

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
 ĐƠN VỊ: KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2023-2024

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Thiết kế kiến trúc phần mềm		
Mã học phần:	71ITSE41803	Số tin chỉ:	3
Mã nhóm lớp học phần:	232_ 71ITSE41803		
Hình thức thi: Dự án/Đồ án/Bài tập lớn/Tiểu luận	Thời gian làm bài:	3 tuần từ 18/03/2024 – 07/04/2024	Phút/ ngày
<input type="checkbox"/> Cá nhân	<input checked="" type="checkbox"/> Nhóm		
Quy cách đặt tên file	K27CNTT_Nhom#và nén lại thành file zip hoặc .rar		

1. Format đề thi

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Quy ước đặt tên file đề thi/đề bài:
- + **Mã học phần**_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TIEUL_De 1

2. Giao nhận đề thi

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: khaothivanlang@gmail.com bao gồm file word và file pdf (**nén lại và đặt mật khẩu file nén**) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhật Linh).

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Giải thích rõ tầm quan trọng của thiết kế kiến trúc phần mềm trong quá trình phát triển sản phẩm phần mềm	đồ án	10%	1	1.6	PI3.1
CLO2	Áp dụng các mẫu thiết kế, các chiến thuật, và dẫn hướng kiến trúc (architecture driver) để thiết kế kiến trúc phần mềm	đồ án	30%	2	2.4	PI4.1
CLO3	Vận dụng kỹ năng thu thập và phân tích yêu cầu để xác định dẫn lái kiến trúc cho thiết kế kiến trúc phần mềm	đồ án	10%	1	1.6	PI8.1
CLO4	Thiết kế bảng kiến trúc phần mềm dựa trên dẫn hướng kiến trúc, các mẫu thiết kế và chiến thuật đánh giá bản kiến trúc.	đồ án	30%	2	2.4	PI8.2
CLO5	Thể hiện ý thức tự rèn luyện học tập thường xuyên và nghiên cứu vào việc củng cố kiến thức, thường xuyên lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giảng viên. môn học	báo cáo	20%	trình bày đồ án	2	PI10.1

Chú thích các cột:

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý không đưa vào bảng này các CLO không dùng bài thi kết thúc học phần để đánh giá (có một số CLO được bố trí đánh giá bằng bài kiểm tra giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá bằng bài thi kết thúc học phần). Trường hợp một số CLO vừa được bố trí đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa được bố trí đánh giá kết thúc học phần thì vẫn đưa vào cột (1)

(2) Nêu nội dung của CLO tương ứng.

(3) Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình, ..., phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.

(4) Trọng số mức độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên ra đề thi quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).

(5) Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số ... hoặc từ câu hỏi số... đến câu hỏi số...) dùng để kiểm tra người học đạt các CLO tương ứng.

(6) Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi hoặc phần thi.

(7) Trong trường hợp đây là học phần cốt lõi - sử dụng kết quả đánh giá CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt được PLO/PI - cần liệt kê ký hiệu PLO/PI có liên quan vào hàng tương ứng. Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO/PI. Trường hợp học phần không có CLO nào phục vụ việc đo lường đánh giá mức đạt PLO/PI thì để trống cột này.

III. Nội dung đề bài**1. Đề bài**

ĐỒ ÁN MÔN HỌC

DỰ ÁN: Xây dựng Hệ Thống Mua Vé Xe Bus Online

Yêu cầu: làm theo nhóm

Hệ thống đặt vé xe online cho phép người dùng có thể tìm kiếm vé, đặt vé, đặt thức ăn/uống, huỷ vé hay có thể thay đổi ngày đặt.

Sau đây sẽ có các user story sau:

- US chọn địa điểm: người dùng có thể search tìm địa điểm, khi người dùng gõ vào từ hay cụm từ thì hệ thống sẽ tìm kiếm theo từ hay cụm từ đó. Tìm kiếm địa điểm này không ảnh hưởng tới traffic, tốc độ, hay tính sẵn sàng của US tìm kiếm vé.
- US tìm kiếm vé: người dùng đưa vào thông tin nơi đi, nơi đến và có khứ hồi hay không. Sau đó người dùng thực hiện tìm kiếm. Hệ thống sẽ trình bày tất cả các nhà xe có chuyên xe tương ứng với yêu cầu người dùng. Khi đó, người dùng sẽ chọn nhà xe phù hợp. Kế tiếp, người dùng sẽ chọn những vị trí ghế và số ghế, thức uống/ ăn đi kèm. Hệ thống sẽ hiện thị đầy đủ số tiền cho người dùng xem. Lúc này người dùng có thể tiến hành mua liền hay có thể bỏ vào giỏ hàng để giữ ghế khi chưa muốn mua ngay. Việc bỏ vào giỏ hàng này có thời hạn trong vòng 2h, nếu người dùng chưa mua thì vé mà khách hàng chọn sẽ tự động huỷ bỏ. Do việc bán vé online làm đại lý cho các hãng như futa, vexere, an vui nên hệ thống yêu cầu phải trả về vé nhanh nhất có thể cho người dùng, một hãng nào mà có vấn đề thì sẽ không làm ảnh hưởng đến việc bán vé của các hãng khác.
- US đặt vé: Khi khách hàng chọn vé, thức ăn/uống, hệ thống sẽ trình bày thông tin hoá đơn cần thanh toán và các điều khoản cần thiết. Khách hàng nếu đồng ý mua sẽ tiến hành thanh toán hoá đơn, khách hàng có thể chọn nguồn tiền khác nhau để thanh toán như ví, thẻ ngân hàng liên kết...
- US hiển thị giá rẻ nhất trên calendar: Hệ thống sẽ tự động hiển thị giá rẻ nhất trên calendar khoảng 1 tháng theo tuyến mà khách hàng chọn. Việc cập nhật giá rẻ nhất này sẽ tự động thực hiện theo một deadline cho trước và khi khách hàng tìm kiếm.
- US pricing: là chức năng tự động điều chỉnh giá cho đại lý, khi lấy vé của hãng về đại lý có thể tăng hay giảm giá vé theo nhu cầu của đại lý. Việc tính pricing này không làm ảnh hưởng tới việc hiển thị vé cho người dùng xem, và cũng không được làm ảnh hưởng tới kích thước, thời gian deploy của hệ thống.

Yêu cầu về kỹ thuật:

Ngôn ngữ: java, react native

Framework: spring

Database: postgres, elastic

Cache: redis

Yêu cầu về business:

Thời gian triển khai: 25/3/2024 - 13/04/2024

Các nhóm làm theo yêu cầu sau:

1. Thu thập và phân tích architecture driver gồm các nội dung sau: (4 điểm)
 - a. tìm tất cả entity (0.5 điểm)
 - b. tìm các chức năng mà hệ thống cần phải làm (1 điểm)

- c. tìm các thuộc tính chất lượng mà hệ thống cần phải có (2 điểm)
 - d. tìm tất cả ràng buộc về kỹ thuật (0.25 điểm)
 - e. tìm tất cả ràng buộc về business (0.25 điểm)
2. Tạo tài liệu thiết kế gồm các nội dung sau: (6 điểm)
- a. Vẽ context diagram cho hệ thống (0.5 điểm)
 - b. Thiết kế các bảng vẽ trong khung nhìn động (dynamic perspective)
 - c. Vẽ behavior cho các bảng vẽ trong khung nhìn động (dynamic perspective) (2 điểm)
 - d. Thiết kế các bảng vẽ trong khung nhìn tĩnh (static perspective) (1 điểm)
 - e. Thiết kế các bảng vẽ trong khung nhìn vật lý (physical perspective). (1 điểm)
 - f. Vẽ mapping view từ tĩnh (static) đến động (dynamic) (0.5 điểm)
 - g. Vẽ mapping view từ động (dynamic) đến vật lý (physical) (0.5 điểm)
 - h. Tạo bảng traceability matrix (0.5 điểm)

Hướng dẫn:

Câu 1 làm trong file work theo mẫu hướng dẫn có trên elearning

Câu 2 làm trong file work theo mẫu hướng dẫn có trên elearning

Hướng dẫn sinh viên trình bày: Báo cáo đồ án:

Mỗi nhóm sinh viên sẽ phải tham gia báo cáo kết quả đồ án môn học.

Điểm báo cáo sẽ chấm riêng từng sinh viên theo tiêu chí và tỉ trọng Rubric 4

Thời gian trình bày mỗi nhóm không quá 10 phút + 5 phút hỏi đáp

Tiêu chí chấm điểm và thang điểm (Rubric):

Điểm Đồ án:

- 3 tuần thực hiện: 30% (mỗi tuần 10%)
- Dự án cuối cùng: 50%
- Báo cáo – trình bày: 20%

Hệ số = hệ số của sinh viên chấm (50%) + hệ số của giảng viên chấm (50%)

Thang điểm Đồ án môn học = Điểm đồ án x hệ số

Rubric 1: Tiến độ thực hiện từng tuần (3 tuần): 10%/tuần

Tiêu chí	Trọng số	80% - 100%	60% - 80%	40% - 60%	<40%
Nội dung	100%	- Theo kế hoạch tuần từng mà nhóm cam kết kết quả với giáo viên hướng dẫn đạt được	- Theo kế hoạch tuần từng mà nhóm cam kết kết quả với giáo viên hướng dẫn đạt được nhưng chưa đầy đủ	- Theo kế hoạch tuần từng mà nhóm cam kết kết quả với giáo viên hướng dẫn đạt được nhưng chưa tốt	Không làm

Rubric 2: Kết quả dự án cuối cùng: 30%

Rubric 2-1: Câu 1: Thu thập và phân tích architecture driver (4 điểm)

Tiêu chí	Trọng số	80% - 100%	60% - 80%	40% - 60%	<40%
Tìm các entity	0.5	Xác định đầy đủ entity: role, external system, internal system (nếu có)	Xác định thiếu entity theo role hay theo external hay cả hai hay thiếu internal entity (nếu có)	Chỉ xác định entity theo role	Không làm hoặc làm chưa đúng.
Tìm các chức năng của hệ thống	1	Xác định usecase đáp ứng yêu cầu người dùng	Xác định usecase còn thiếu nhưng không quan trọng	Xác định thiếu usecase quan trọng	Thu thập và phân tích không thỏa mã yêu cầu
Thu thập và phân tích quality attribute	2	Xác định tất cả quality và kịch bản đáp ứng yêu cầu người dùng	Xác định còn thiếu sót quality và kịch bản không quan trọng	Xác định thiếu sót quality và mô tả kịch bản không chính xác	Xác định thiếu quality và viết kịch bản không đúng
Technical constraint	0.25	Xác định đầy đủ technical constraint	Xác định còn thiếu sót những technical constraint không quan trọng	Xác định còn thiếu sót nhiều các technical constraint quan trọng	Không xác định được technical constraint theo yêu cầu

Business constraint	0.25	Xác định đầy đủ business constraint	Xác định còn thiếu sót những business constraint không quan trọng	Xác định còn thiếu sót nhiều các business constraint quan trọng	Không xác định được business constraint theo yêu cầu
---------------------	------	-------------------------------------	---	---	--

Rubric 2-2: Câu 2: Thiết kế kiến trúc: (6 điểm)

Tiêu chí	Trọng số	80% - 100%	60% - 80%	40% - 60%	<40%
Mô tả phạm vi	0.5	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu ra các tính năng mà nhóm dự án cam kết sản xuất được . - Nêu ra được các chất lượng mà sản phẩm phải đáp ứng. - Nêu ra được khách hàng sử dụng là ở vùng miền nào hay toàn thế giới 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các tính năng nhóm dự án sản xuất. - Nêu chưa rõ ràng chất lượng hay chung chung 	Xác định phạm vi còn chung chung, không rõ	Không làm
product backlog	1	Tìm tất cả user story cho dự án.	Tìm thiếu khoảng 1/3 User story	Tìm thiếu khoảng 2/3 User story	Không làm hoặc làm chưa đạt
Ước lượng	1	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng phương pháp Planning Pocker hoặc Wide band Delphi và triển khai đầy đủ các bước. - Khi thực hiện ước lượng cho user story, phải đảm bảo rằng user story đó phải làm hoàn thành trong 1 sprint, nếu không hoàn thành được trong sprint thì phải phân rã user story đó ra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng phương pháp Planning Pocker hoặc Wide band Delphi và triển khai đầy đủ các bước. - Không phân rã user story không hoàn thành trong sprint 	<ul style="list-style-type: none"> - Có ước lượng nhưng không theo 2 phương pháp bên - hoặc ước lượng không nghiêm túc. 	Không có ước lượng
sprint backlog	1	- tạo các sprint backlog phải đúng với khả năng của team sản xuất. Tổng số point trong các sprint	- tạo các sprint backlog phải đúng với khả năng của team sản xuất. Tổng	- tạo các sprint backlog có tổng số point không đồng đều	Không làm hoặc làm kg đạt

		không được vượt nhau > 5 point - Nếu nhiều thành viên làm cùng 1 user story thì phải tạo sub task trên user story đó.	số point trong các sprint vượt nhau > 5 point - không tạo sub task trên user story có nhiều thành viên cùng làm.	chênh lệch quá lớn - không tạo sub task trên user story có nhiều thành viên cùng làm.	
Rủi ro	1	Xác định đủ tối thiểu 5 rủi ro với: 1- Giải thích lý do tại sao 2- Có phân tích xác suất và mức độ ảnh hưởng 3- Có giải pháp phù hợp	Chưa đạt đủ 5 hoặc còn giải thích chưa rõ/ giải pháp chưa rõ ràng hoặc thiếu 1 – 2 yêu cầu bên	Chưa đạt đủ 5 hoặc chưa có giải pháp/ chưa giải thích lý do hoặc còn thiếu 2 – 3 yêu cầu bên	Không làm hoặc làm chưa đạt
Communication	0.5	- Định nghĩa được tất cả các cuộc họp trong dự án. Mỗi cuộc họp phải có: người chủ trì, thành phần tham gia, nội dung, input, output, thời gian tổ chức, hình thức tham gia.	- Định nghĩa được tất cả các cuộc họp trong dự án. Mỗi cuộc họp bị thiếu một vài thông tin sau: người chủ trì, thành phần tham gia, nội dung, input, output, thời gian tổ chức, hình thức tham gia. - Định nghĩa còn thiếu vài cuộc họp.	Liệt kê còn thiếu hoặc không có hình thức giao tiếp	Không làm

Rubric 2-3: Câu 3: Ứng dụng công cụ Azure Devops (1 điểm)

Tiêu chí	Trọng số	80% - 100%	60% - 80%	40% - 60%	<40%
Đưa tất cả các task lên Azure Devops	40%	Đưa đầy đủ các task của pre-sprint 2 và 3 Có phân theo Feature, task	Đưa đầy đủ, nhưng chưa gom nhóm theo Feature, task	Đưa chưa đầy đủ nhưng chưa phân sprint rõ ràng, chưa phân theo Feature và task	Không làm hoặc làm chưa đạt
Có thiết lập khối lượng cho task (point, hour)	20%	Có			Không
Có assign task cho thành viên	20%	Có			Không
Có chia sẻ với thành viên trong nhóm và thành viên tham gia thực hiện	20%	Có			Không

Rubric 2-4: Câu 4: Trình bày tài liệu (2 điểm)

Tiêu chí	Trọng số	80% - 100%	60% - 80%	40% - 60%	<40%
Trang bìa	20%	Có trang bìa với đầy đủ thông tin gồm: - Tên tài liệu - Tên học phần - Giảng viên - Nhóm SV	Thiếu 1 trong 4 nội dung bên	Thiếu 2 – 3 trong 4 nội dung bên	Không có
Mục lục	10%	Định dạng tự động		Có định dạng tay	Không có
Header/Footer	10%	Có header và Footer		Chỉ có header hoặc Footer	Không có
Các đề mục	20%	Định dạng tự động Font chữ đồng nhất Canh lề đồng nhất	Thiếu 1 trong 3 tiêu chí bên	Thiếu 2 trong 3 tiêu chí bên	Không đạt tiêu chí nào
Định dạng/format nội dung	40%	Canh lề hợp lý và thống nhất tất cả nội dung Có cách đoạn Có cách dòng	Thiếu 1 trong 3 tiêu chí bên	Thiếu 2 trong 3 tiêu chí bên	Không đạt tiêu chí nào

Rubric 3: Báo cáo – trình bày đồ án (20%)

Tiêu chí	Trọng số	80% - 100%	60% - 80%	40% - 60%	<40%
Tác phong/ phong cách trình bày	30%	Giọng nói rõ ràng Cử chỉ (tay, cơ thể, ánh mắt) phù hợp với ngữ cảnh trình bày Phải có giao tiếp với người nghe qua ánh mắt	Thiếu 1 trong các tiêu chí bên	Thiếu 2 trong các tiêu chí bên	Không có
Nội dung trình bày và kết quả thể hiện lúc trình bày	50%	Nội dung trình bày phù hợp với bài trình bày Nội dung thể hiện đầy đủ rõ ràng theo đúng yêu cầu của đề bài	Nội dung trình bày còn thiếu, hoặc chưa rõ ràng	Nội dung trình bày chưa đúng hết các yêu cầu của đề bài	Nội dung bị lạc đề
Trả lời câu hỏi	20%	Trả lời câu hỏi rõ ràng, đầy đủ và đúng trọng tâm	Trả lời chưa rõ, còn áp úng	Trả lời còn thiếu, chưa rõ ràng	Không trả lời được


Người duyệt đề



Lý Thị Huyền Châu

TP. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 3 năm 2024

Giảng viên ra đề



Nguyễn Thế Quang