**llIT4440 / IT4441 / IT442/ IT4442E**

**Mã lớp:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Bài | Hướng dẫn |
| 1 | Assignment #1: Existing systems and usability (S)  "Nghiên cứu ít nhất 02 hệ thống tương tự về nghiệp vụ. Chỉ rõ tài liệu tham khảo.  Mô tả lại quy trình nghiệp vụ tương ứng với từng phần công việc được giao  Thiết lập các quy tắc chung, môi trường để tích hợp sản phẩm cuối cùng" | Chấm điểm và nhận xét theo các ý trên google sheet “Tuần 1-2”, dòng 150-196.  Mỗi dòng đúng hoàn toàn 0.25 điểm. Chưa chính xác 0.1 điểm. Không làm 0 điểm. |
| 2 | Assignment #2: Existing systems and usability (S)  3. Chỉ ra các bất tiện trong tương tác và quản lý của các hệ thống này và đề xuất ý tưởng khắc phục. Thiết lập các yêu cầu tối thiểu về tính dùng cho ứng dụng đề xuất, căn cứ vào các phép đo tính dùng được theo ISO 9241 | Tình huống bất tiện được xác định dựa trên việc mô tả cách sử dụng các chức năng phục vụ cho mục tiêu tương tác.  Tình huống bất tiện riêng rẽ : tổng cộng 6, 0.25 đ/ tình huống  Tình huống bất tiện phối hợp: tổng cộng 4, 0.3 đ/ tình huống  Làm rõ các chức năng đang so sánh (check list có / không/ chưa tồn tại) 1điểm. Nhấn mạnh ý tưởng mới mà các ứng dụng hiện thời chưa có (2đ).  Kết quả giao nộp về các yêu cầu tối thiểu về tính dùng được là:  1 danh sách các chức năng (>=3) 5 đ (0.5 đ/ chức năng đúng)  1 danh sách các yêu cầu về tính dùng được cho các chức năng nói trên (3 yêu cầu/ chức năng) 10 đ (0.3 đ/ yêu cầu đúng)  1 bảng thang đo + 1 bảng câu hỏi ( >=1 câu / 1 tiêu chí) + tập câu trả lời + quy luật phiên dịch tập câu trả lời thành yêu cầu về tính dùng được. 15 đ 2.5 + 5 + 2.5 + 5  Extra point (5 điểm): cho nhóm nào chỉ dùng 1 bảng câu hỏi mà xác định được yêu cầu về tính dùng được cho >=5 chức năng.  Lưu ý:  - Thang đo dùng để làm gì? Đánh giá tính dùng được của các chức năng. Mục đích điền vào bảng là để đánh giá, bằng cách định lượng  - Thiếu công thức, câu hỏi  - Đối với các tiêu chí về mức độ thỏa mãn, phải chỉ ra miền giá trị, căn cứ vào miền giá trị mới chỉ ra được điểm đánh giá  - Theo đề bài, mục đích của thang đo cuối cùng là để mô tả sơ lược yêu cầu về tính dùng được của các chức năng.  - Phải ra được tập các yêu cầu, khi nào thì người dùng đạt được yêu cầu. Xây dựng bảng đánh giá yêu cầu.  🡪 tối đa 30 điểm cho phần tính dùng được |
| 3 | Assignment #3: Human (U)  Lựa chọn một bối cảnh theo dõi giám sát sự cố, mô tả sơ lược về bối cảnh, các ca sử dụng  1. Phân tích chi tiết các đặc điểm (tâm sinh lý) của từng loại người dùng  2. Chỉ rõ các kênh vào (input) và kênh ra (output) của người dùng khi tương tác với hệ thống | Chấm điểm đầu ra (/24)  Đọc lại bài 1, 2, 3. Cần mô tả rõ yêu cầu theo các ý sau, mỗi ý cần ít nhất 1 yêu cầu.  Extra point (tối đa 5 điểm): cho nhóm nào mô tả được nhiều yêu cầu về use and context và human hơn so với đề bài. 0.5 đ / extra description.  - Use and Context: 7đ, tối thiểu 7 yêu cầu  Môi trường và công việc  Ứng dụng  Sự phù hợp giữa con người và máy tính  - Human: Cần trình bày đầy đủ các mặt liên quan đến tương tác: 10 đ, tối thiểu 10 yêu cầu  Hệ thị giác  Hệ thính giác  Hệ vận động(hệ thần kinh, hệ cơ và hệ khớp)  Bộ nhớ  Ngôn ngữ  Lỗi  Cảm xúc  ….  Tại mỗi mặt liên quan cần chỉ ra điểm mạnh và yếu của con người từ đó đưa ra các yêu cầu  Máy tính: 7 đ, tối thiểu 7 yêu cầu  Các thiết bị vào ra  Bộ nhớ, khả năng xử lý  Kiểu hộp thoại  Quy trình phát triển 6đ, tối thiểu 6 yêu cầu  - Bối cảnh sử dụng: phân tích trên 3 khía cạnh, phân tích chi tiết từng khía cạnh và căn cứ trên các đặc tính đó thì cần đưa ra yêu cầu ntn. Với mỗi khía cạnh cần chỉ ra 3 đặc tính ảnh hưởng đến tương tác. Với mỗi khía cảnh phải đưa ra phân tích chi tiết đặc tính của từng thành phần và đưa ra yêu cầu.=> 1> đưa ra chi tiết =>2. Dựa trên chi tiết như thế, đưa ra yêu cầu nhu thế nào.  - Con người: Chỉ ra ví dụ cụ thể về yêu cầu với khả năng của con người  (VD: Thị giác: Nhìn thấy các thông tin hiển thị trên màn hình) |
| 4 | Assignment #4: Computer (S) Phân tích đặc điểm của S để phù hợp cho việc triển khai ứng dụng Kênh vào và kênh ra của máy tính sẽ được sử dụng trong tương tác với người dùng là gì? Phần hiển thị (display) cho người dùng dưới dạng biểu tượng cơ bản (Graph, Charts, Maps, Diagram) nên được triển khai trong những tình huống cụ thể nào? Những quy tắc Gestalt nào sẽ được áp dụng để thiết kế giao diện của ứng dụng? | 30 đ  Chấm điểm đầu ra (30đ)  10 chức năng, mỗi chức năng 3 điểm  Tên chức năng đúng từ quan điểm hệ thống: 0.25 đ  Kiểu dữ liệu vào: 0.25  Miền giá trị vào:0.25  Kiểu dữ liệu ra: 0.25  Miền giá trì ra: 0.25  Chỉ rõ mối quan hệ chức năng - kênh tương tác - kiểu dữ liệu - miền giá trị: 1.75đ  Chỉ rõ quy tắc được áp dụng, phủ hết các chức năng: 1.75đ |
| 5 | **Assignment #5: Interaction Paradigm (S)**  Trong một ca sử dụng, hãy mô tả các bước theo chu trình thực hiện đánh giá (Execution –Evaluation Cycle) của Norman. Với ca sử dụng trên, nếu sử dụng mô hình khung tương tác (interaction framework) của Abowd and Beale, chỉ ra các bước dịch trong khung tương tác và những vấn đề có thể gặp phải trong từng bước (articulation, performance, presentation, observation) | 15 đ  10 chức năng, mỗi chức năng 1.5 điểm (mô tả đúng 1 bước: 0.2 điểm)  - Cần lưu ý “hệ thống làm gì” khác với “người dùng tiếp nhận được gì”  - Cần xác định mục đích là gì? Trạng thái phù hợp với mục đích đó là gì? |
| 6 | **Assignment #6: Interaction Paradigm (S)**  Mô tả ngữ cảnh sử dụng hệ thống và phân tích ảnh hưởng của các yếu tố ngữ cảnh đến thiết kế Xác định mô thức về tính dùng được phù hợp với bài toán tương tác giữa U và S. Xác định các kiểu tương tác phù hợp cho ứng dụng. | Tối thiểu 5 yếu tố, mỗi yếu tố phân tích đúng tối đa 1 điểm  Căn cứ để lựa chọn mô thức tính về dùng được: dựa trên công nghệ tương tác mà ta sử dụng.  5 điểm / mô thức. Lựa chọn 1, giải thích 4 (bối cảnh và sử dụng 1, con người 1, máy tính 1, quy trình phát triển - công nghệ tương tác 1) |
| 7 | **Assignment #7: User requirements (U)** Lựa chọn kỹ thuật thu thập thông tin và yêu cầu của người dùng phù hợp cho ứng dụng Đưa ra bản đặc tả về nhu cầu: (đối tượng người dùng và các bên liên quan, mục đích, nhiệm vụ sẽ thực hiện)  **Assignment #8: User requirements (U)**  Dựa trên mô hình SSM (Soft systems technology), hãy vẽ hình ảnh tổng quát (rich picture) với các thành phần: user và các bên liên quan; nhiệm vụ của từng bên và nhóm các việc mà họ thực hiện; cấu trúc tổ chức; và các vấn đề phát sinh, v.v. Xây dựng Root definition cho hệ thống đề xuất | 25 điểm  Chỉ ra các kỹ thuật thu thập yêu cầu mà nhóm áp dụng (công việc cần làm trong mỗi kỹ thuật)  Chỉ ra thứ tự sử dụng các kỹ thuật  Mỗi kỹ thuật cần chỉ rõ:  Quy trình:  Kiểu:  Mục đich/Mục tiêu.  Chủ đề/ câu hỏi và câu trả lời nếu có.  Mục đích là các y/c định tính khái quát.  Mục tiêu là các y/c định lượng cụ thể.  *nhóm chọn một mô hình người dùng để áp dụng (OSTA, USTM, mô hình đa cách nhìn, mô hình nhận thức).*  Cần nêu rõ chi tiết trong mỗi bước của mô hình mà nhóm áp dụng  Quy trình (15 điểm - như hướng dẫn ở trên): thu thập 5, thiết lập 5, mô hình người dùng 5  Sản phẩm: (10 điểm) bản đặc tả yêu cầu bằng các kỹ thuật thu thập và thiết lập yêu cầu, tương ứng với 1 mô hình người dùng đã học. |
| 8 | **Assignment #9: Task Analysis** | 2. Phân tích nhiệm vụ: 20 điểm  Cần phân tích được 10 nhiệm vụ tương ứng với 10 chức năng mà hệ thống cần cung cấp cho người dùng. Có thể áp dụng các mô hình khác nhau để phân tích. Với mỗi nhiệm vụ: quy trình 1 điểm, sản phẩm 1 điểm. |
| 9 | **Assignment #10: Design: Principles and Process**  Mô tả quy trình nhóm sinh viên sử dụng để phát triển S Chỉ ra định hướng áp dụng các nguyên tắc thiết kế cho S | 20 điểm  Gọi tên đúng quy trình, xác định đúng tên các công đoạn cần thực hiện trong quy trình: 2 điểm  Với mỗi công đoạn cần trả lời cụ thể các câu hỏi Who? What? How?  - Phân tích yêu cầu, nghiệp vụ, chức năng: 5 điểm  - Thiết kế logic, thiết kế vật lý: 5 điểm  - Mẫu thử và đánh giá: 5 điểm  - Cài đặt: 3 điểm  Không dừng lại ở mức định hướng phát triển  Với mỗi định hướng cần trả lời các câu hỏi: Who? What? How?  Trả lời rõ bạn nào làm phần nào?  Từ đó đánh giá quy trình phát triển có phù hợp không?  Cần nêu ra quy trình phát triển phần mềm bạn định sử dụng để phát triển X(ví dụ quy trình phát triển hình sao hay một quy trình nào khác), nêu thêm ưu nhược điểm của quy trình đã chọn.  Cần phân tích càng cụ thể càng tốt với từng quy trình về đặc tả yêu cầu, phân tích nghiệp vụ, phân tích chức năng, thiết kế logic, thiết kế vật lý, mẫu thử, cài đặt và đánh giá.  Định hướng áp dụng các nguyên tắc thiết kế10 điểm  Liệt kê các đối tượng cần áp dụng nguyên tắc thiết kế: 3 điểm  Với mỗi nguyên tắc (tổng cộng 14), liệt kê danh sách cách đối tượng cần áp dụng (0.1 đ), chi tiết cách thức áp dụng cho từng đối tượng (0.4)  Cần chỉ rõ chi tiết các nguyên tắc thiết kế áp dụng trên X, không nêu quá nhiều lý thuyết  Nguyên tắc Norman: 6 nguyên tắc  Nguyên tắc Shneiderman: 8 nguyên tắc |
| 10 | **Assignment #12: Prototype I**  Tạo mẫu thử giao diện | 20 điểm  - Liệt kê 02 giao diện (10 điểm/giao diện đúng)  Cụ thể hóa lý do lựa chọn giao diện (9 đ/ giao diện): với mỗi giao diện nói rõ những yếu tố sau, từ đó nhận xét về sự phù hợp với các yêu cầu về công thái học, tính dùng được, .... Biện luận trực tiếp trên các thuộc tính để chứng minh tính đúng đắn của lựa chọn (lý do phải định lượng):  Thiết bị vào ra (vào 0.25, ra 0.25)  Kiểu dữ liệu vào ra (phải tương thích với thiết bị) (vào 0.25, ra 0.25, tương thích 0.5)  Miền giá trị (phải tương thích với kiểu dl và đối tượng tương tác) (vào 0.25, ra 0.25, tương thích 0.5)  Luồng đi của nó, vào như thế nào, ra như thế nào, làm thế nào để người dùng đưa vào, làm thế nào để đưa kết quả ra. (1đ)  Nếu kiểu giao diện đó có đầu vào/ đầu ra là bên thư 3 cần nói rõ bên thứ 3 đó, đầu vào mà bên thứ 3 nhận là gì, đầu ra bên thứ 3 trả là gì, nói rõ chi tiết (0.5đ)  Hành động cụ thể X giao tiếp với A : Làm thế nào để đưa vào giá trị thông qua thiết bị, làm thế nào để thông qua thiết bị đưa ra kết quả hiển thị cho người dùng và kết quả là gì (1đ)  Lợi ích của giao diện đó (3.5 đ)  Nêu ít nhất 4 lợi ích (định lượng), 0.5 đ/ lợi ích  Nên bổ sung 3 lý do không chọn 2 loại giao diện còn lại để tái khẳng định tính đúng đắn của lựa chọn, 0.5 đ/ lý do  Lưu ý: Lý do đưa ra chứng minh sự phù hợp cần phải định lượng chứ không chỉ định tính (nếu định tính, không chấm điểm tiêu chí tương ứng).  + Ví dụ với giao diện đồ họa: đầu vào là tham chiếu đến chuột và bàn phím do đó phải nói rõ các icon trên điện thoại. Chỉ rõ các thiết bị vào ra rồi mới chỉ ra giao diện cần dùng.  + Cần nói rõ về kiểu dữ liệu như đó là kiểu số nguyên, file mp3, mp4…  + Miền giá trị: ví dụ âm thanh trong tần số bao nhiêu  + Làm thế nào để đưa thông tin vào, hệ thống xử lí như thế nào? Kết quả đầu ra như thế nào? Người dùng nhập lệnh như thế nào, thông qua câu lệnh và thao tác như thế nào? ví dụ nhập vào bằng vân tay...Chỉ rõ giao diện trong trường hợp này kỳ vọng cái gì? Ví dụ khi nhận điện thoại chỉ muốn 1 từ chứ không phái 1 câu. |
| 11 | **Assignment #13: Evaluation** | Lựa chọn đúng loại mẫu thử cho mục đích; gọi tên đúng loại mẫu thử định xây dựng: 5 điểm  Mẫu thử giao diện: 50 điểm (cho phép người dùng khám phá các thông tin vào / ra hệ thống. Mẫu thử độ tin cậy cao → điểm >=25, độ tin cậy thấp → điểm <25).  Nội dung: tất cả các thông tin có trên giao diện hệ thống, bao gồm văn bản, đồ họa, mẫu biểu, đối tượng tương tác… 10  Kết xuất nội dung: bố cục, cáCôch thể hiện, cách định dạng các nội dung và quan hệ logic giữa chúng ..: 10  Kiểm tra cách thức áp dụng các nguyên tắc thiết kế trong thiết kế mẫu thử giao diện: 30  Mẫu thử tương tác: 50 điểm (cho phép người dùng hình dung các chức năng hệ thống cung cấp cùng với trình tự tương tác. nếu demo được cách người dùng tương tác THẬT -- độ tin cậy cao → điểm >=25, nếu chỉ minh họa cách tương tác -- độ tin cậy thấp → điểm <25).  Điều hướng: trình tự thao tác, cho phép người dùng di chuyển thực hiện các chức năng do hệ thống cung cấp, nói với người dùng họ đang ở đâu, có thể tiếp tục đi đến đâu: 10  Hỗ trợ tương tác: thông báo lỗi, phản hồi, trợ giúp của hệ thống với các hành động tương tác từ phía người dùng theo các phương thức tương tác mà họ sử dụng. 10  Kiểm tra cách thức áp dụng các nguyên tắc thiết kế trong thiết kế mẫu thử tương tác: 30 |
| 12 | Đánh giá trên quan điểm người dùng, chuyên gia và người phát triển. | Với mỗi quan điểm:  Kế hoạch đánh giá: 5 điểm  lựa chọn mô thức phù hợp với quan điểm : 0.5 đ  lựa chọn phương pháp phù hợp với mô thức (ít nhất 1 cho đánh giá sơ kết, 1 cho đánh giá hình thành): 0.5 đ  các nội dung của kế hoạch: 4 điểm  1. Mục đích của thử nghiệm  2. Mô tả các vấn đề cần thử nghiệm /mục tiêu kiểm thử  3. Hồ sơ của người tham gia (các tiêu chí để được tham gia hoặc bị loại)  4. Phương pháp / kỹ thuật được sử dụng  5. Danh sách công việc cần thực hiện  6. Môi trường thử nghiệm (thực địa hoặc phòng thí nghiệm) và thiết bị thử nghiệm (phần cứng, phần mềm, các tài nguyên như máy ghi âm, ghi hình, pin, mẫu báo cáo, bảng câu hỏi)  7. Vai trò của người thử nghiệm: giám sát, trọng tài, v.v.  8. Các biện pháp đánh giá phải được thực hiện (định tính hay định lượng, khách quan hay chủ quan)  9. Nội dung báo cáo và cách trình bày báo cáo: nhóm tập trung, cuộc họp không chính thức, có mặt giám đốc  Quy trình đánh giá: (làm thế nào để thực hiện kế hoạch nói trên) 10 điểm; trình bày chi tiết các yếu tố sau:  áp dụng các phương pháp kỹ thuật như thế nào? 2 đ  các biện pháp đánh giá như thế nào 2đ  trình tự thực hiện như thế nào 2đ  còn lại: 4 đ  Kết quả đánh giá (báo cáo đánh giá gồm 5 phần như đề cập trong bài giảng: trang bìa, mở đầu, kế hoạch kiểm thử, kết quả, kết luận) 10 điểm  Đánh giá trên quan điểm người dùng: Sử dụng lưới tiêu chí đánh giá ISO 9241  Đánh giá trên quan điểm chuyên gia: User testing (Chọn mô hình đánh giá)    - Kiểm thử trên quan điểm người phát triển với sản phẩm của mình  - Một vài hướng dẫn khi tiến hành đánh giá sản phẩm của nhóm khác: |
|  |  | - Kiểm thử trên quan điểm người phát triển với sản phẩm của mình  - Một vài hướng dẫn khi tiến hành đánh giá sản phẩm của nhóm khác:  Đánh giá hình thành:  Áp dụng các nguyên tắc thiết kế của Norman và Shneiderman  Đánh giá sơ kết:  Đánh giá trên quan điểm người dùng: Sử dụng lưới tiêu chí đánh giá ISO 9241  Đánh giá trên quan điểm chuyên gia: User testing (Chọn mô hình đánh giá) hoặc hỏi ý kiến chuyên gia |