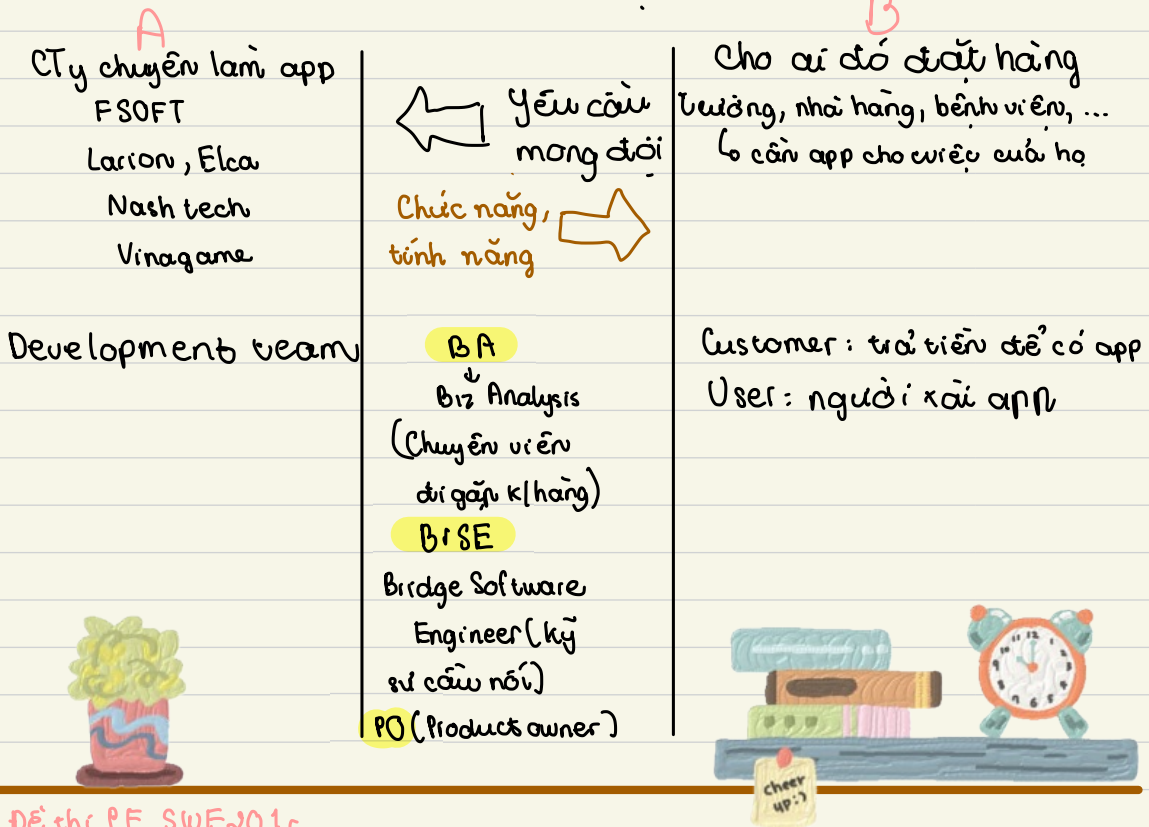


Bối cảnh câu chuyện làm app ngoài đời

Song bắt đầu từ giờ - Viết app bắt đầu từ ai đó đặt hàng



Đề thi PE SWE201c

B muốn có một app phục vụ công việc của doanh nghiệp

→ Nói về cách doanh nghiệp vận hành, mong ước của chủ doanh nghiệp

II. Câu hỏi cần trả lời (dưới góc nhìn của dev team)

1. Với yêu cầu của khách hàng về app, bạn sẽ chọn phương pháp làm app nào?
Tại sao?
2. Nhận diện các chức năng (functional, non-functional requirements ~ user story)
(tìm tên các màn hình/page/ mà app sẽ có cho K(h))
3. Đề xuất các lộ trình/kế hoạch (lộ trình đưa ra tính năng - User Story Mapping)
4. Đề xuất các hình thức kiểm soát chất lượng phần mềm (software testing)

MỘT TÌNH HUỐNG ĐỀ THI - MỘT VÍ DỤ VỀ ĐỀ THI

I.

- Trường 3 chữ (F) - Phòng CTSV muốn tăng cường trải nghiệm của sinh viên về các dịch vụ mà trường cung cấp; trường muốn là cái app nho nhỏ để giúp sv trường trao đổi, mua bán đồ cũ (đàn, sáo, võ phục, máy,...)
- App cho các sinh viên trường post các món đồ muốn bán (trao đổi), giá tiền, thông tin liên hệ...
- App cho các sinh viên xem các món đồ, chat, liên hệ, book mua (order, cart)
- Trường hỗ trợ nhân viên/sv ở quầy (hub) nhận giao các món đồ
- Trường muốn app này là: Mobile, Web, English/Vietnam

II. QUESTIONS

1. Chọn phương pháp làm app, quy trình làm app (Waterfall, V-model, Sashimi, RUP, Agile (Scrum, XP, Kanban, Lean start-up...)), và giải thích lí do chọn!!! **3 điểm**
2. Liệt kê các functional reqs, non-functional reqs (8 cái đồ lại) **2-2.5 điểm**
3. Liệt kê các user story (5 cái đồ lại) **2 điểm**
4. Vẽ lộ trình release sản phẩm, lộ trình/kế hoạch implement các tính năng/viết code làm cái tính năng) User story mapping **~2 điểm**
5. Đề xuất cách thức kiểm thử app - Software Testing) **1.5 điểm**

Quy trình làm phần mềm

- Requirements (BA, BrSE, PO, Product manager)
- Design (UI/figma), DB (ERP)/NOSQL, Architecture (MVC2, 3-layers, micro services...)
- Implementing (code ấu) (coder, programmer, developer, engineer)
- Testing/Validation
- Deployment (cài đặt, bàn giao sử dụng)
- Maintenance/Enhancement (bảo trì, nâng cấp, fix bug...)

Kỹ thuật phối trộn các bước ở trên, cái nào làm trước, làm sau, làm song song / làm từng phần \Rightarrow **software development process / model / methodology**

2 nhánh quy trình lớn

Traditional: waterfall, spiral, sashimi

Modern: scrum, xp, kanban,

qm rõ, dev team hiểu rõ \rightarrow waterfall



khác có nhiều giao, go along with team \rightarrow scrum, agile

\downarrow
đặc quyên đưa giá định
là kích động hành với dev

} từ nghề nghiệp của
kh sư tư

1. Chọn phương pháp làm app

- Rqm rõ, k/h ít thay đổi

↳ Waterfall preferred

- Bài toán quá mới với chính khách hàng (mô hình kinh doanh chưa rõ ràng, mới thành lập, ...)



⇒ cần nhiều feedback của k/h cho mỗi thứ dev làm

↳ Agile preferred

Dev:

- đã từng làm dạng app này → Waterfall
- Rqm lạ, khai phá mảng mới, nhánh mới, cần feedback liên tục → Agile
- Tech lạ + có thời gian → Agile



User environment:

- k/h có nhiều thời gian cho mình → Agile.
- k/h đặt hàng xong biến mất → Waterfall.

- App mới hoàn toàn nhưng phòng CSVC có thời gian, sẵn sàng giúp đỡ

- Req dev team chưa từng làm

↳ Agile



Cần ít nhất 3 lý do để đưa ra dev method

2. Liệt kê functional / non functional requirement

↳ What the system must do for customers/users to support their daily activities / their business

là một câu phát biểu của khách hàng về tính năng / mẫu hình / mong ước trên

2 khía cạnh ↗ tính năng functional requirements

↘ độ trải nghiệm / cảm xúc non-functional requirements

tính năng **functional requirements** câu "pháo biếu" nói về bên màn hình, tên tính năng

↳ goal, target giúp đỡ khi làm một công việc nào đó

verb + object

"app cần có màn hình tạo mới hồ sơ bệnh nhân"

"app cần có màn hình log in login hoặc bằng acc riêng"

"app cần có màn hình edit profile / tạo mới đơn hàng"

"app cần có tính năng cho khách rút tiền tại ATM"



độ trải nghiệm / cảm xúc **non-functional requirements**

câu "pháo biếu" nói về trải nghiệm, cảm xúc xài app / chức năng

↳ app màu sắc hài hòa, xài mượt, khả dụng 24/7, dễ dùng

⇒ không focus vào màn hình cụ thể mà toàn app



TRÁNH MÔ HỒ:

Metrics for specifying nonfunctional requirements

Property	Measure
Speed	Processed transactions/second User/event response time Screen refresh time
Size	Mbytes Number of ROM chips
Ease of use	Training time Number of help frames
Reliability	Mean time to failure Probability of unavailability Rate of failure occurrence Availability
Robustness	Time to restart after failure Percentage of events causing failure Probability of data corruption on failure
Portability	Percentage of target dependent statements Number of target systems



CÂU FUNCTIONAL REQ CÓ THỂ VIẾT LẠI THEO 1 FORMAT ĐẸP HƠN, CHUẨN HƠN, HƯỚNG USER HƠN, GÓC NHÌN USER LÀM ĐC GÌ VỚI APP, HƠN LÀ APP CÓ CHỨC NĂNG GÌ CHO USER, USER-ORIENTED
AGILE THƯỜNG SẼ VIẾT REQ/FUNCTIONAL REQ THEO FORMAT ĐẸP

AS A <ROLE> I WANT TO <WHAT/VERB> SO THAT <BENEFIT, PURPOSE>

game nhập vai, góc nhìn thứ nhất, chủ động xài app



- App cần có màn hình tạo mới hồ sơ bệnh nhân/đơn thuốc (App QLBV) (truyền thống - Waterfall)
- As a Receptionist, I want to create a patient profile/record, so that the hospital can keep track the treatment progress
- As a Doctor, I want to create a patient prescription, so that the I and my colleague can keep track the treatment progress (Agile)
- App có màn hình tạo mới đơn hàng (App thu ngân quán trà sữa Totoro) (Waterfall)
- App has a feature of creating a new order (Cashier role) (Waterfall)
- As a cashier, I want to create a new order so that I can record the order/billing transaction (Agile)

CÂU FORMAT ĐẸP GỌI LÀ USER STORY (CÂU CHUYỆN 1 USER NÀO ĐÓ XÀI TÍNH NĂNG NÀO ĐÓ CHO C/V CỦA HỌ)

GIÁO LÀNG

Mẹo tìm requirements



↳ WH questions (nhìn cái app dưới những góc nhìn sau)

Why

What

Who

1. **Who** App viết cho ai dùng? (user type, user role, personas,...)

who thường

who quản trị data (admin, moderator,...)

đa số người dùng

ít người dùng : đảm bảo hệ thống, vận hành

↳ người mua

↳ chủ shop (sửa giá, up hàng,...)

2. **What** : làm được gì với app? trải nghiệm gì? Đem lại ý nghĩa? lợi ích gì

functional

non-functional

cho chủ app → benefit.

Why ↗

Câu 2-3 : functional, non-functional, reqs, user story

Câu 1 : App viết cho ai dùng?

- Students
- SSS (Student Service Staff)
- Admin



Why/What : tên các màn hình / trải nghiệm

Bài tập về nhà :

liệt kê một loạt requirements (func

- tional, non-function

- al)

↳ Công việc của BA

