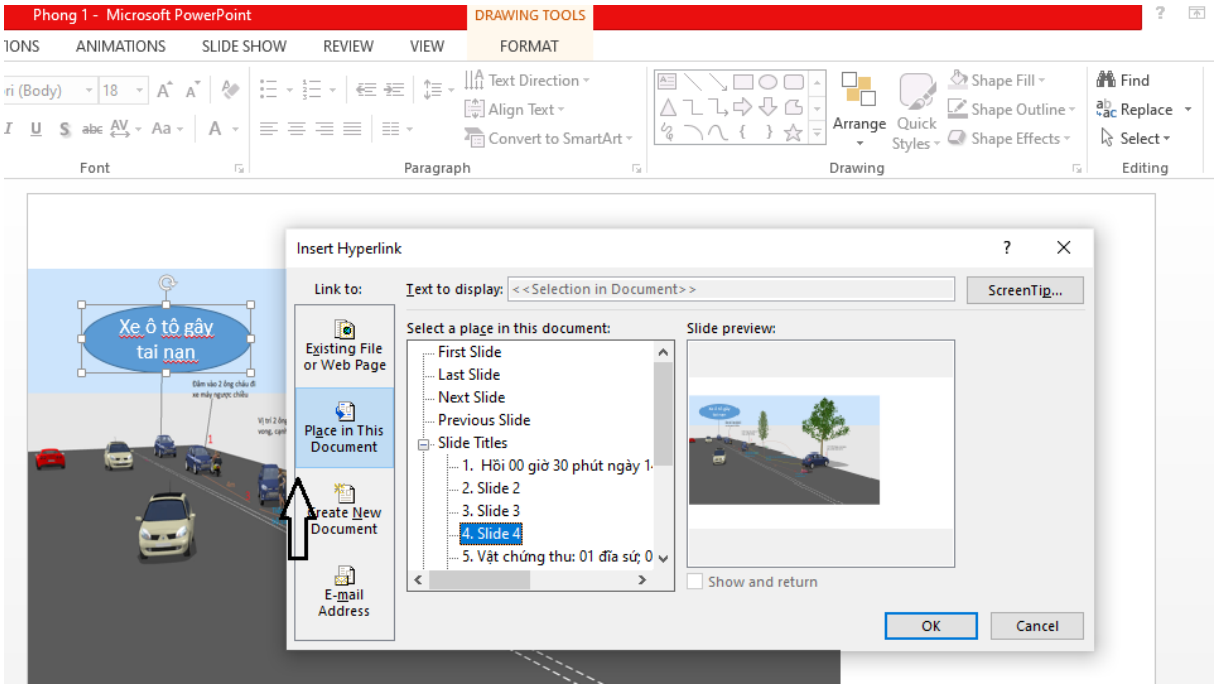
a. Tạo liên kết tới slide

Bước 1: Trong slide muốn chèn các kết nối người dùng nhấn vào tab Insert để vẽ hình tạo nút liên kết. Tiếp tục chỉnh sửa, thay đổi lại định dạng cho hình khối rồi nhập nội dung. Tiếp đến click chuột phải vào hình khối và chọn Hyperlink.



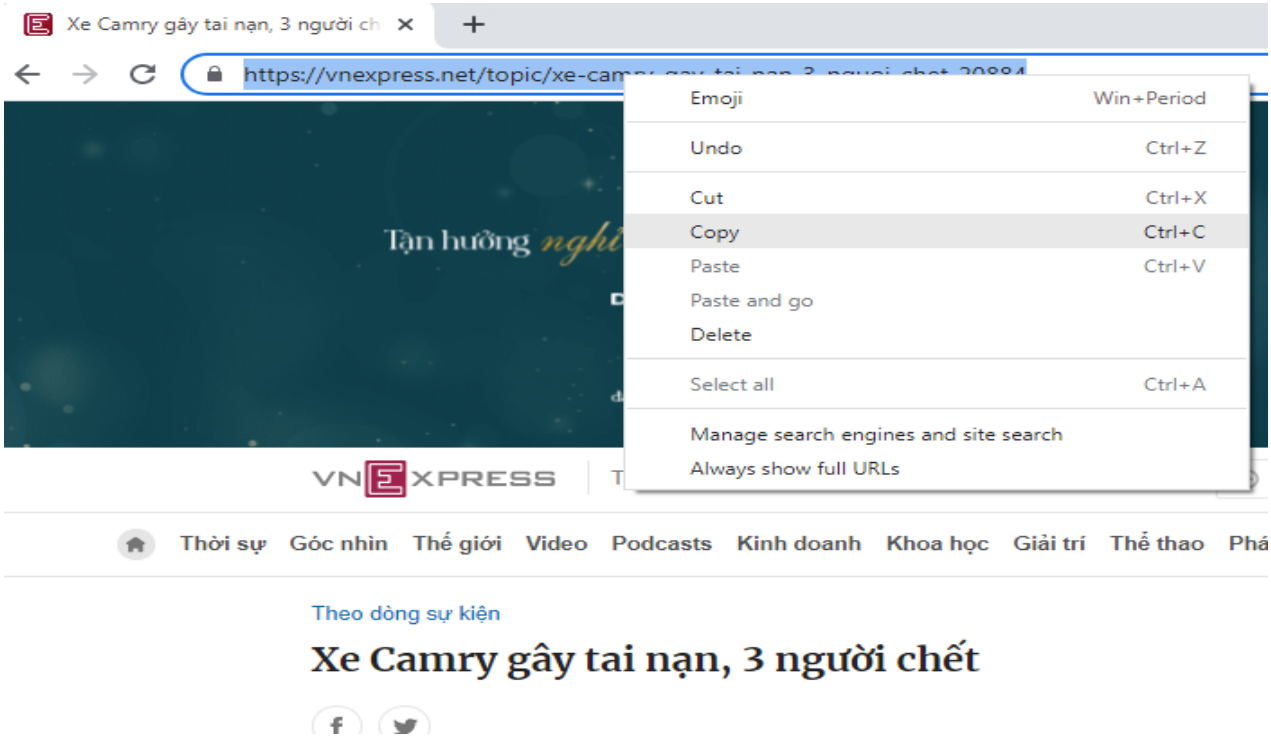
Bước 2: Hiển thị giao diện mới người dùng nhấn vào mục Place in this Document để liên kết nhanh tới bất kỳ một slide nào có trong file PowerPoint.

Khi click vào từng slide sẽ hiển thị giao diện nội dung bên cạnh tại khung Preview. Như vậy người dùng sẽ dễ dàng hơn trong việc chọn đúng slide mà mình muốn liên kết tới. Cuối cùng nhấn OK để hoàn thành tạo liên kết.

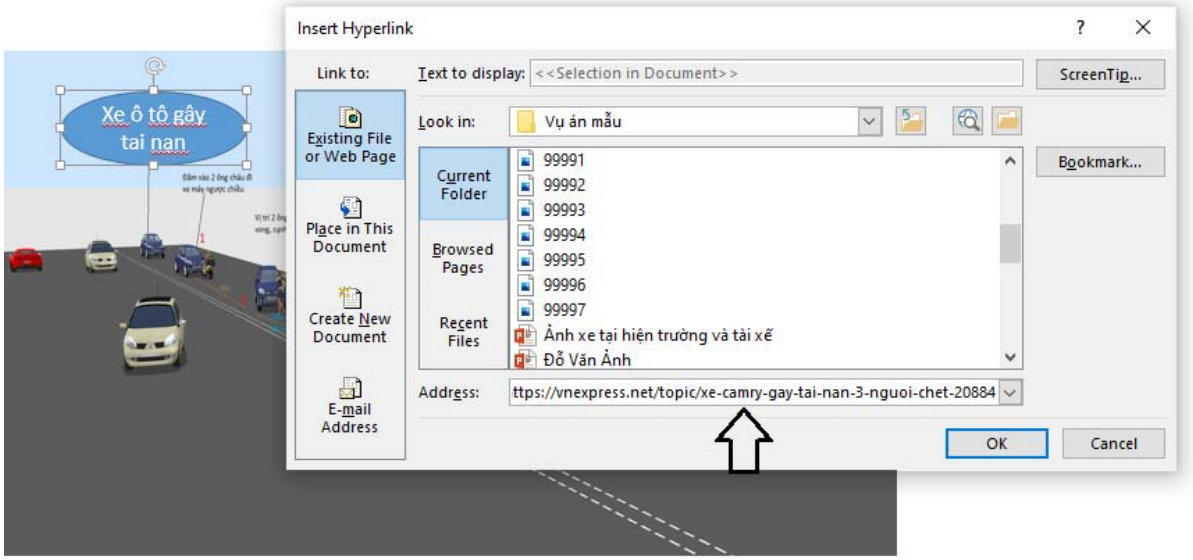


b. Tạo nút liên kết truy cập web

Bước 1: Truy cập vào trang web muốn tạo nút liên kết trên slide PowerPoint rồi tiến hành sao chép đường dẫn trang web.

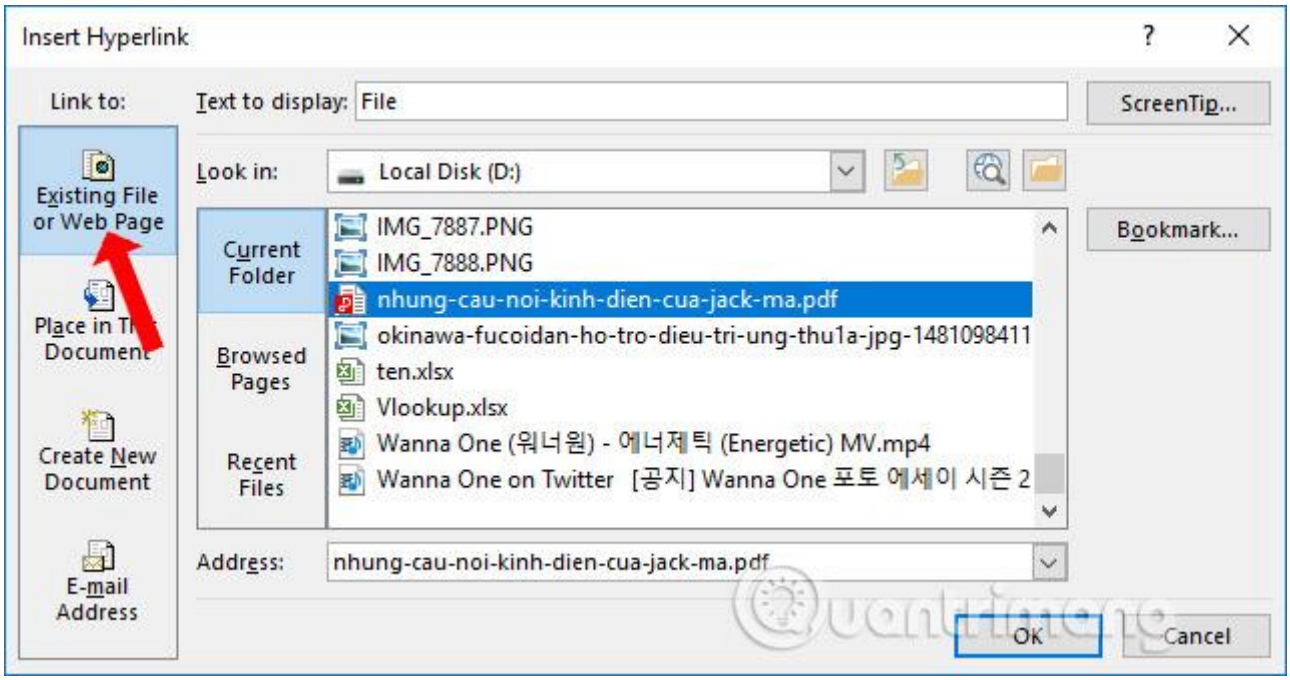


Bước 2: Cũng mở Hyperlink liên kết cho nút liên kết. Trong hộp thoại Insert Hyperlink, nhấn vào Existing File or Web Page và dán URL trang web đã sao chép vào thanh Address. Nhấn OK để lưu lại.

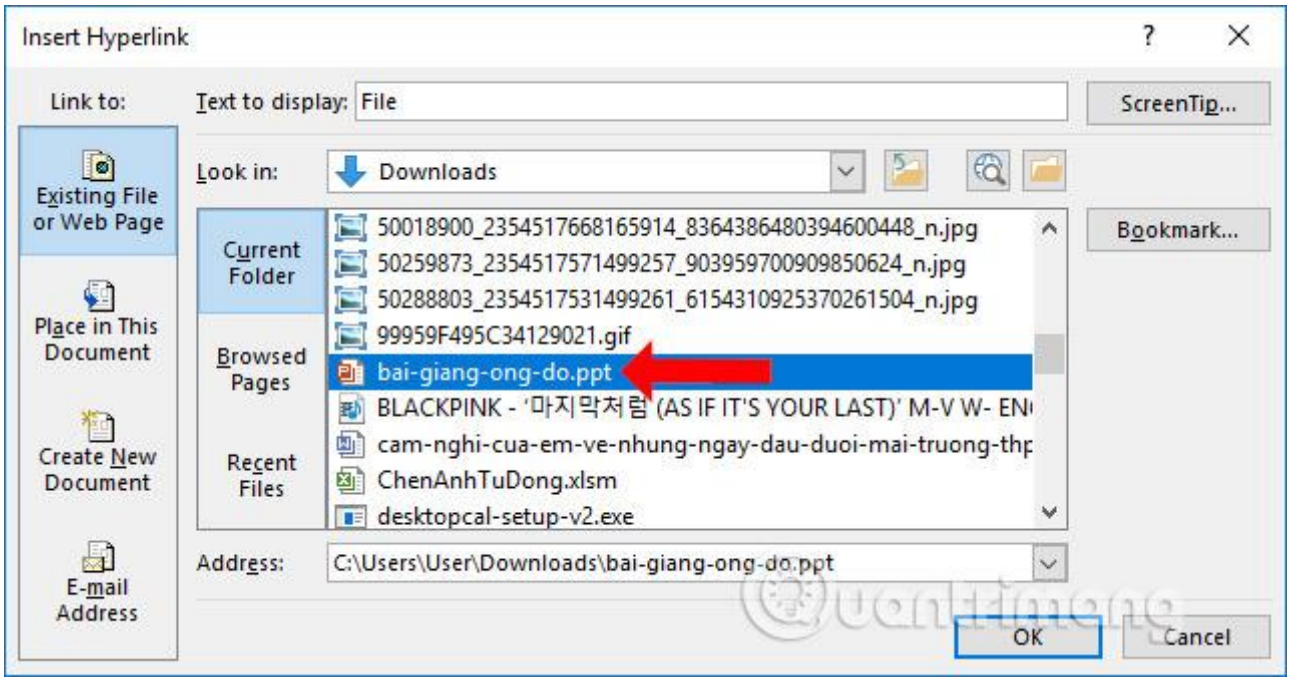


c. Tạo liên kết mở file trên PowerPoint

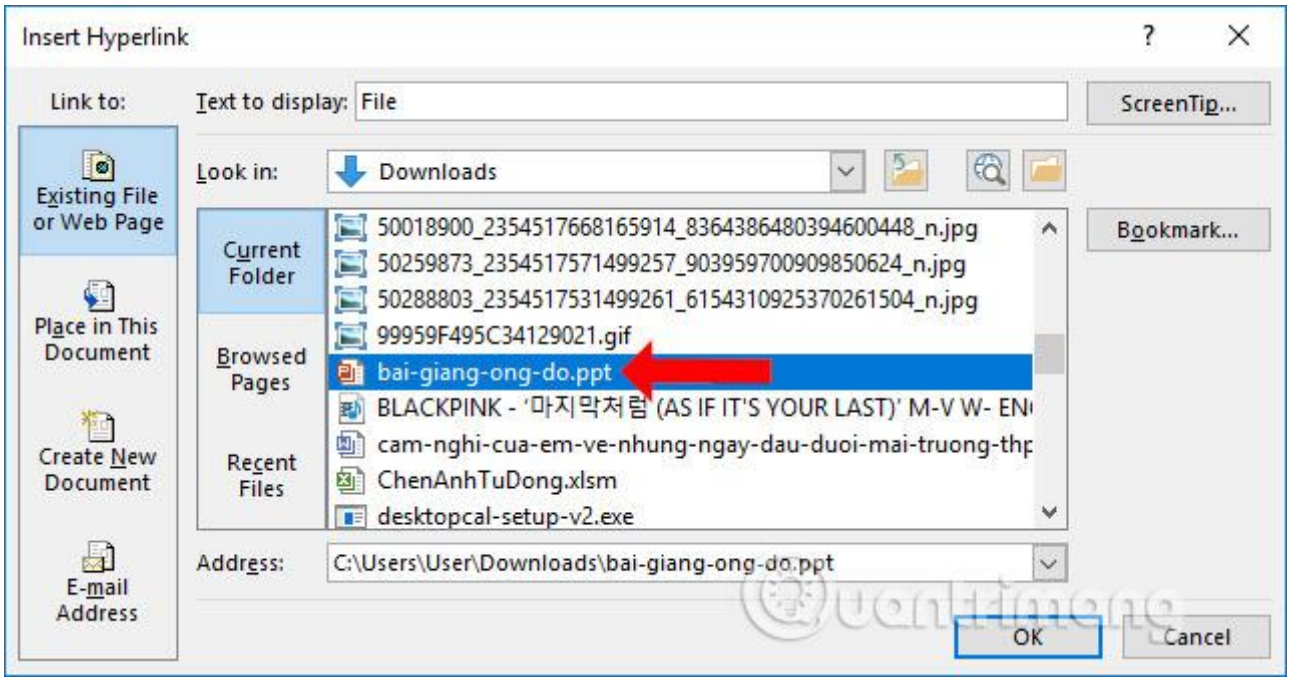
Tại nút liên kết tới slide trên PowerPoint, nhấn chuột phải và chọn Hyperlink. Tiếp đến trong giao diện mới nhấn chọn vào Existing File or Web Page. Tiếp đó tìm tới file hay thư mục muốn liên kết nhanh. Nhấn OK để lưu lại. Người dùng có thể chọn bất cứ định dạng file hay thư mục nào để liên kết.



Để tạo liên kết tới file PowerPoint khác thì thực hiện tương tự như trên. Cũng cần click vào file PowerPoint để liên kết nhanh.



Để xóa liên kết Hyperlink đã tạo trên PowerPoint, nhấn chuột phải vào nút liên kết rồi chọn Remove link**.** Để xem được nội dung bạn nhấn F5. Các nút lệnh sẽ chỉ hoạt động khi chiếu slide PowerPoint, không hoạt động trong quá trình soạn thảo.



Về cơ bản thì cách tạo liên kết, tạo Hyperlink trên PowerPoint cũng tương tự như trên Word và Excel. Người dùng cũng có những tùy chọn chèn sang file khác, trang web,...

3.6. Phần mềm Iclone 7

3.6.1. Chức năng chính

iClone là phần mềm real-time 3D animation nhanh nhất, giúp dễ dàng sản xuất hình ảnh động chuyên nghiệp cho phim, hoạt hình, trò chơi điện tử, phát triển nội dung, giáo dục và nghệ thuật. Được tích hợp các công nghệ real-time mới nhất, iClone7 đơn giản hóa thế giới Hoạt hình 3D trong môi trường sản xuất thân thiện với người dùng. Nó kết hợp hoạt hình nhân vật, thiết kế cảnh và kể chuyện điện ảnh, nhanh chóng biến tầm nhìn của bạn thành hiện thực.

Character Animation: Tạo hoạt ảnh cho bất kỳ nhân vật nào ngay lập tức bằng các công cụ trực quan cho hoạt ảnh khuôn mặt và cơ thể.

Facial Animation: Tạo hoạt ảnh trên khuôn mặt với tính năng đồng bộ hóa nhép chính xác, biểu cảm cảm xúc con rối, chỉnh sửa phím khuôn mặt dựa trên cơ và chụp khuôn mặt tuyệt vời trên iPhone.

Character Generation: Tạo nhân vật 3D hình người thực tế hoặc cách điệu, sẵn sàng hoạt hình trong thời gian ngắn.

Professional Animation: Các tính năng hoạt hình mạnh mẽ giúp cảnh chuyển động nhờ khả năng kiểm soát sáng tạo tối ưu.

Scene & Prop: Tạo nội thất hoặc môi trường ngoài trời tự nhiên bằng cách kết hợp các đạo cụ và các yếu tố địa hình, bầu trời, nước, cỏ và cây cối.

Lighting: Chiếu sáng bất kỳ khung cảnh bên trong hoặc bên ngoài nào bằng hệ thống chiếu sáng kéo và thả toàn diện, có các điều khiển sửa đổi trực quan, shadow và presets.

Real Camera System: Tạo ra những bức ảnh chuyên nghiệp bằng cách sử dụng các máy ảnh tiêu chuẩn công nghiệp như Alexa, Red, Canon, v.v.!

Superb Real-time Visuals: Tăng cường chất lượng cảnh với công nghệ PBR, VXGI và IBL giúp bạn biến cảnh 3D bình thường thành thế giới ảnh chân thực.

Material Generation: Chỉ định và quản lý vật liệu thông qua giao diện được sửa đổi đơn giản để kiểm soát kết cấu, UV và cài đặt vật liệu đa kênh.

Content Resources: Truy cập hàng nghìn nhân vật, chuyển động, phụ kiện và đạo cụ đã sẵn sàng để tạo hoạt ảnh mà không cần thủ tục tạo mô hình tốn thời gian.

Video Compositing: Kết hợp video và cảnh 3D với hiệu ứng và phát lại theo thời gian thực; người dùng có thể kết hợp video làm nền và họa tiết hoặc biến video thành mặt phẳng hoặc biển quảng cáo.

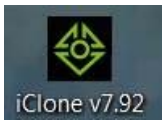
Import & Export: Bạn có thể nhập và xuất tất cả các loại assets 3D bao gồm; vật thể tĩnh, đạo cụ hoạt hình, nhân vật có xương sống và các tệp chuyển động.

Extensive Plug-Ins: Phục vụ cho nhu cầu cụ thể của bạn với các công cụ chụp chuyển động và VFX. iClone cung cấp các loại plug-in khác nhau để mở rộng hộp công cụ sáng tạo của bạn.

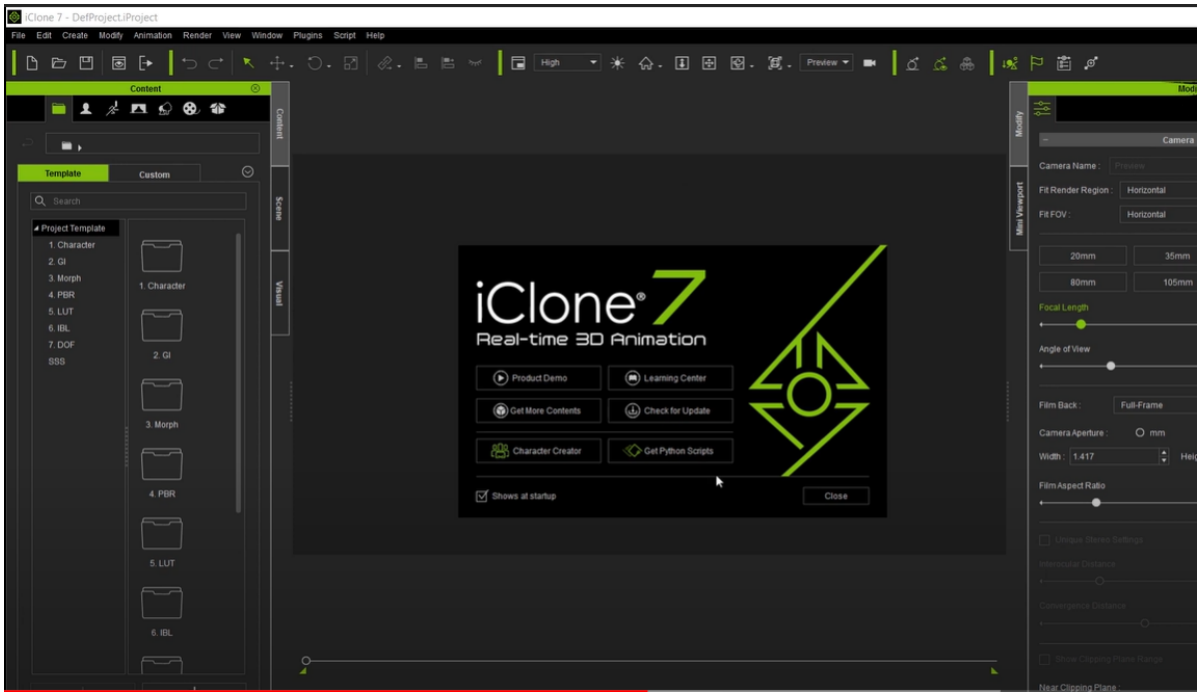
Extending iClone7 with Python API: Người dùng sáng tạo giờ đây có thể dễ dàng tăng cường các tính năng hoạt ảnh và thêm các thiết bị tùy chỉnh vào iClone7 thông qua kịch bản Python.

3.6.2. Cách sử dụng một số tính tăng của phần mềm

Kích chọn biểu tượng phần mềm Iclone 7 , như hình sau:



Màn hình xuất hiện cửa sổ:



Cửa sổ chính bên trái ***Content*** *(ấn F4 để ẩn/hiện)* bên trái. Cho phép lựa chọn:

Project template: lựa chọn các mẫu có sẵn;

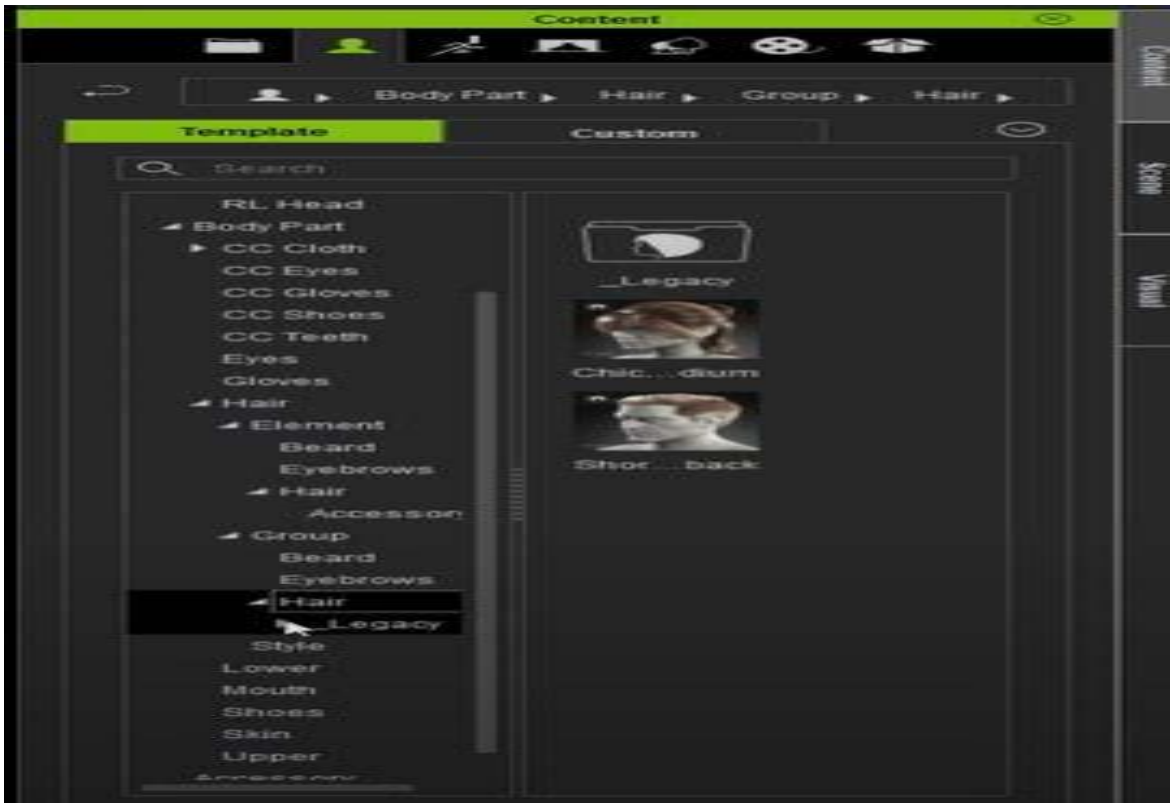
Avatar template: lựa chọn các nhân vật có sẵn;

Animation template: lựa chọn các chuyển động;

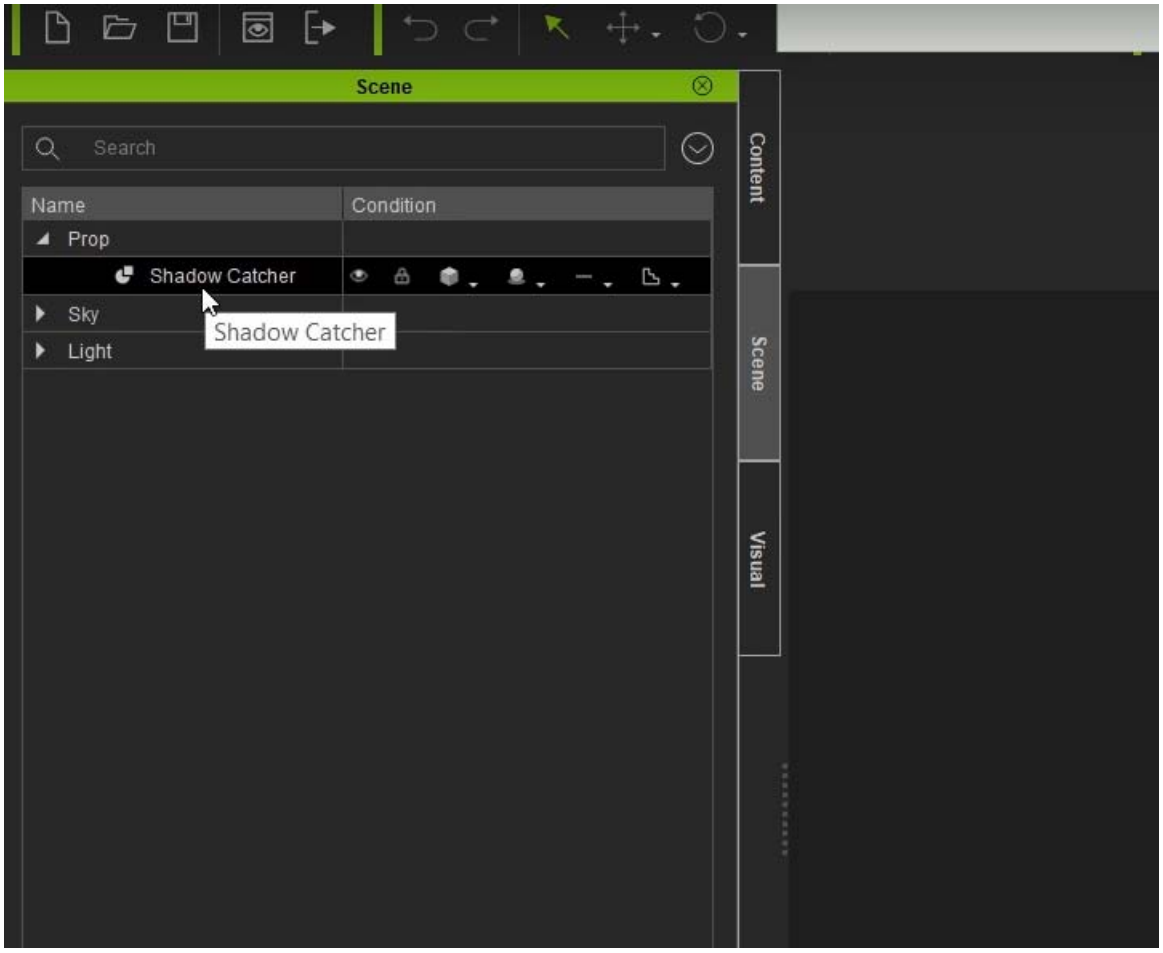
Background template: lựa chọn đạo cụ nền;

Tree template: lựa chọn đạo cụ cây;

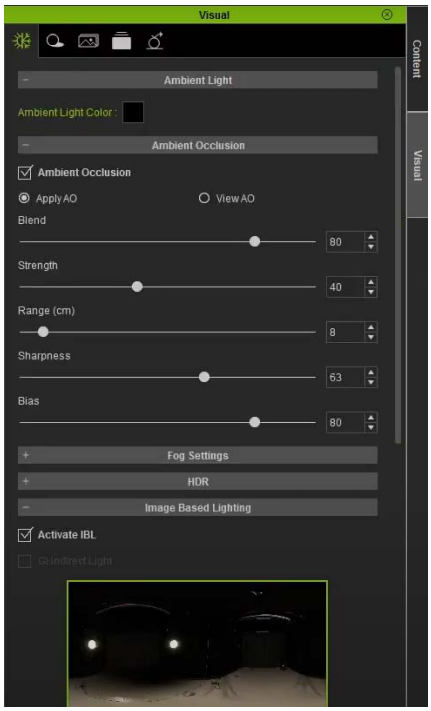
Media template: lựa chọn hiệu ứng video;



Cửa sổ chính bên trái ***Scene*** (ấn F5, để ẩn hiện cửa sổ): quản lý các tài liệu khi làm phim, đặt tên cho các tài liệu đó.

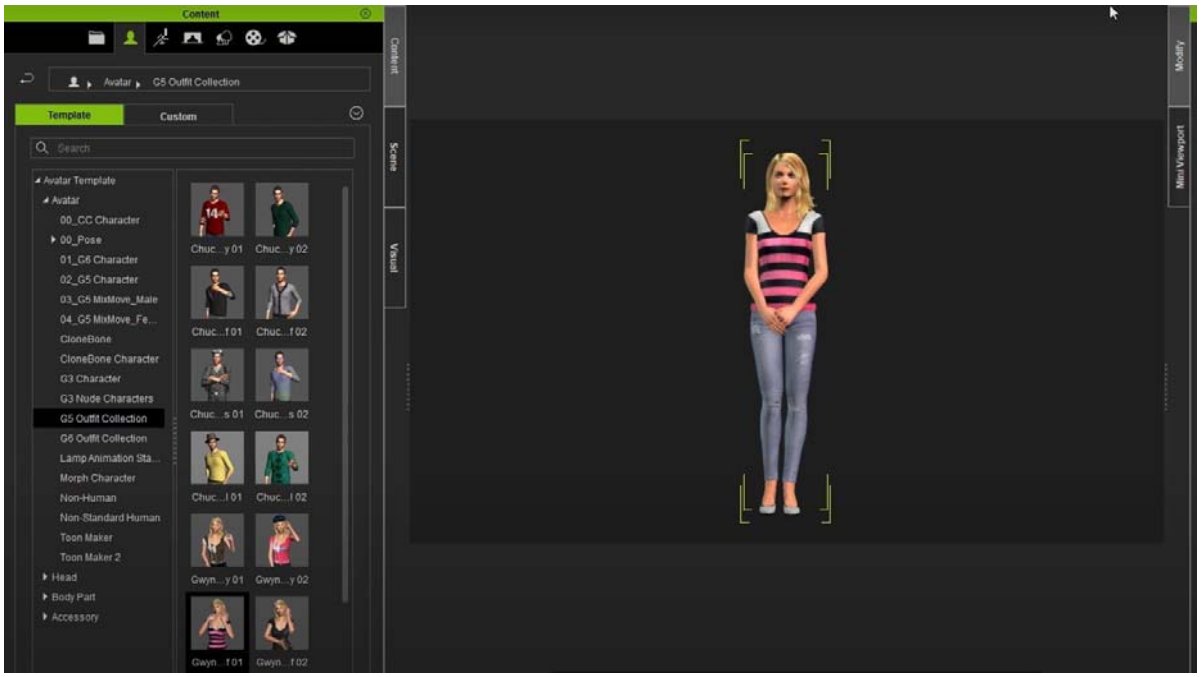


Cửa sổ chính bên trái ***Visual*** (ấn F7, để ẩn hiện cửa sổ): dùng để điều chỉnh ánh sáng, chỉnh màu cho các bối cảnh.

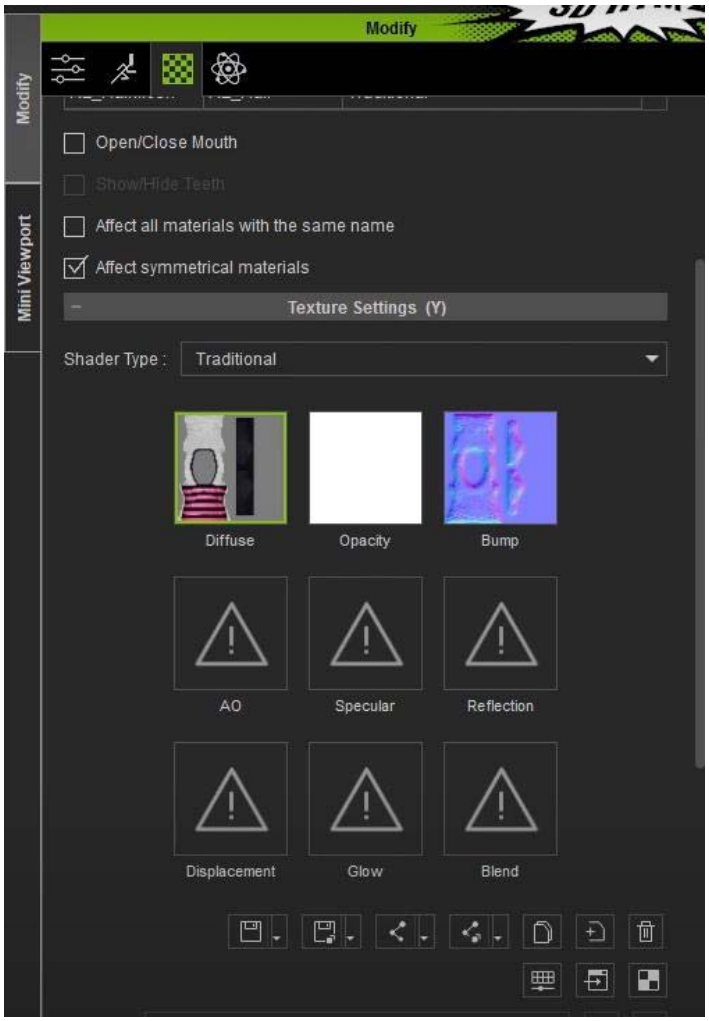


Cách sử dụng cửa sổ chính bên phải:

Bước 1: kéo 1 nhân vật bên cửa sổ bên trái vào cửa sổ giữa như hình sau:



Sau đó lựa chọn cửa sổ phải chính Modify (ấn F6 để ẩn/hiện), như hình sau:

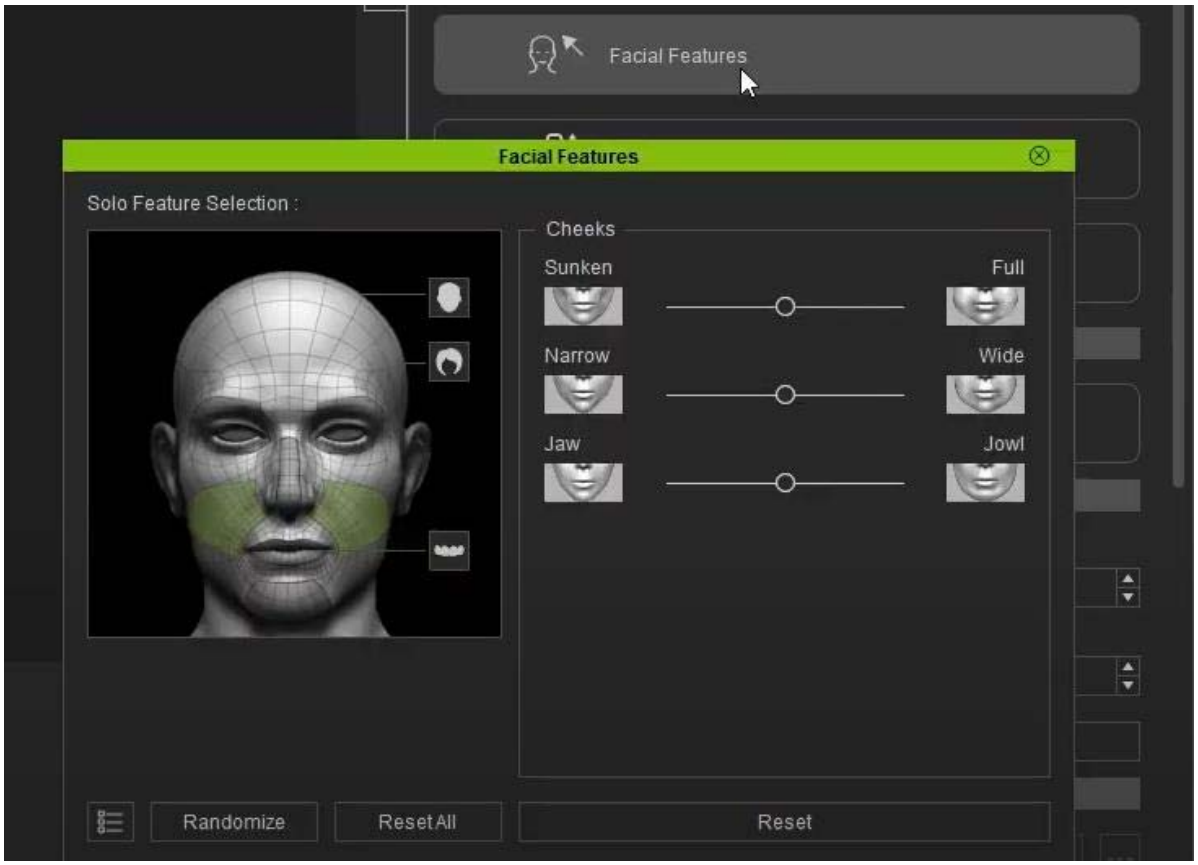


Có các cửa sổ phụ sau:

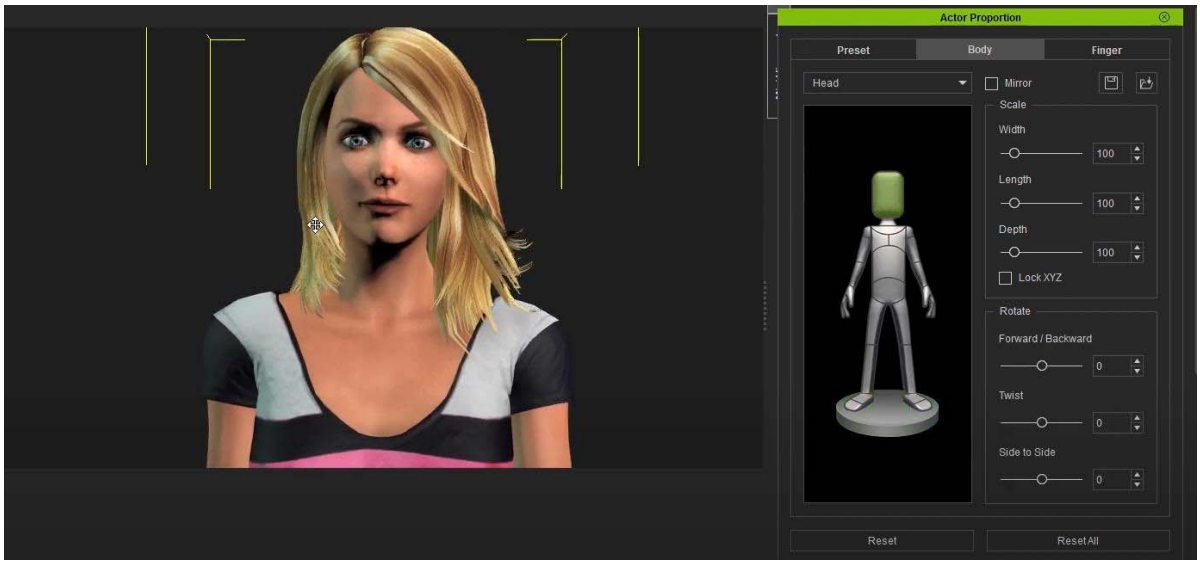
Cửa sổ phụ 1: chỉnh sửa từng chi tiết cho nhân vật; chi tiết của cửa sổ:

+ Facial Features:

Muốn chỉnh từng bộ phận của khuôn mặt, kích chọn vào bộ phận trong cửa sổ: Solo Feature Selection. Sau đó điều chỉnh kích thước trong mục Cheeks.

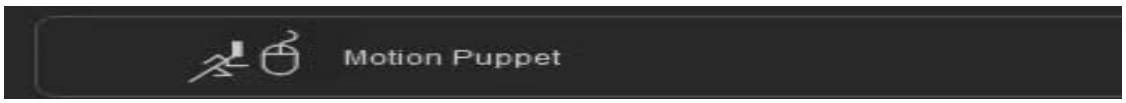

Facial Features
Facial Features
Solo Feature Selection :
Cheeks
Sunken
Full
Narrow
Wide
Jaw
Jowl
Randomize
Reset All
Reset

+ Body:


Actor Proportion
Preset
Body
Finger
Head
Mirror
Scale
Width
100
Length
100
Depth
100
Lock XYZ
Rotate
Forward / Backward
0
Twist
0
Side to Side
0
Reset
Reset All

Cửa sổ phụ 2: diễn các chuyển động; có các cửa sổ phụ sau:

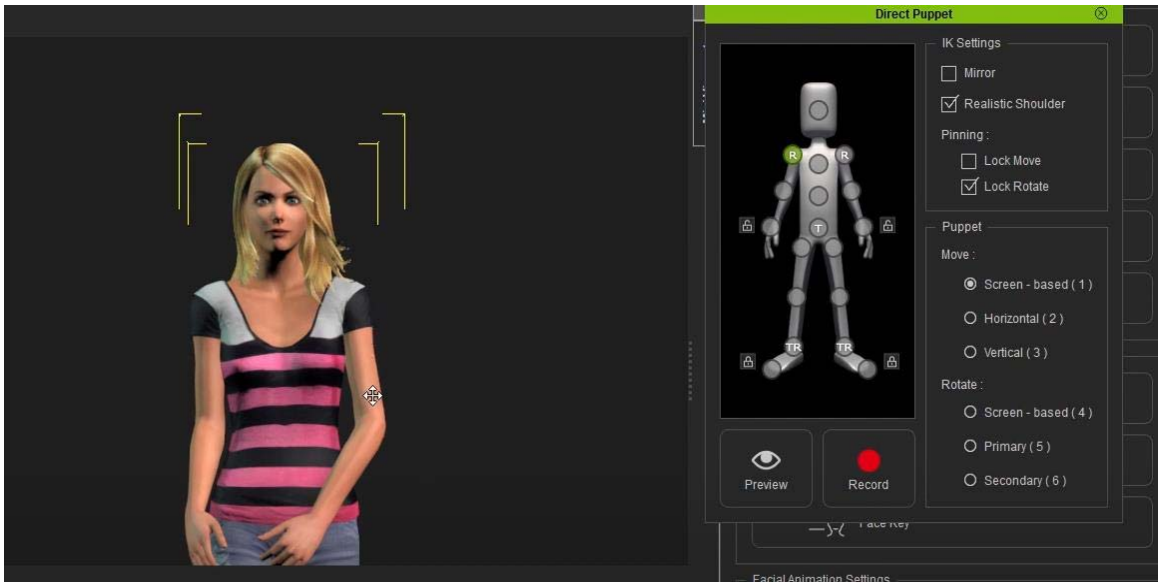
+ Motion Puppet:



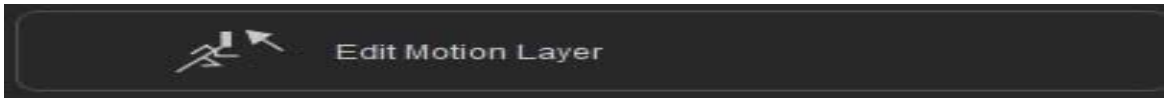
Cho phép chỉnh các bước chạy của nhân vật, như hình sau:

+ Direct Puppet:

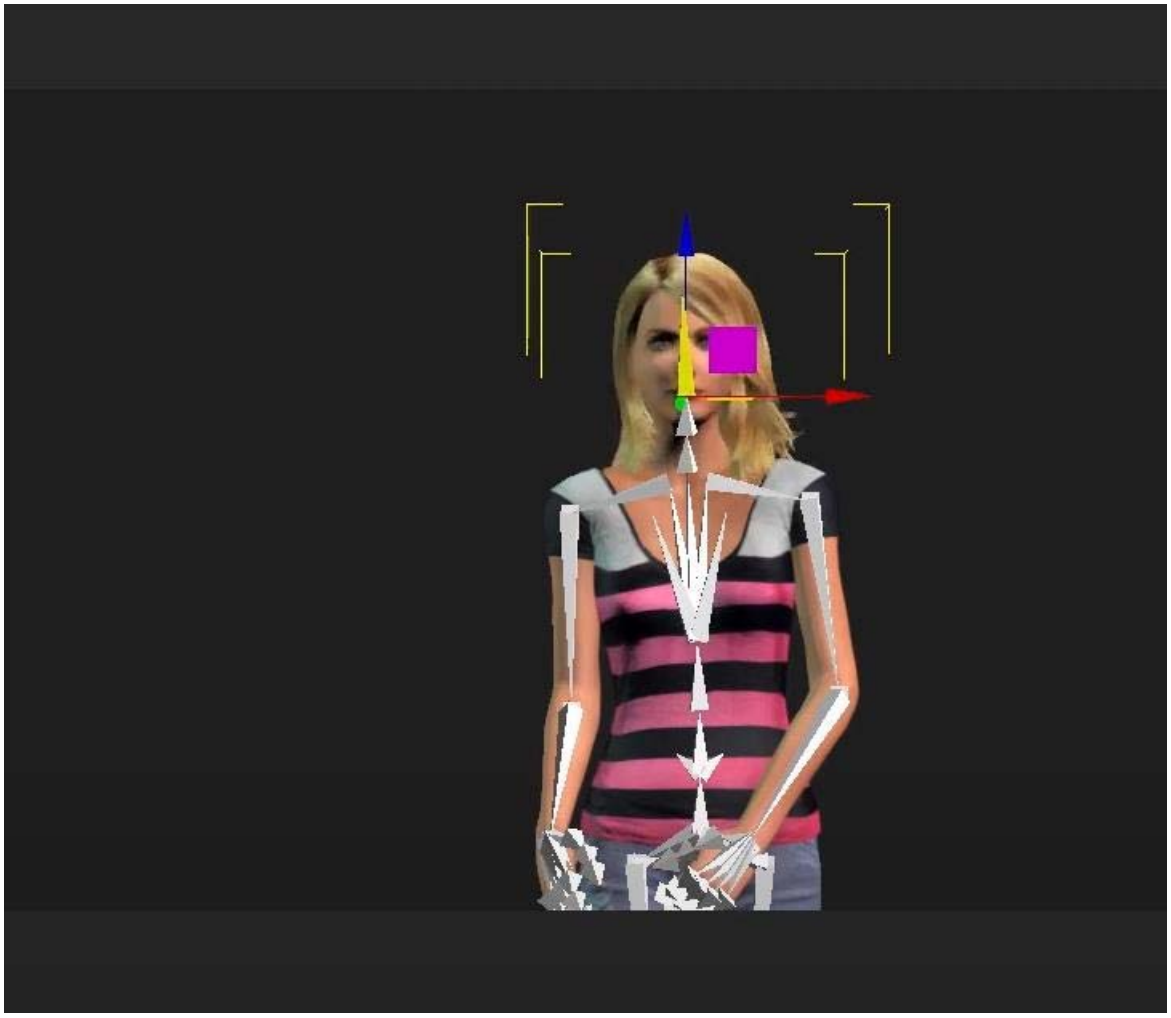
Cho phép điều chỉnh chuyển động của từng điểm trên nhân vật.



+Edit motion layer:



Cho phép điều chỉnh tổng thể các điểm trên cơ thể nhân vật.



+ Create script:

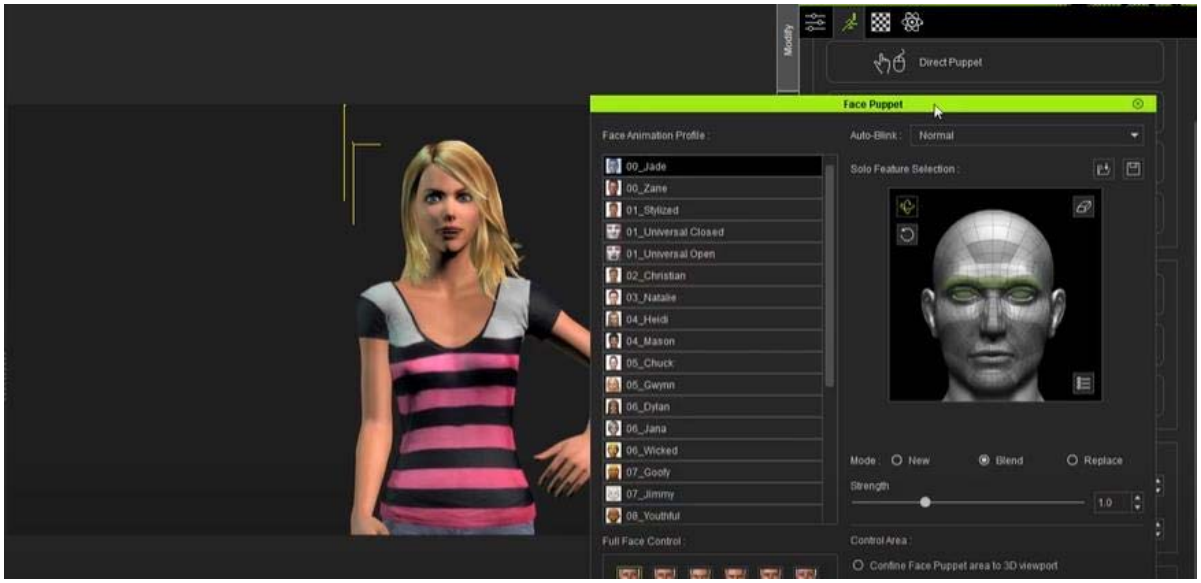
Cho phép ghi lại giọng nói

Record Voice: ghi âm lại để nhân vật nói theo mình.

+ Face Pupset:

Cho phép lựa chọn các biểu cảm

Xuất hiện cửa sổ:

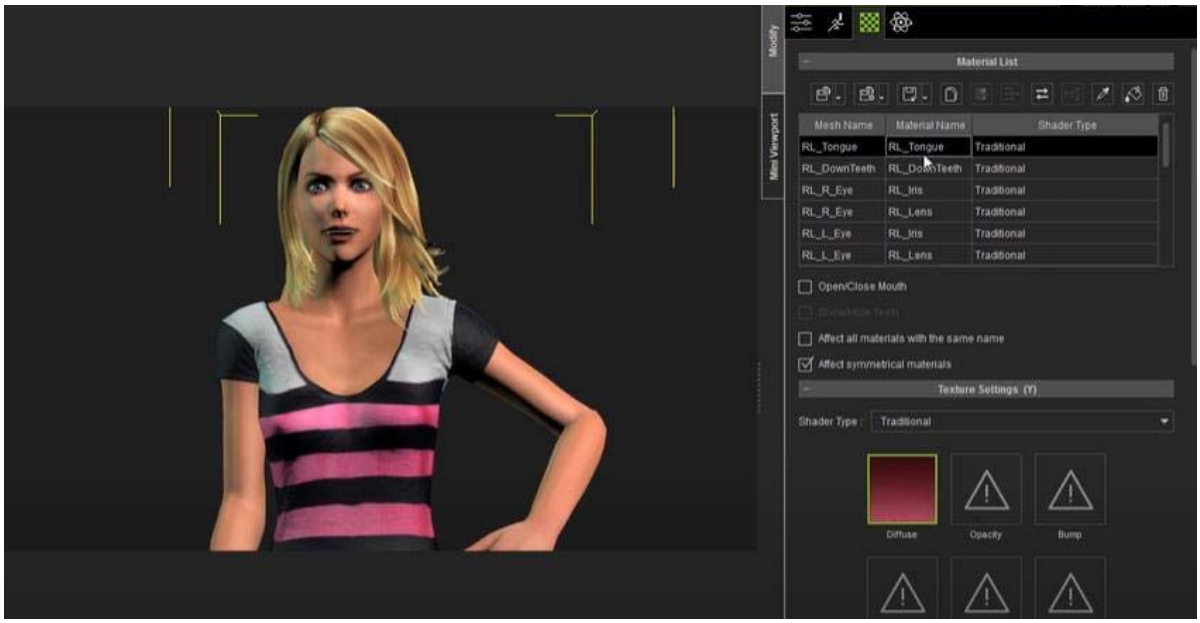


+ Face Key:

Cho phép lựa chọn cảm xúc

Xuất hiện cửa sổ:

Cửa sổ phụ 3: thay đổi màu sắc của nhân vật (quần, áo, tóc,...); xuất hiện cửa sổ:



Cửa sổ phụ 4: lựa chọn từng điểm trên cơ thể nhân vật để thay đổi màu sắc. Cửa sổ phải chính Miniviewport (ấn phím F8 để ẩn/hiện): cho phép xem trước khi chỉnh camera.

3.7. Vẽ sơ đồ bằng phần mềm mã nguồn mở Xmind

3.7.1 Chức năng chính

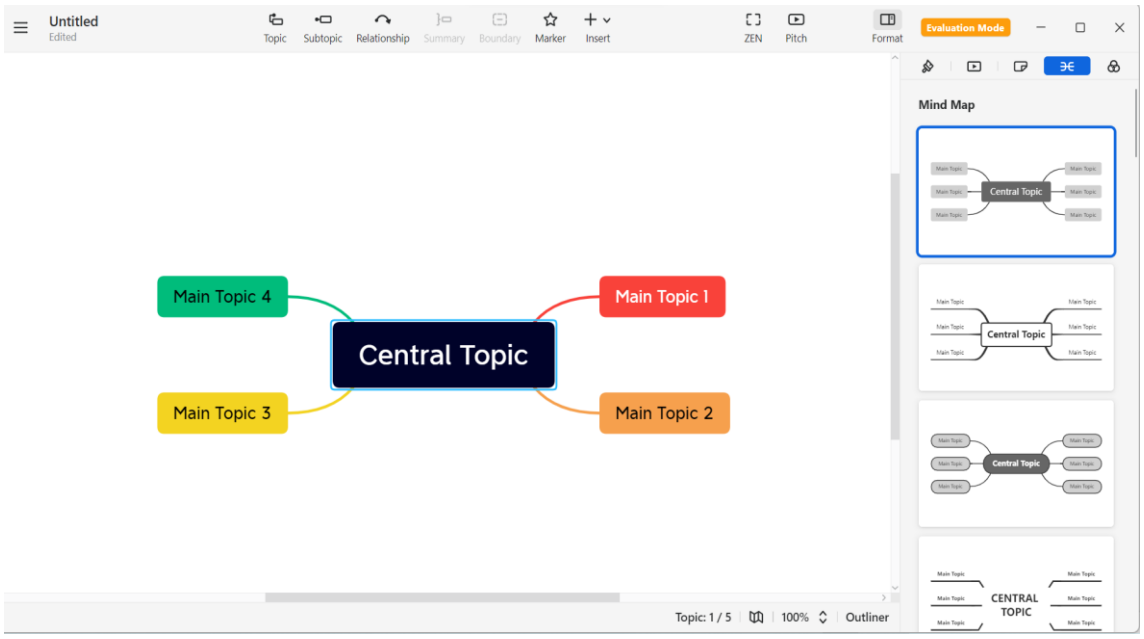
XMind là một phần mềm mã nguồn mở, cài đặt hoàn toàn miễn phí và đơn giản. Bên cạnh đó, một trong những dịch vụ miễn phí hữu ích của XMind được gọi là XMind Share, cho phép người dùng tải lên bản đồ tư duy của họ và chia sẻ chúng một cách tự do. Những người dùng khác sau đó có thể xem, nhận xét và thậm chí tải xuống các bản đồ tư duy đó.

Khi sử dụng Xmind có thể tự tạo cho mình những bản đồ tư duy với thiết kế riêng. Còn những ai cần sự nhanh chóng thì phần mềm cũng cung cấp sẵn những mẫu để sử dụng. Cấu trúc trình bày trong Xmind khá đa dạng: bản đồ (mặc định), xương cá, bảng tính, tổ chức, cây và biểu đồ logic.

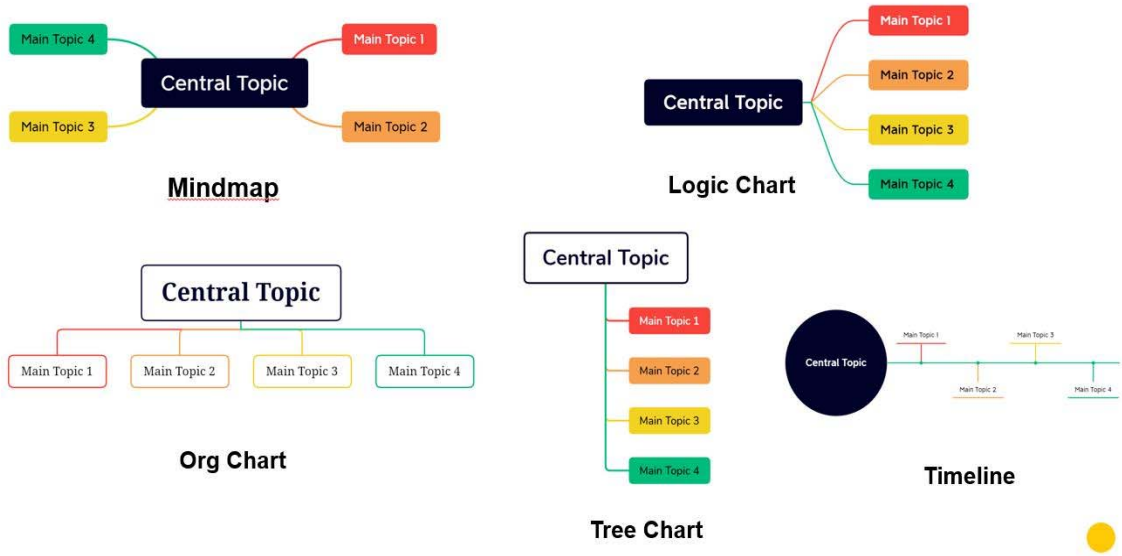
XMind có nhiều yếu tố mà bạn có thể tùy chỉnh bản đồ và thể hiện tất cả các khái niệm một cách tốt hơn. Chẳng hạn như hỗ trợ hình ảnh, ghi chú, tập tin và thậm chí là những đường link cần thiết. Ngoài ra, các bản đồ được tạo bằng XMind có thể được xuất sang định dạng văn bản, hình ảnh hoặc HTML.

3.7.2. Cách sử dụng một số tính tăng của phần mềm

Chạy phần mềm Xmind, màn hình chính của phần mềm:

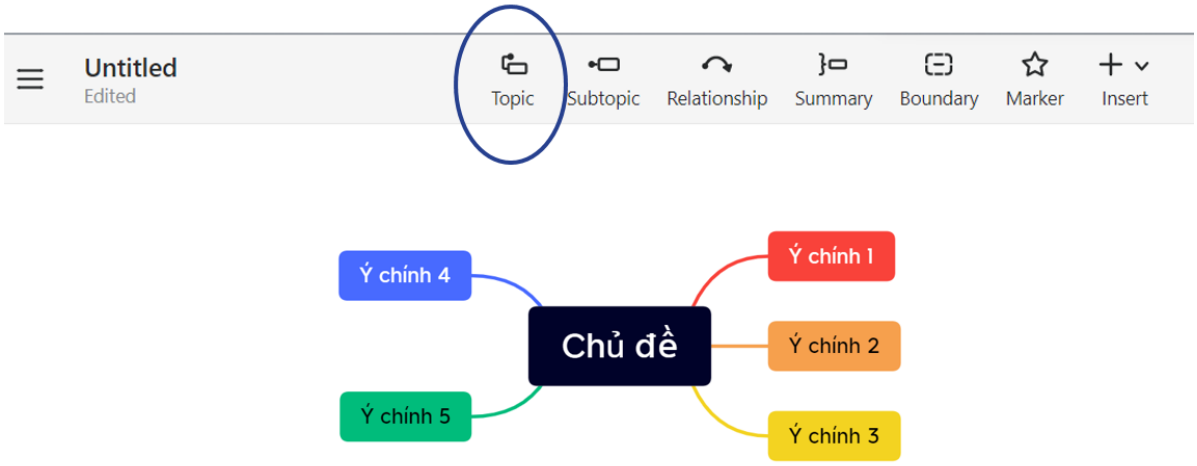


Lựa chọn mẫu sơ đồ phù hợp theo mong muốn:

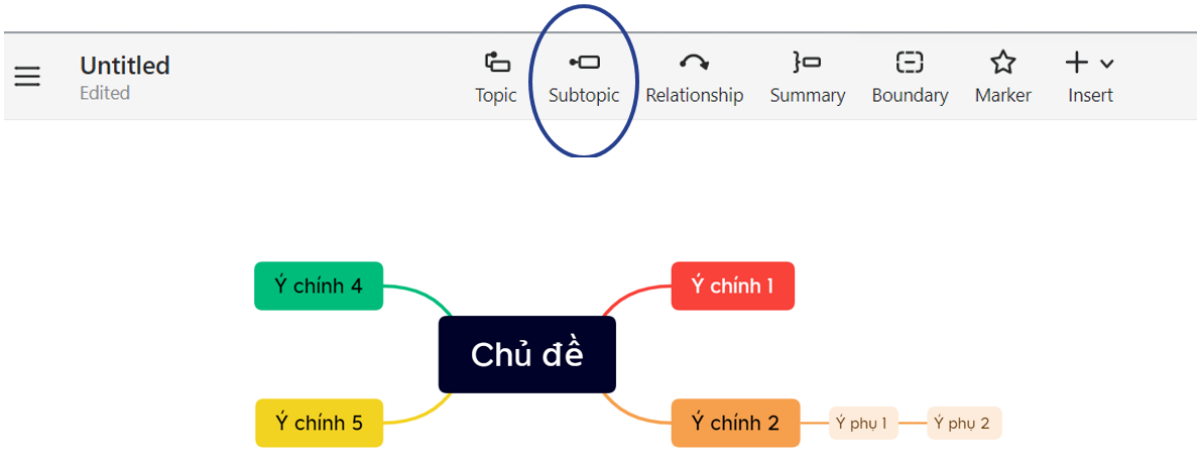


Sau khi chọn sơ đồ phù hợp, kích chọn vào nhãn của ô và sửa tên như hình sau:

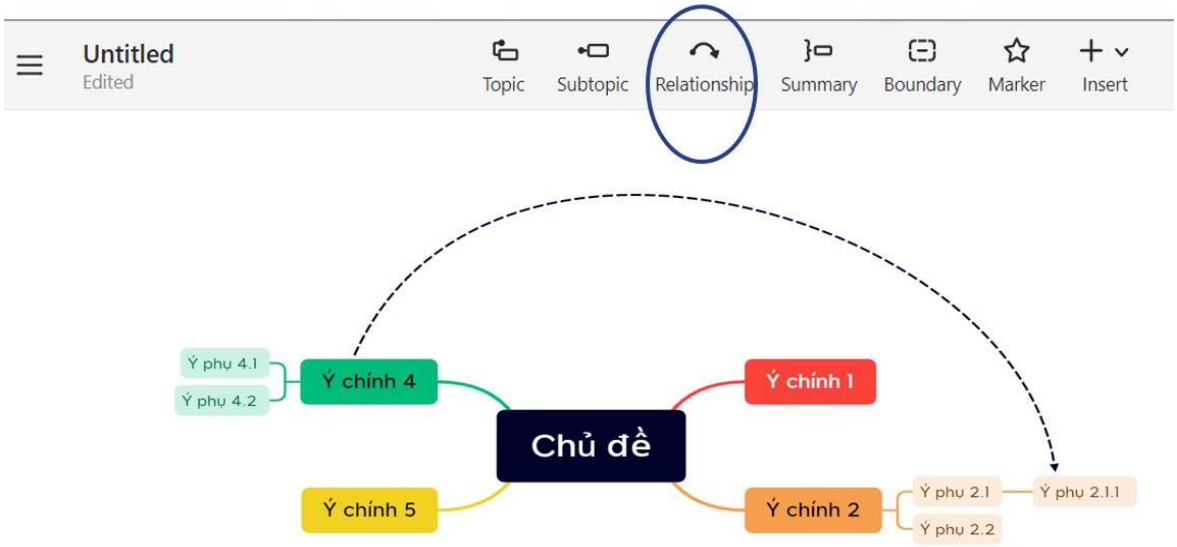
Muốn thêm nhánh nhỏ sơ đồ, lựa chọn nút sơ đồ cần thêm sau đó kích chọn Topic như hình sau:



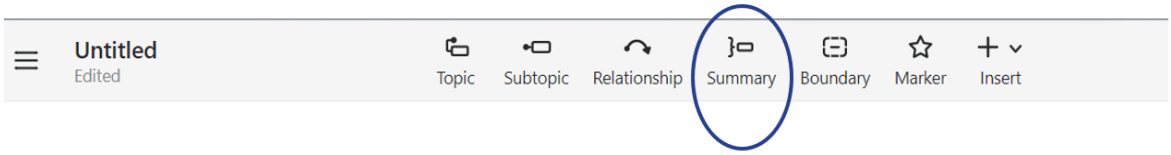
Thêm các ý phụ cho các nhánh nhỏ, kích chọn nhánh nhỏ sau đó kích chọn Subtopic như hình sau:

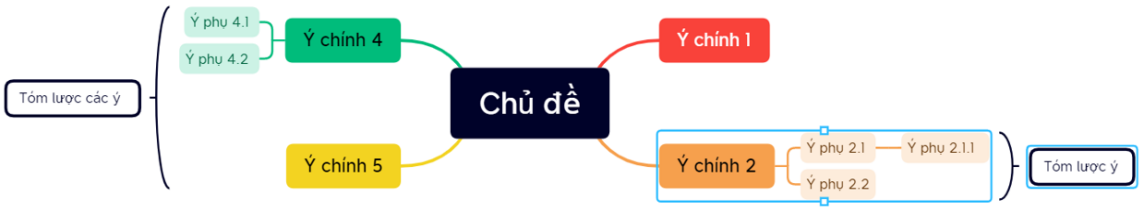


Thêm quan hệ giữa các nhánh, kích chọn Relationship sau đó kích, kéo từ nhánh nguồn đến nhánh đích như hình sau:

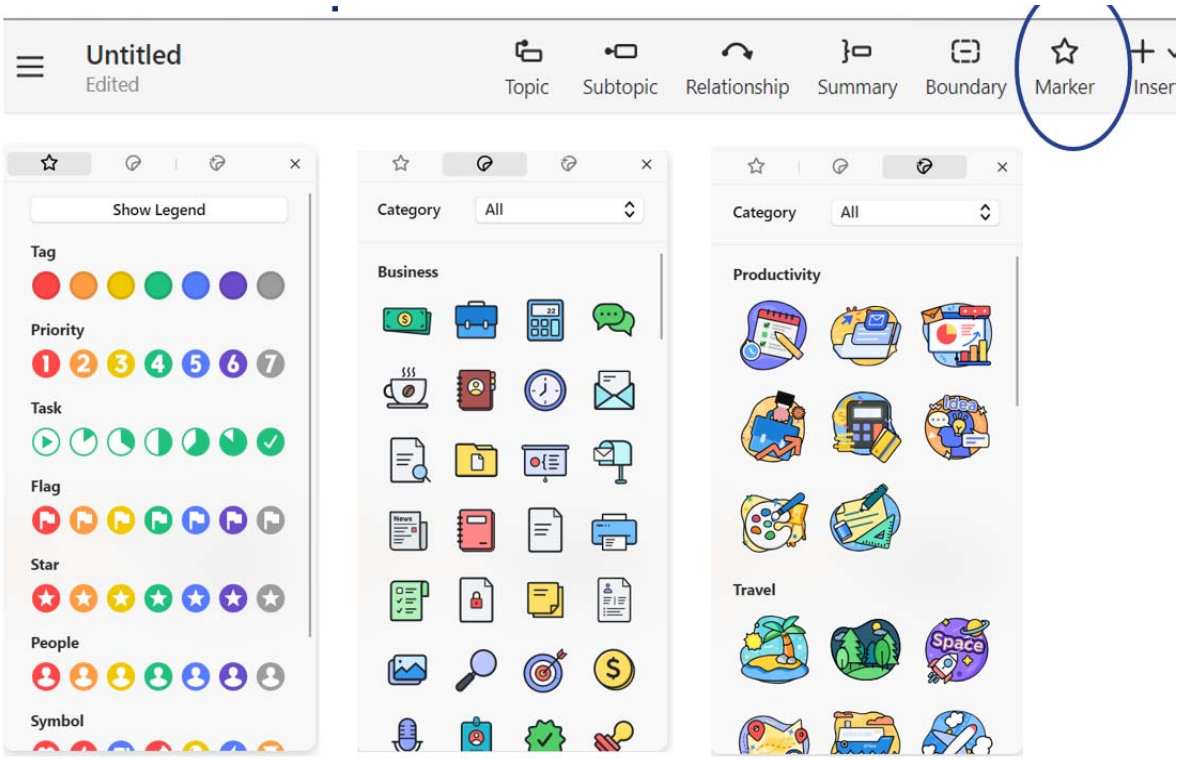


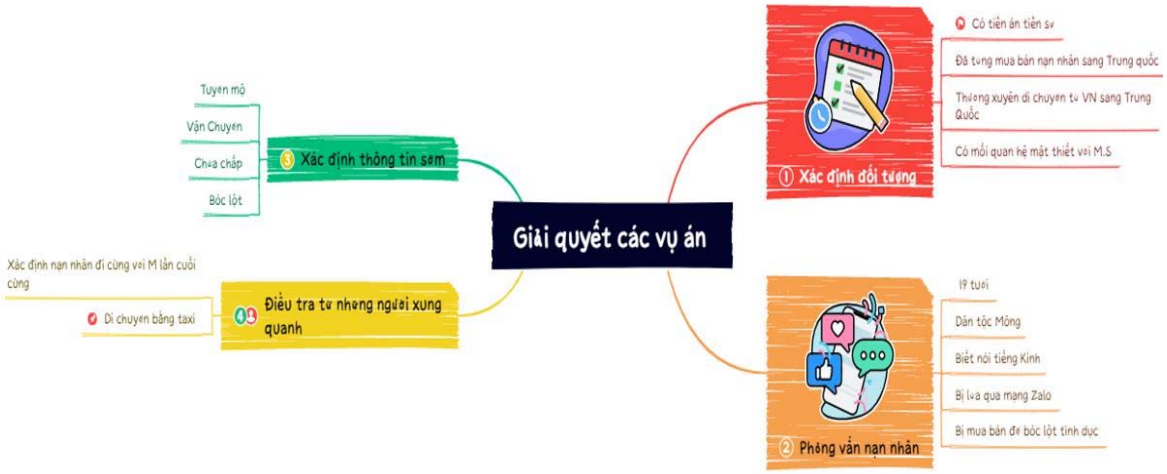
Thêm tổng hợp hoặc tóm lược ý, lựa chọn vùng cần thêm tóm lược, sau đó kích chọn Summary như hình sau:





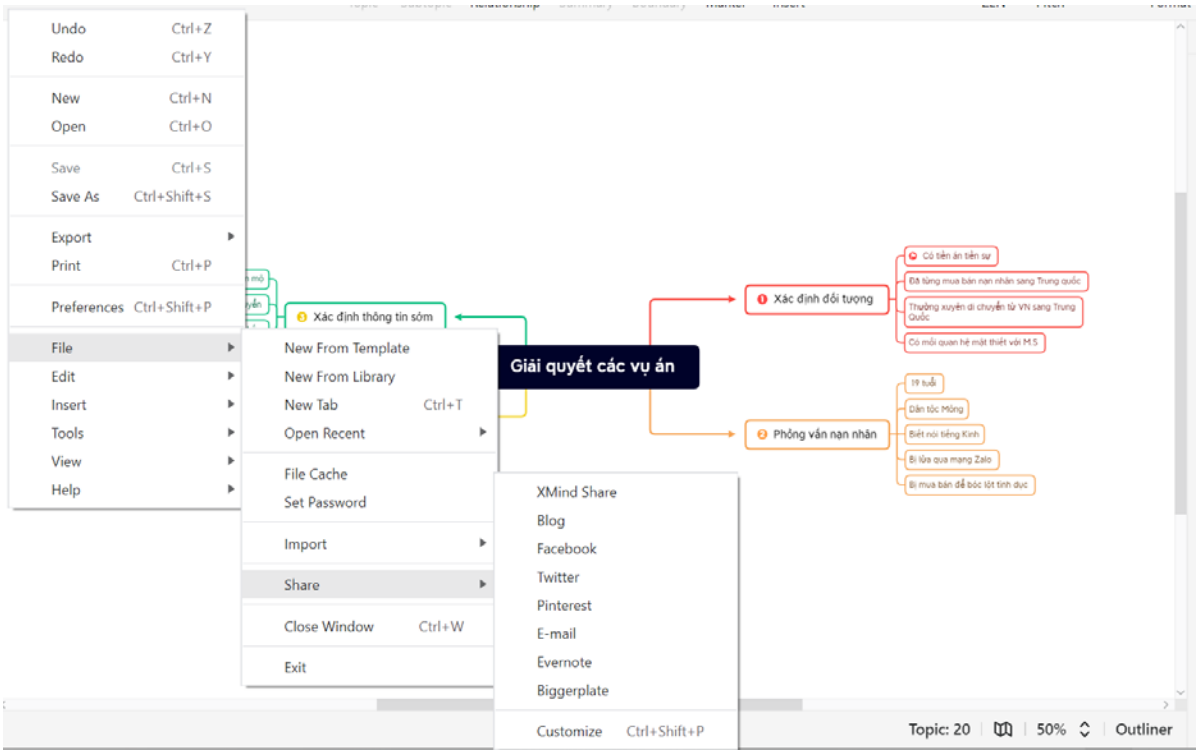
Thêm các ký tự, biểu tượng; kích chọn Marker sau đó kích chọn biểu tượng, ký tự cần thêm như hình sau:



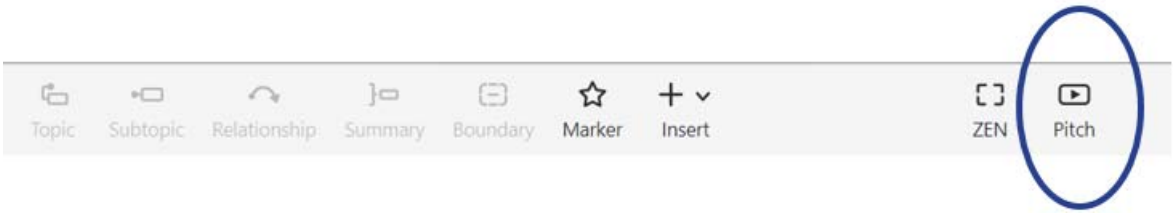


Xuất tập tin Xmind sang dạng khác, kích chọn biểu tượng danh sách ở góc trên bên trái của cửa sổ, sau đó lựa chọn Export -> lựa chọn dạng cần xuất như hình sau:

Chia sẻ tệp tin Xmind: muốn chia sẻ tệp tin kích chọn biểu tượng danh sách ở góc trên bên trái của cửa sổ, sau đó kích chọn File/Share sau đó lựa chọn phương thức chia sẻ như hình sau:



Trình chiếu sơ đồ: trên thanh sơ đồ kích chọn Pitch như hình sau:



3.8. Phần mềm dựng phim mã nguồn mở Blender

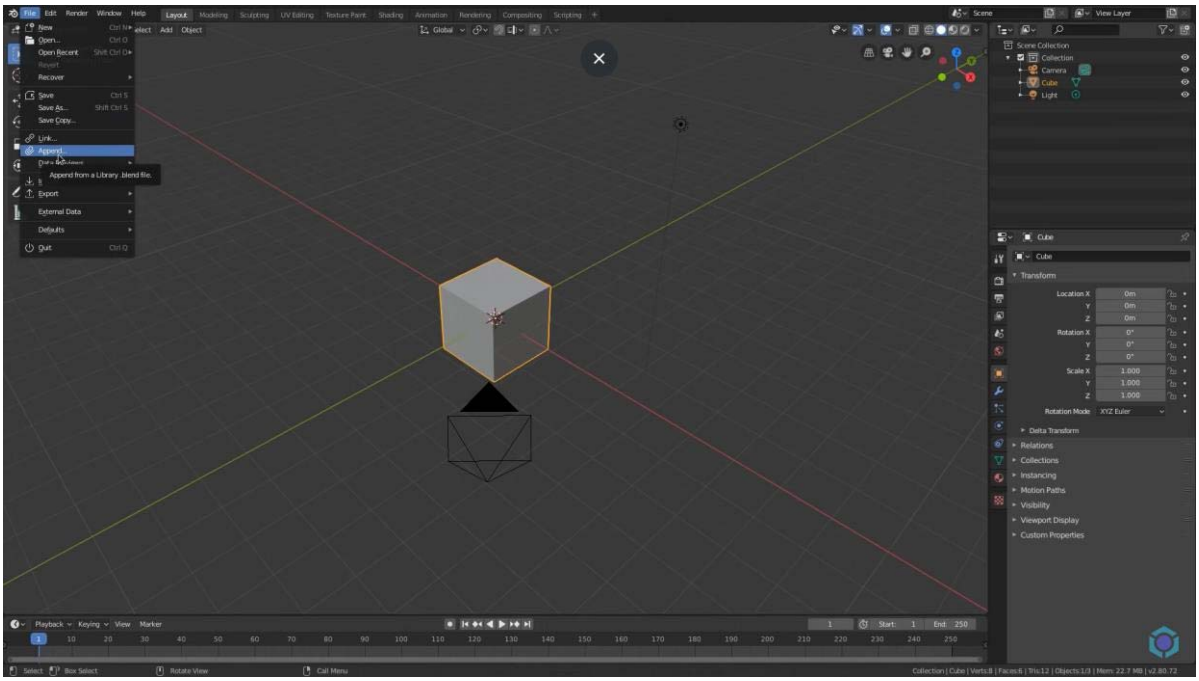
3.8.1 Chức năng chính

Blender là một trong những phần mềm chỉnh sửa video miễn phí tốt nhất hiện nay. Đây là một công cụ đồ họa 3D, giúp tạo ra các bộ phim hoạt hình, ứng dụng 3D, hiệu ứng trực quan. Phần mềm cung cấp các tính năng như mô hình 3D, rigging, texturing, mô phỏng khói, hoạt hình, kết xuất, tạo lớp che phủ và chỉnh sửa video.

Công cụ của phần mềm Blender với nhiều tính năng hơn các phần mềm thông thường khác. Đây là một công cụ tạo hình ảnh động 3D hoàn chỉnh, cho phép kết xuất, mô hình hóa, theo dõi chuyển động, và một số hoạt động khác. Nó cũng cung cấp các tính năng khác như chuyển tiếp, bộ lọc, kiểm soát tốc độ, tùy ý phối màu, ...

3.8.2. Cách sử dụng một số tính tăng của phần mềm

Sau khi chạy phần mềm Blender, màn hình xuất hiện cửa sổ:



Thanh thực đơn trên cùng bao gồm các mục: File, Edit, Render, window,...

- Trên thực đơn File cần lưu ý các chức năng:

Link: dùng liên kết các tệp tin blender với nhau;

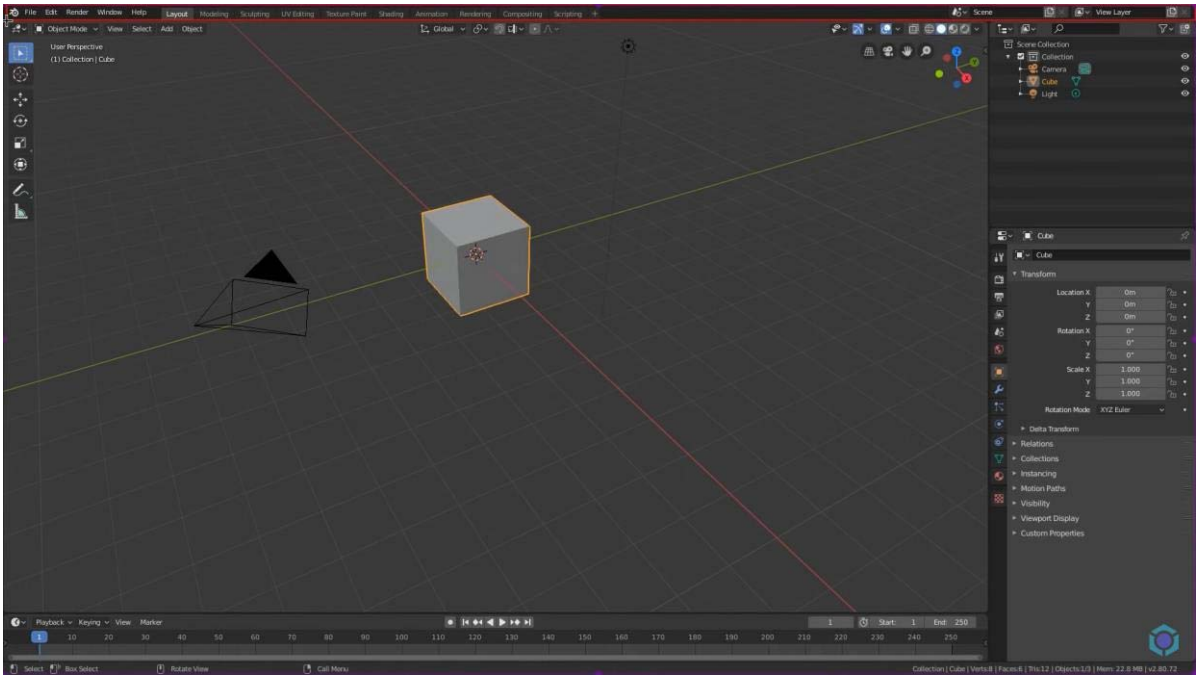
Append: lấy dữ liệu từ 1 tệp tin blender khác;

Import, Export: nhập xuất dữ liệu từ phần mềm 3D khác.

- Trên thực đơn Edit cần lưu ý các chức năng:

Preferences: thiết lập các quyền riêng tư.

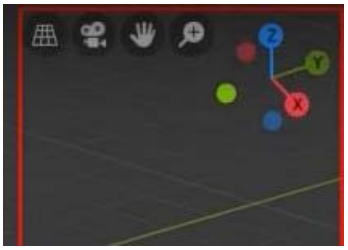
Blender chia màn hình thành các phân vùng, như hình sau:



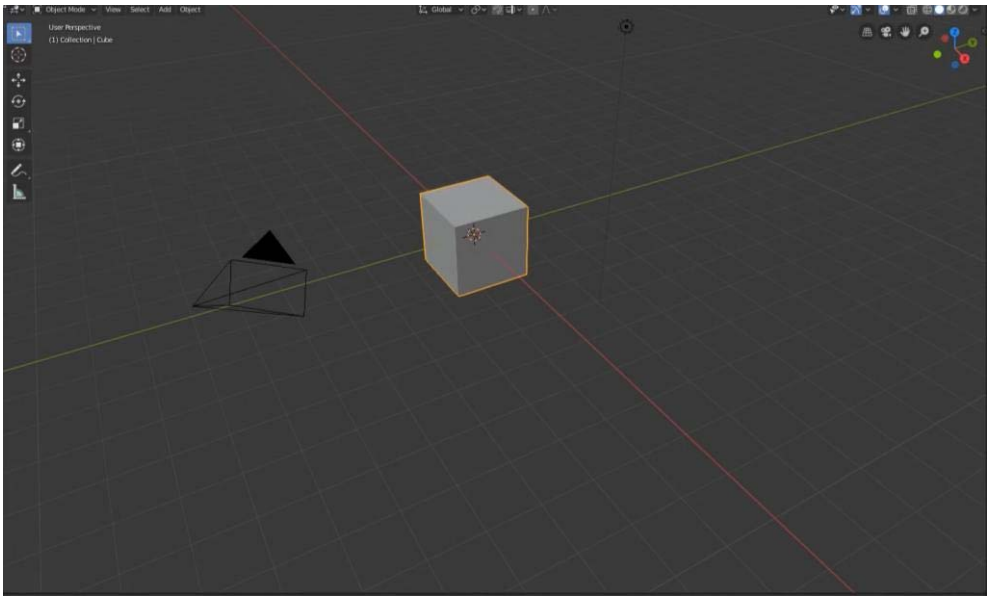
- Thanh Header như hình sau:

- thanh toolbar chứa các công cụ

- Bảng properties chứa thông tin của đối tượng:



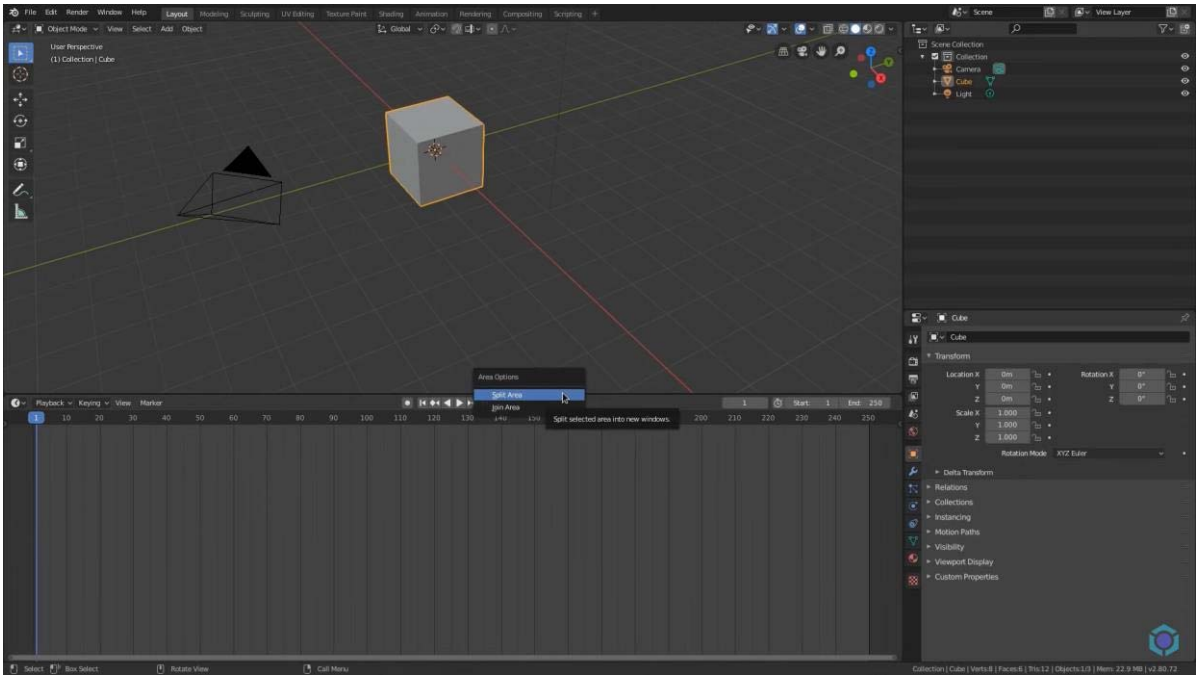
- Cửa sổ hiển thị 3D (3D view): cho phép xem đối tượng 3D



- Cửa sổ Layout: cho phép xem các lớp trong đối tượng 3D

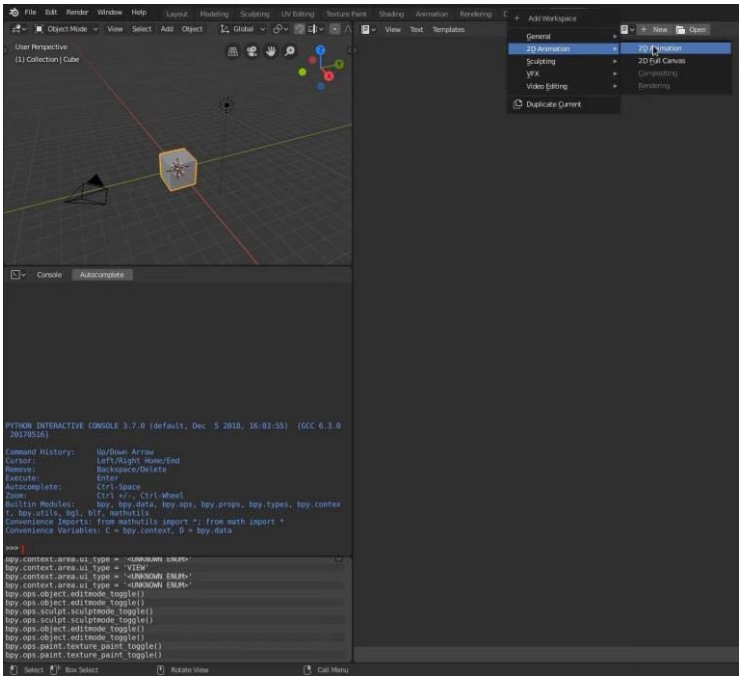
- Muốn thay đổi kích thước của từng cửa sổ: đưa trỏ chuột đến cạnh của mỗi cửa sổ, kích trái chuột rồi kéo.

- Muốn chia nhỏ cửa sổ: đưa trỏ chuột đến cửa sổ muốn chia nhỏ, kích phải chuột rồi chọn Split Area



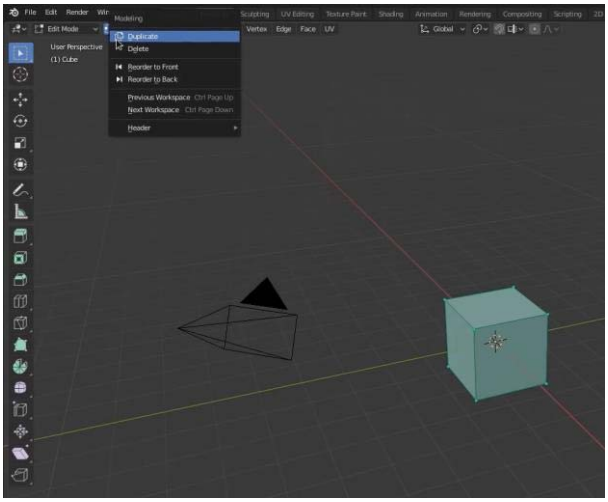
- Muốn nhập cửa sổ: đưa trỏ chuột đến cửa sổ muốn chia nhỏ, kích phải chuột rồi chọn join Area

- Phần mềm hiển thị sẵn các leyout trên thanh menu, Muốn hiển thị thêm các layout: kích vào dấu “+”như hình sau:

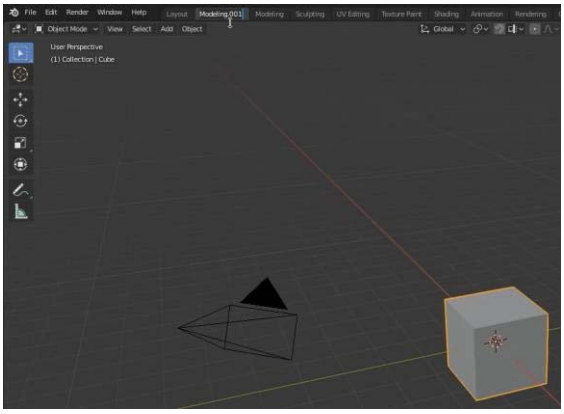


Các layout bị mờ là các layout đã được hiển thị.

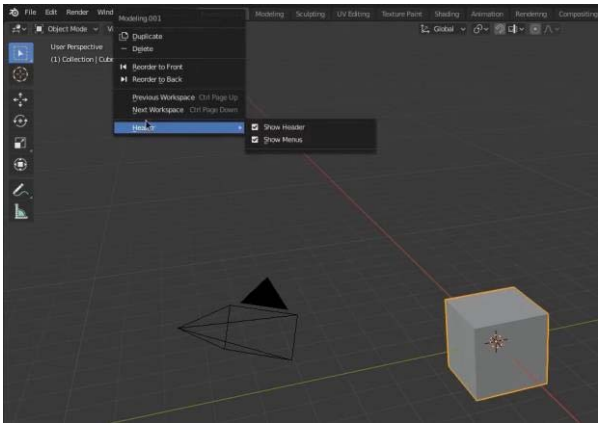
- Muốn nhân đôi công cụ layout, kích phải chuột vào công cụ layout cần nhân đôi, sau đó chọn Duplicate. Như hình sau:



- Muốn sửa tên công cụ layout, kích đúp vào layout cần sửa sau đó sửa tên của layout, như hình sau:



- Muốn xóa công cụ layout, kích phải chuột vào công cụ layout muốn xóa, chọn delete, như hình sau:



- Cách điều khiển vùng 3D view:

Sử dụng các chức năng trên Bảng properties. Như hình sau:

Trong đó có các chức năng:

: dùng để di chuyển đối tượng;

: dùng phóng to hay thu nhỏ đối tượng;

: dùng để xoay đối tượng (trục tọa độ XYZ: trục X là chiều ngang, trục Y là chiều sâu, trục Z là chiều cao);

Ngoài các công cụ, phần mềm để vẽ sơ đồ cơ bản đã hướng dẫn, còn một số phần mềm vẽ đồ họa, dựng phim chuyên nghiệp có thể ứng dụng để mô phỏng, dựng lại sự di chuyển, diễn biến hành vi của các đối tượng tham gia trong vụ án. Tuy nhiên, để sử dụng được các phần mềm này thì người sử dụng phải có kiến thức nhất định và thời gian để học cách sử dụng. Trong hướng dẫn này sẽ giới thiệu một số phần mềm để tham khảo như:

3.9. Phần mềm chỉnh sửa video và làm phim Corel Video Studio

Corel VideoStudio cung cấp hơn 1.500 hiệu ứng và bộ lọc, cho phép chỉnh sửa video nhiều camera, hỗ trợ nhiều định dạng phổ biến, chỉnh sửa video HD và 4K để có đoạn phim tuyệt vời. Bắt đầu với các template hoặc chỉnh sửa trên Timeline và kết hợp ảnh, video và audio trên nhiều track. Corel VideoStudio kèm theo nhiều tính năng sáng tạo, hỗ trợ video với chất lượng hình ảnh và âm thanh tốt. Ở mọi cấp độ kỹ năng, bạn đều có thể chỉnh sửa và tạo các video ân tượng ngay từ đầu.

Corel VideoStudio một trong những phần mềm biên tập video chuyên nghiệp nhất hiện nay. Có thể tạo và chỉnh sửa Video, thêm hiệu ứng, chuyển đổi định dạng ... với Corel VideoStudio. Đây là lựa chọn tin cậy cho người dùng có PC cấu hình không cần cao mà vẫn muốn biên soạn video HD.

Corel VideoStudio được đánh giá cao với khả năng xử lý các video và âm thanh, làm việc với các video có độ phân giải lên tới 4K. Đặc biệt, phiên bản mới nhất của chương trình giúp tải nhiều trách nhạc cùng lúc với tốc độ nhanh hơn tới 130% so với các phiên bản trước. Giao diện làm việc của ứng dụng khá gọn gàng và đẹp mắt với không gian Media Library, Timeline và Share tạo thuận lợi cho người dùng khi tạo các video trình chiếu ảnh.

Corel VideoStudio bản mới nhất tích hợp thêm công cụ Movie Profile Manager giúp tạo thành profile riêng để truy cập sau này với việc lựa chọn, tùy chỉnh và lưu trữ các thiết lập yêu thích sau khi chỉnh sửa phim. Phần mềm cũng giúp xử lý các định dạng video HDV và AVCHD, tải video lên youtube theo cách thức đơn giản và nhanh chóng nhất.

Corel VideoStudio cho phép quay lại màn hình hoạt động của máy tính để chia sẻ trình chiếu slide, bài thuyết trình, demo sản phẩm, trò chơi hoặc bài hướng dẫn, đưa cảnh quay màn hình của bạn lên đĩa DVD hoặc Blu-ray. Có thể đăng tải các Video lên nhiều dịch vụ trực tuyến như YouTube, Facebook và Flickr, hoặc xây dựng trang web riêng qua HTML5. Người dùng cũng được phép chia sẻ các Video trên các thiết bị đi động như iPad, iPhone, PSP...

3.10. Phần mềm thiết kế, mô phỏng Sweet home 3d

Sweet Home 3D hỗ trợ bạn thiết kế một cách nhanh chóng và dễ dàng, thay đổi màu sắc, kích thước hay kết cấu của mỗi phòng, kéo thả đồ vật từ catalog được sắp xếp theo danh mục (cửa sổ, cửa chính, phòng khách, phòng bếp), trong đó có thể nhập vào các mẫu 3D tự tạo hoặc tải xuống từ nhiều trang web. Sweet Home 3D cho phép chuyển đổi giữa chế độ hiển thị 2D và 3D, điều hướng góc quay ngôi nhà từ trên không, hoặc từ tầm nhìn của những người ghé thăm ảo. Với Sweet Home 3D, có thể tạo ảnh thực 3D với ánh sáng tuỳ chỉnh, tạo phim từ đường dẫn ảo ở chế độ xem 3D và kết xuất ra định dạng SVG hay OBJ.

Để thuận tiện trong sử dụng bạn có thể sử dụng bản Sweet Home 3D Việt hóa, cách dùng Sweet Home 3D khá đơn giản với dân thiết kế nhưng có thể khó khăn với những người bắt đầu sử dụng. *Sweet Home 3D* tích hợp đầy đủ các công cụ vẽ để tạo nên những hình dạng cơ bản trong ngôi nhà như thẳng, tròn hoặc các bức tường dốc với kích thước chính xác thông qua một vài bước đơn giản với chuột và bàn phím. Người dùng cũng được sử dụng các thao tác kéo thả để lắp cửa ra vào và cửa sổ vào những bức tường cố định. Phần mềm sẽ tính toán chi tiết các lỗ hỗng phù hợp cho quá trình lắp đặt.

Sweet Home 3D cũng cho phép người dùng thêm các nội thất cho mô hình ngôi nhà với danh mục nhà bếp, phòng khách, phòng ngủ, phòng tắm...cùng các tiện nghi như bàn ghế, giường, tủ, rèm cửa, kệ bếp, bồn tắm, bồn rửa, tủ lanh, lò vi sóng... với các vị trí đặt thích hợp nhất. Nếu không ưng ý với một cách sắp xếp nào, bạn cũng được thay đổi nó dễ dàng. Phần mềm còn cung cấp các hiệu ứng màu sắc để làm cho các đồ vật trở nên sinh động hơn. Đồng thời, các kết cấu, kích thước, độ dày, vị trí và hướng của đồ nội thất, tường, sàn và trần nhà cũng có thể được thiết lập với những tính toán chính xác và cụ thể.

Với các mô hình được thiết kế được phép sử dụng nó để in và kết xuất ra PDF, bitmap hay là ảnh vector, video và file 3D với các định dang file chuẩn, chia sẻ qua các hình thức gửi email, tải lên mạng...

3.11. Phần mềm Autodesk Maya

Autodesk Maya là công cụ mạnh mẽ cung cấp một bộ tính năng sáng tạo toàn diện cho hoạt hình máy tính 3D, mô hình hóa, mô phỏng, kết xuất và kết hợp trên nền tảng sản xuất có khả năng mở rộng cao. Maya có công nghệ hiển thị thế hệ tiếp theo, tăng tốc quy trình mô hình hóa và các công cụ để xử lý dữ liệu phức tạp. Đây là công cụ hàng đầu cho hoạt hình, mô hình hóa, mô phỏng và kết xuất Maya 3D cung cấp một bộ công cụ tích hợp, mạnh mẽ. Sử dụng nó cho hoạt hình, môi trường, đồ họa chuyển động, thực tế ảo và tạo nhân vật.

Các tính năng của Autodesk Maya

- Hình ba chiều thiết kế nâng cao
- Mô phỏng nhiều yếu tố tự nhiên và môi trường như biến đổi khí hậu, nước và chất lỏng, lửa, thực vật và ...
- Có nhiều công cụ để mô hình hóa và dữ liệu quản lý
- Khả năng chuyển các thuộc tính của một đối tượng để đối tượng khá

- Coordination với mô hình phần mềm khác và hiệu ứng động
- NURBS mô hình toán học - Hỗ trợ (viết tắt của NURBS)
- Có khả năng kết hợp các yếu tố của mô hình hai chiều và ba chiều
- Khả năng sử dụng ngôn ngữ lập trình tập lệnh và MEL (viết tắt của ngôn ngữ nhúng Maya) và ++ C và Python trong việc phát triển phần mềm.