

Tên học phần: Nhập môn công nghệ phần mềm Mã HP: CSC13002
Thời gian làm bài: 90 phút Ngày thi: 05/01/2023
Ghi chú: Sinh viên [☐ được phép / ☒ không được phép] sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHẦN I: LÝ THUYẾT (4 điểm)

Câu I.1:

- Hãy liệt kê các tác vụ (task) mà developer và tester phải thực hiện trong quá trình phát triển phần mềm.
- Hãy liệt kê các thành phẩm (artifact) được tạo ra bởi developer và tester trong quá trình phát triển phần mềm.

Câu I.2:

- Hãy phân biệt verification và validation trong kiểm thử phần mềm. Vì sao một dự án phần mềm cần phải thực hiện cả verification và validation trong suốt quá trình phát triển.
- Hãy liệt kê những điểm khác nhau cơ bản giữa các quy trình phát triển phần mềm truyền thống (đại diện là quy trình Waterfall) với các quy trình phát triển phần mềm linh hoạt (Agile, đại diện là quy trình Scrum)

PHẦN II: THỰC HÀNH (5 điểm)

Sau khi chính phủ tuyên bố từ bỏ chiến dịch Zero-COVID, mọi sinh hoạt của người dân gần như trở về thời điểm trước khi dịch bệnh diễn ra. Tuy nhiên, việc hội họp trực tuyến lại có xu hướng trở thành một thói quen mới trong giai đoạn sau dịch. Nhằm bắt được tình hình đó, chính phủ quyết định xây dựng một ứng dụng hội họp trực tuyến nhằm đáp ứng nhu cầu của người lao động cả nước.

Câu II.1:

- Lần lượt đóng vai trò là **người tổ chức cuộc họp**, **người tham gia cuộc họp**, bạn hãy liệt kê các mong muốn của bản thân (*ít nhất 10 mong muốn*) đối với ứng dụng này. Ví dụ:
 - Là người tổ chức cuộc họp, tôi mong muốn ứng dụng cho phép tôi chia sẻ màn hình của mình cho các thành viên đang tham gia buổi họp.
 - Là người tham gia cuộc họp, tôi mong muốn ứng dụng cho phép tôi xem danh sách các thành viên đang tham gia buổi họp.
 - Là người tham gia cuộc họp, tôi mong muốn chất lượng hình ảnh (khi chia sẻ màn hình) của ứng dụng được duy trì ở mức tối thiểu là 480bps.

Lưu ý:

- Sinh viên không được phép sử dụng lại các ví dụ bên trên.
- Sinh viên cần liệt kê ít nhất 03 mong muốn liên quan đến các yếu tố phi chức năng (hiệu năng, bảo mật, ...) và 07 mong muốn liên quan đến các chức năng của ứng dụng.

- Vẽ sơ đồ Use case cho ứng dụng.
- Viết đặc tả Use case cho 01 chức năng quan trọng của ứng dụng.

Câu II.2:

- Vẽ sơ đồ mô hình hoá dữ liệu (ERD hoặc Class Diagram) của ứng dụng hội họp trực tuyến.
- Đóng vai trò là tester của dự án, bạn hãy viết ít nhất 05 test case cho 02 chức năng quan trọng (khác với chức năng đã chọn ở Câu II.1 c) của ứng dụng hội họp trực tuyến.

PHẦN III: TỰ ĐÁNH GIÁ (1 điểm)

- Trong các vai trò khác nhau của một dự án phần mềm, bạn thích đóng vai trò nào nhất? Tại sao?
- Hãy mô tả lại cách thức mà nhóm bạn đã áp dụng các kiến thức và kỹ năng được giới thiệu trong môn học vào quá trình phát triển đồ án.

Ví dụ: nhóm thực hiện chia dự án làm nhiều sprint, mỗi sprint kéo dài 01 tuần, mỗi tuần đều có 01 buổi họp định kỳ để đánh giá hiệu quả làm việc của các thành viên, kết quả mỗi buổi họp được ghi lại vào meeting-minute, ...

- HẾT -