

Hướng dẫn nộp các sản phẩm đồ án môn học theo hướng hệ thống doanh nghiệp

1. Quy định chung:

Điểm đồ án được **chia đều** cho các thành viên cho nhóm. Nếu nhóm có mong muốn tự chia điểm theo tỷ lệ riêng, thì cần thông báo cho lớp trưởng và giảng viên biết, sau khi có điểm đồ án tối đa 2 ngày. Nếu nhóm tự chia điểm theo tỷ lệ riêng, thì việc liên lạc chia điểm giữa trưởng nhóm và lớp trưởng **BẮT BUỘC** thực hiện trên Moodle, sau khi có điểm đồ án tối đa 3 ngày.

Lớp trưởng kiểm cập nhập điểm đồ án vào File tổng kết, và gửi lại cho giảng viên, sau khi có điểm đồ án tối đa 5 ngày.

Kết quả đồ án được đánh giá theo **số thành viên thực sự hoạt động của nhóm**. Do vậy, nếu nhóm có thành viên bỏ nhóm, hoặc không thực hiện đồ án, trưởng nhóm cần thông báo cho lớp trưởng, lớp trưởng thông báo lại cho giảng viên khi gửi sản phẩm. Đồng thời, các nhóm cần ghi rõ **thông tin số thành viên thực sự tham gia đồ án trên tổng số thành viên của nhóm trong danh sách lớp** ở trang thứ hai sau trang bìa của mỗi sản phẩm, để các thành viên thực sự đóng góp được đánh giá công bằng.

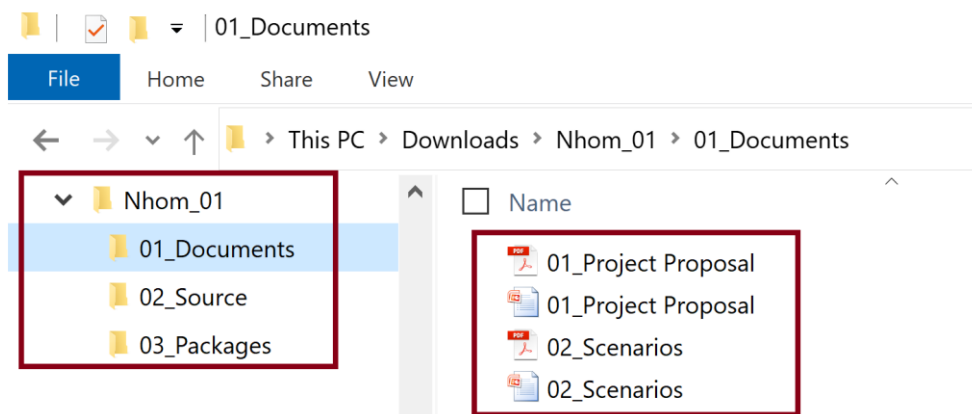
2. Quy định về các sản phẩm đồ án:

2.1. Quy định tổ chức và đặt tên thư mục:

Lớp trưởng tổng hợp các sản phẩm đã nộp của các nhóm phân thành các thư mục. Mỗi thư mục là 1 nhóm, đặt tên Nhom_X, không dấu, X là số thứ tự nhóm, ghi dưới dạng 2 chữ số, ví dụ: 01, 02, 03, 04.

Trong mỗi thư mục bao gồm 3 thư mục chính:

- **01_Documents**: chứa các tài liệu và báo cáo của dự án,
- **02_Source**: chứa mã nguồn lấy từ source control về, dữ liệu hệ thống, và các tài liệu liên quan đến biên dịch.
- **03_Packages**: chứa file cài đặt và các tài liệu liên quan việc triển khai và cài đặt.



Hình minh họa tổ chức cây thư mục và tên sản phẩm.

2.2. Danh sách các sản phẩm cần nộp:

- Các **tài liệu** của môn học **không cần hình thức đẹp**, không cần chi tiết, chỉ cần đơn giản, diễn giải đủ các khía cạnh, dễ hiểu, hỗ trợ tốt cho việc liên lạc, tương tự như những gì đã được minh họa trên lớp.
- Các sản phẩm thường ở dạng **PPTX** hoặc **XLSX**, **kèm với bản PDF tương ứng**, hoặc .ZIP (nếu sản phẩm gồm nhiều tập tin).
- Nếu nhóm có các sản phẩm là ảnh chụp rõ nét bản viết hoặc vẽ bằng tay hoặc ghi chú (sticky notes) dạng PNG hoặc JPG, thì nhóm chỉ cần dán vào các Slide.
- Trong trường hợp nhóm muốn diễn giải thật chi tiết một sản phẩm nào đó thì nhóm có thể thay tập tin **PPTX** bằng **DOCX**.
- Các hệ thống trực tuyến của nhóm cần để chế độ riêng tư (Private) nếu có thể.

Các sản phẩm dưới đây là bắt buộc, nhưng không giới hạn. Các nhóm có thể nộp thêm các sản phẩm tự đề xuất trong quá trình thực hiện đồ án.

Danh sách các sản phẩm này **có thể được giảng viên hiệu chỉnh lại** trong quá trình học, tùy theo tình hình lớp học.

- Thư mục **01_Documents** chứa các sản phẩm với các tên **in đậm** sau:
 - **01_Project Proposal.pptx**: trình bày đề xuất dự án (sinh viên xem tài liệu "**Hướng dẫn viết đề xuất dự án lĩnh vực hệ thống doanh nghiệp**" để biết chi tiết,
 - **01_Project Proposal.pdf**,

- **02_Scenarios.pptx**: trình bày các luồng quy trình nghiệp vụ trong đời sống thực,
- **02_Scenarios.pdf**,
- **03_Domain Model.pptx**: trình bày các thực thể nghiệp vụ trong đời sống thực và mối liên hệ giữa các thực thể này với nhau,
- **03_Domain Model.pdf**,
- **04_Product Backlog.xlsx**: trình bày toàn bộ các sản phẩm và tính năng cần có để đạt được các mục tiêu đề ra.
- **05_Prototype.pptx**: trình bày các luồng quy trình nghiệp vụ nhằm để đạt được các mục tiêu đề ra thông qua hệ thống phần mềm,
- **05_Prototype.pdf**,
- **06_Architecture.pptx**: trình bày kiến trúc hệ thống theo các góc nhìn khác nhau, các công nghệ, công cụ được lựa chọn để xây dựng hệ thống,
- **06_Architecture.pdf**,
- **07_Proof of Concept.pptx**: trình bày quá trình nhóm đã thử nghiệm việc hiện thực hóa một luồng quy trình nghiệp vụ khó, và các kết quả thu được,
- **07_Proof of Concept.pdf**,
- **08_How to Set Up Build Automation.pptx**: hướng dẫn cách đăng ký và/hoặc cài đặt, cấu hình hệ thống build tự động, và các kết quả thu được khi hệ thống thực thi một kịch bản,
- **08_How to Set Up Build Automation.pdf**,
- **09_Project Plan.pptx**: trình bày các kết quả ước lượng kích cỡ, thời gian và chi phí cần có để hoàn thành đồ án, các cột mốc quan trọng được nhóm đề xuất. Ngoài ra trong tài liệu này còn có các thông tin sau:
 - Slide sau trang thông tin về các thành viên của nhóm chứa liên kết đến **video** trên YouTube quay một buổi team building của nhóm.
 - Slide tiếp theo chứa liên kết và tài khoản truy cập **hệ thống tương tác, liên lạc** của nhóm (ví dụ Slack, Discord).

- Slide tiếp theo chứa liên kết và tài khoản truy cập **hệ thống quản lý dự án** của nhóm (ví dụ Trello, Jira, Asana).
- **09_Project Plan.pdf,**
- **10_How to Evaluate the System.pptx:** hướng dẫn đăng ký và/hoặc cài đặt các công cụ để kiểm thử hệ thống, phương pháp thực thi việc kiểm thử, các kết quả kiểm thử thu được, các kết quả khảo sát, bảng so sánh hệ thống với các hệ thống tương tự. Ngoài ra, trong tài liệu này còn có các thông tin sau:
 - Slide cuối chứa liên kết đến **video** trên YouTube biểu diễn quá trình đăng ký và/hoặc cài đặt các công cụ để kiểm thử hệ thống, phương pháp thực thi việc kiểm thử, và các kết quả kiểm thử thu được.
- **10_How to Evaluate the System.pdf.**
- Thư mục **02_Source** chứa các sản phẩm với các tên **in đậm** sau:
 - **01_Source Code:** Thư mục chứa mã nguồn hệ thống (bao gồm cả các thông tin của source control, các unit tests),
 - **02_Raw Data:** Thư mục chứa các dữ liệu gốc (raw) của hệ thống (nếu có). Ví dụ: các file dữ liệu ảnh (Photoshop), video, audio gốc,
 - **03_Scripts:** Thư mục chứa các tập tin cấu hình, kịch bản (scripts) của các hệ thống bên ngoài của nhóm (ví dụ tập tin cấu hình của hệ thống build tự động),
 - **04_How to Build the Source Code.pptx:** hướng dẫn cài đặt môi trường và biên dịch mã nguồn cho máy tính vừa cài đặt xong hệ điều hành và/hoặc cách thực thi các tập tin cấu hình, kịch bản). Ngoài ra trong tài liệu này còn có các thông tin sau:
 - Slide sau trang thông tin về các thành viên của nhóm chứa liên kết và tài khoản để truy cập **hệ thống source control** của nhóm (ví dụ GitHub).
 - Slide tiếp theo chứa liên kết và tài khoản để truy cập **hệ thống build tự động** của nhóm (ví dụ GitLab).

- Slide tiếp theo chứa liên kết và tài khoản truy cập **hệ thống quản lý lỗi** của nhóm (ví dụ GitHub issues, GitLab issues, Bitbucket issue trackers).
- Slide cuối chứa liên kết đến **video** trên YouTube biểu diễn quá trình cài đặt môi trường và biên dịch mã nguồn của nhóm.
- **04_How to Build the Source Code.pdf,**
- **05_Coding Standards.pptx:** thể hiện chuẩn mã nguồn (Coding Standards) hoặc quy ước mã nguồn (Coding Convention) nhóm phát triển cần tuân thủ,
- **05_Coding Standards.pdf.**
- Các giảng viên sẽ không giải quyết các thắc mắc về điểm số nếu mã nguồn không biên dịch được theo tài liệu "**04_How to Build the Source Code.pptx**" (minh chứng bằng các ảnh chụp màn hình).
- Các giảng viên sẽ không giải quyết các thắc mắc về điểm số nếu các đường dẫn hoặc tài khoản không hoạt động được (minh chứng bằng các ảnh chụp màn hình).
- Thư mục **03_Packages** chứa các sản phẩm với các tên **in đậm** sau:
 - **01_Deployment_Package.zip:** Gói dùng để cài đặt và triển khai,
 - **01_Deployment_Scripts.zip:** nếu nhóm sử dụng các kịch bản để triển khai.
 - **02_How to Deploy the System.pptx:** hướng dẫn triển khai hệ thống lên môi trường Internet và/hoặc thiết bị thực sự. Ngoài ra trong tài liệu này còn có các thông tin sau:
 - Slide cuối chứa liên kết đến **video** trên YouTube biểu diễn cách triển khai hệ thống của nhóm.
 - **02_How to Deploy the System.pdf,**
 - **03_User Guide.pptx:** hướng dẫn cài đặt và sử dụng sản phẩm. Ngoài ra trong tài liệu này còn có các thông tin sau:
 - Slide cuối chứa liên kết đến video trên YouTube giới thiệu cách sử dụng hệ thống của nhóm.
 - **03_User Guide.pdf.**

2.3. Hình thức và thời hạn nộp:

Các sản phẩm của đồ án được nộp làm **2 lần**:

- **Lần 1:**

Các nhóm **in ra** tất cả các sản phẩm trong thư mục 01_Documents, **demo** các tính năng đã hoàn thành tính đến thời điểm hiện tại, **demo** các quá trình (có thể bằng video): Build Automation, Coding Standards Enforcement, Unit Tests Creation and Running, Packages Creation, System Deployment, Kanban Development, Project Management, và **trả lời câu hỏi trực tiếp** vào lúc **12h:30, vào tuần thứ 8 của môn học, tại lớp học lý thuyết.**

- **Lần 2:**

Nhóm trưởng các nhóm nộp bản mềm điện tử các sản phẩm, **không nén**, cho lớp trưởng.

Lớp trưởng nén tất cả các nhóm lại thành 1 tập tin .zip hoặc .rar, **chỉ một tập tin .zip hoặc .rar duy nhất cho toàn lớp.**

Lớp trưởng liên hệ và nộp cho giảng viên Ngô Huy Biên (nhbien@fit.hcmus.edu.vn) **vào thứ 4, tuần 15 của môn học.**

---Chúc các em hoàn thành đồ án thành công.---