

ĐỀ XUẤT DỰ ÁN

Chú ý: Mẫu Project proposal này chỉ có thể dùng được cho môn học Lập trình Windows vì nó rút gọn quá nhiều thứ. Việc viết một project proposal bài bản sẽ được học ở các môn học khác. Cần xóa hướng dẫn dự thừa này đi khi nộp.

1. Tên dự án

Phần mềm Desktop hỗ trợ bán laptop cho cửa hàng nhỏ

Mô tả dự án: Phần mềm cung cấp tính năng bán hàng cho một cửa hàng nhỏ, chỉ có 1 ông chủ kiêm người bán hàng, tự tiếp đón khách hàng, quản lí kho và đi giao cũng như thu tiền.

Số giờ làm việc hiệu dụng: **10h** cho mỗi thành viên.

Hướng dẫn (Xóa đi khi nộp): Các chủ đề blacklist, sinh viên không chọn:

1. Laptop / Mobile
2. Quản lí thư viện / Phần mềm bán sách
3. Quản lí Giải đấu tennis / đá banh...

Hướng dễ nhất để chọn và khuyên nên chọn là hướng đề tài Point of Sale (POS).

2. Các thành viên

STT	MSSV	Họ và tên
1	2411052	Trần Văn A
2	2411053	Nguyễn Thùy B
3	2411054	Đỗ Mỹ C

3. Khảo sát các phần mềm tương tự

Nhóm quyết định khảo sát các phần mềm tương tự là: Soft001, Soft002, Soft003

3.1. Phần mềm 1 - Soft001

3.1.1. Đặc điểm

- Phần mềm nhắm tới đối tượng người dùng là những chủ doanh nghiệp rất nhỏ, tự nhập hàng tự giao hàng

3.1.2. Ưu điểm

- Có bản dùng thử trong 14 ngày cho phép trải nghiệm toàn bộ tính năng

3.1.3. Nhược điểm

- Mỗi lần cập nhật phải gỡ bỏ toàn bộ phiên bản cũ, cài lại bản mới.

3.2. Phần mềm 2 - Soft002

3.2.1. Đặc điểm

- Phần mềm tích hợp thanh toán với PayPal, tích hợp giao hàng với Grab, hỗ trợ đối soát.

3.2.2. Ưu điểm

- Đa nền tảng, hoạt động trên mac / windows

3.2.3. Nhược điểm

- Giao diện chưa tự động thích ứng khi chạy ở các màn hình có kích thước nhỏ 13"

3.3. Phần mềm 3 - Soft003

3.3.1. Đặc điểm

3.3.2. Ưu điểm

3.3.3. Nhược điểm

3.4. Bảng tổng hợp so sánh các đặc điểm chính của các phần mềm

Hướng dẫn: Thay A/B/C/D/E/F với tên các đặc điểm tương ứng. Nếu tên quá dài hoặc số lượng đặc điểm quá nhiều thì tạo ra thêm bảng giải thích tên viết tắt. (Xóa hướng dẫn này đi khi nộp)

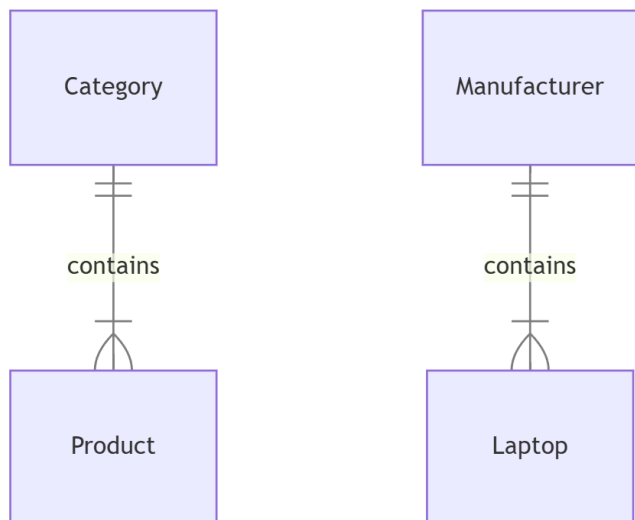
Đặc điểm	A	B	C	D	E	F
Soft001	✓	✓		✓		✓
Soft002		✓	✓		✓	
Soft003		✓	✓		✓	✓

4. Xác định các kiểu dữ liệu cơ bản

Các kiểu dữ liệu **chính yếu** (không phải toàn bộ) của phần mềm gồm có

4.1. Dữ liệu cơ sở

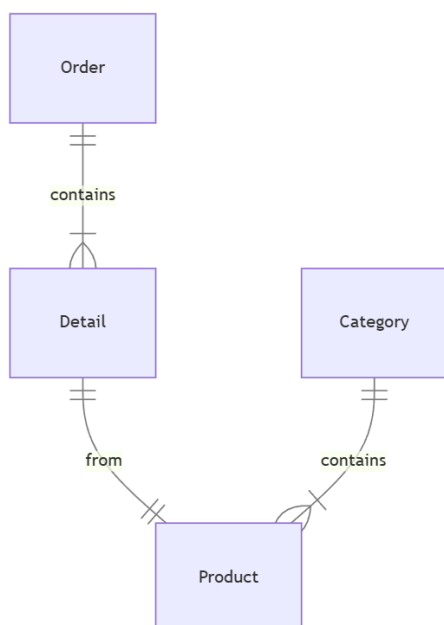
Hướng dẫn: Thông thường dữ liệu cơ sở sẽ ở dạng Category > Product. Có thể sử dụng mermaid.live để vẽ sơ đồ. (Xóa hướng dẫn này đi khi nộp)



Gốc	Đối tượng tương ứng	Mô tả
Category	Manufacturer	Nhà sản xuất, ví dụ Acer / Asus / Dell / Apple / HP / MSI
Product	Laptop	Tên của dòng laptop cụ thể, với thông số cấu hình tương ứng

4.2. Dữ liệu sinh ra theo thời gian từ dữ liệu cơ sở

Dữ liệu phát sinh theo thời gian từ dữ liệu cơ sở sẽ có dạng Order > Detail - Product



Gốc	Đối tượng tương ứng	Mô tả
Order	Order	Đơn hàng
Detail	Detail	Chi tiết đơn hàng

Product	Laptop	Laptop
---------	--------	--------

5. Đề xuất các tính năng chính

5.1. Các tính năng sao chép dự kiến từ các ứng dụng đã khảo sát

STT	Tên tính năng	Mô tả	Giờ làm việc ước lượng
1			1
2			1
3			2
Tổng			18

Hướng dẫn (Xóa đi khi nộp để khỏi có thông tin dư thừa, không xóa cũng không sao nhưng thừa! Bởi vì giáo viên đọc mấy dòng này làm gì?)

Với nhóm 2 thành viên, tổng số giờ sẽ là $10 * 2 = 20h$. Cần dành 10% là **2h** cho tính năng cải tiến / mới nên tổng số giờ cho các tính năng sao chép sẽ là **18**.

Với nhóm 3 thành viên, tổng số giờ sẽ là $10 * 3 = 30h$. Cần dành 10% là **3h** cho tính năng cải tiến / mới nên tổng số giờ cho các tính năng sao chép sẽ là **27**.

Các tính năng **quản lý** (Xem danh sách > xem chi tiết > Thêm mới > Xóa > Sửa) sẽ được dùng để demo trên lớp lý thuyết, nằm ở bài tập về nhà hàng tuần và sẽ không nằm trong danh sách các chức năng đề xuất ở đây. Tất cả các tính năng cơ bản này phải được tích hợp mặc định vào hệ thống (**Phải làm và không tính vào giờ làm việc ở trên**). Xin xem slide **Giới thiệu môn học** để biết các **chủ đề** phải làm mà không tính giờ.

Liệu em đề xuất nhiều quá có bị “hố” không? Làm không nổi thì sao?

Số giờ làm việc chỉ là tiêu chí về **số lượng**, điểm còn phụ thuộc vào các tiêu chí khác về **chất** (độ khó - vd design patterns, độ phức tạp - vd architecture, mức độ hoàn thiện của UI và UX, quá trình làm việc nhóm, qui trình đảm bảo chất lượng).

Số giờ làm việc này không tính tới thời gian cần thiết để tìm hiểu, thử nghiệm, debug, sửa lỗi.

Nhìn chung không phải cứ cố gắng “chép gió” ra càng nhiều tính năng càng tốt, hệ quả là làm không nổi. Đây chỉ là **dự định**, khi chấm ở các milestone sẽ là tổng hòa các yếu tố khác, đảm bảo tối thiểu về **số lượng** và **chất lượng**.

Như vậy ở giai đoạn này bạn đề xuất 10 tính năng (10h làm việc) nhưng thực tế khi chấm chỉ làm 3 tính năng thôi (vẫn 10h làm việc - yếu tố số lượng - với các yếu tố về chất lượng tương đương mức tốt) thì vẫn được điểm tối đa.

Làm sao để tìm ra tính năng cần làm?

Hãy suy nghĩ ở góc độ của người bán hàng, phần mềm này sẽ giúp người bán hàng kiếm tiền như thế nào? Ở góc độ dev, làm sao đối phó khi gặp lỗi và thực hiện các thay đổi chính xác và càng nhanh càng tốt?

Tại sao em phải thực hiện khảo sát các phần mềm tương tự, từ đó đề ra các tính năng cần làm?

Hãy coi như đồ án môn học này như một đợt **tập dợt** cho qui trình làm Khóa luận tốt nghiệp / Đồ án tốt nghiệp sắp diễn ra. Khi làm Khóa luận / Đồ án, bạn cũng sẽ phải trải qua qui trình tương tự. Khi đi làm các dự án thực tế ngoài đời, qui trình y chang cũng sẽ diễn ra.

Việc hi vọng có một danh sách các tính năng cố định ngay từ đầu rồi từ đó cứ thế mà làm chính là qui trình làm việc Thác nước - waterfall, một qui trình làm việc cổ điển mà bạn sẽ học trong môn Nhập môn Công nghệ phần mềm. Qui trình này không đáp ứng được nhu cầu cơ bản thời hiện đại: **các yêu cầu thay đổi liên tục**. Tại sao lại thế? Bởi vì **khách hàng không thực sự biết mình muốn gì** cho đến khi bạn đưa cho họ xem kết quả.

5.2. Tính năng cải tiến / mới dự kiến

STT	Tên tính năng	Mô tả	Giờ làm việc
1			1
2			1
3			
Tổng			2

Hướng dẫn (Xóa đi khi nộp để khỏi có thông tin dư thừa, không xóa cũng không sao nhưng thừa! Bởi vì giáo viên đọc mấy dòng này làm gì?)

Tính năng mới / cải tiến không cần phải là thứ gì đó cao siêu, có sức ảnh hưởng thay đổi thế giới. Bạn chỉ cần nhìn vào bảng khảo sát, chú ý mục Nhược điểm của các phần mềm đã khảo sát.

6. Kế hoạch làm việc nhóm

6.1. Kênh trao đổi giữa các thành viên của nhóm

Làm sao các bạn họp? Lưu lại biên bản họp nhóm? Phân công công việc? Theo dõi tiến độ công việc?

6.2. Qui trình tạo ra mã nguồn cho một tính năng

Làm sao các bạn tạo ra mã nguồn đáp ứng yêu cầu chức năng?

6.3. Qui trình đảm bảo chất lượng phần mềm

Làm sao các bạn đảm bảo phần mềm mình tạo ra có chất lượng?

Làm sao các bạn đối phó với thay đổi?

Khi có tính năng mới, làm sao bạn đảm bảo các chức năng đã phát triển vẫn hoạt động tốt?