Câu hỏi ôn tập Lý thuyết môn Quản lý dự án Hệ thống thông tin

# 1. Quản lý dự án là gì?

Là việc ứng dụng các kiến thức, kỹ năng, công cụ, các kỹ thuật vào các hoạt động của dự án để đạt được các yêu cầu của dự án.

# 2. Nêu các vùng tri thức trong quản lý dự án (10)

* Quản lý tích hợp:
  + Là các phương pháp lựa chọn dự án, các phương pháp luận quản lý dự án, phân tích các bên lquan các y/c của cv, các quy định/điều lệ của dự án, các kế hoạch quản lý dự án, phần mềm quản lý dự án, quản lý các thay đổi, các cuộc họp của dự án, ...
* Quản lý phạm vi dự án:
  + Các mô tả pvi dự án, phân chia bài toán, các y/c cv (Work breakdowm structures), mô tả & phân tích các y/c đối vs dự án, các kế hoạch quản lý pvi, các kỹ thuật ktra pvi, kiếm soát thay đổi pvi.
* Quản lý thời gian dự án:
  + Lập các lịch trình chi tiết các cv của dự án để theo dõi quá trình thực hiện của dự án
* Quản lý chất lượng của dự án:
  + Bao gồm các k/n về quản lý chất lượng dự án, đo chất lượng dự án, các tiêu chí để đo chất lượng dự án
* Quản lý chi phí:
  + Quản lý các ngân sách dành cho dự án (đánh giá/định lượng chi phí dự án), lập kế hoạch quản lý chi phí
* Quản lý nhân sự:
  + Tổ chức dự án, gắn trách nghiệm cho các thành viên, xây dựng sơ đồ tổ chức các dự án, thúc đẩy/khích lệ các thành viên,
* Quản lý giao tiếp/truyền thông vs các thành viên trong dự án & giữa dự án vs các đối tác bên ngoài
  + Quản lý các buổi họp khích kick-off (kick-off meetings)
* Quản lý rủi ro:
  + Xác định & quản lý các rủi ro có thể xảy ra trg dự án & phân loại các rủi ro.
* Quản lý mua sắm:
  + Phân tích các nhu cầu mua & các hợp đồng của các nhà cung cấp.
* Quản lý các bên lquan trg dự án

# 3. Vai trò của Người quản trị dự án trong các công ty khác nhau?

* Quản lý dự án trong các công ty tư vấn
* Lập kế hoạch, lịch trình thực hiện & điều khiển các hoạt động để hoàn thành các mục tiêu đã xác định bằng các áp dụng các lý thuyết, kỹ thuật, kỹ năng quản lý để thỏa mãn các y/c của dự án.
* Điều phối & tích hợp các công việc cá nhân & của cả nhóm.
* Cần xây dựng mối quan hệ tích cực với  khách hàng & những  người/các bên liên quan tới dự án.
* Quản trị dự án trong công ty dịch vụ tài chính
* Quản lý, xác định mức độ ưu tiên, phát triển & triển khai các giải pháp CNTT để phù hợp/đáp ứng với nhu cầu kinh doanh.
* Chuẩn bị & thực thi các kế hoạch dự án = sử dụng các phần mềm dự án theo phương pháp chuẩn.
* Thiết lập các nhóm người dùng kiểm tra chức năng chéo((cross-function end-user).
* Định nghĩa & triển khai các dự án đúng hạn & nằm trong phạm vi ngân sách cho phép
* Quản lý dự án trong 1 công ty tư vấn phi lợi nhuận
* Chịu trách nghiệm phân tích các nghiệp vụ, thu thập y/c, lập kế hoạch dự án, ước lượng ngân sách, phát triển kiểm thử & triển khai.
* Chiu trách nghiệm làm việc với các nhà cung cấp nguồn lực khác nhau để đảm bảo việc phát triển được hoàn thành đúng hạn, có chất lượng cao & đạt hiệu quả về chi phí.

# 4. Các Kỹ năng của Người quản trị dự án? (5)

* Kiến thức về quản lý dự án
* Có kiến thức về lĩnh vực của dự án, hiểu đc các tiêu chuẩn & các quy định
* Có kiến thức về môi trg hoạt động của dự án
* Có kỹ năng & kiến thức quản lý chung
* Kỹ năng mềm, kỹ năng giao tiếp

# 5. Các nhóm Quy trình quản lý dự án? (5)

* Quy trình là 1 chuỗi các hđ/ các bước trực tiếp tạo ra 1 kết quả cụ thể nào
* Các nhóm quy trình quản lý dự án gồm 5 nhóm:

Quy trình khởi tạo dự án, lập kế hoạch, thực hiện dự án, giám sát & điều khiển dự án, kết thúc dự án

- Các quy trình khởi tạo dự án: bao gồm vc định nghĩa, phân quyền cho dự án / các giai đoạn của dự án. Các quy trình khởi tạo xảy ra tại mỗi giai đoạn của dự án.

- Các quy trình lập kế hoạch: bao gồm nghĩ ra lược đồ cv cần lm để đảm bảo rằng dự án xác định đc đúng các y/c của tổ chức/ mục tiêu của dự án. Quy trình này bao gồm vc lập kế hoạch dự án: trg đó có quản lý pvi, quản lý lịch trình, quản lý chi phí, quản lý mua sắm, ...

- Quy trình thực hiện: bao gồm vc điều phối cng, nhân lực dự án & các nguồn lực khác nhau để thực hiện dự án nhằm tạo ra các sản phẩm/dịch vụ hoặc 1 kết quả/giai đoạn nào đó của của dự án.

- Các quy trình điều khiển & giám sát: bao gồm vc đo & giám sát tiến trình thực hiện để đảm bảo nhóm dự án thực hiện phù hợp vs các mục tiêu của dự án. Quản trị dự án các thành viên, giám sát & đo các quy trình dựa trên kế hoạch đã lập & có thể thực hiện các hành động điều chỉnh nếu cần thiết.

- Quy trình kết thúc: bao gồm các vc chấp nhận 1 cách chính thức dự án & các giai đoạn của dự án & kết thúc nó 1 cách hiệu quả. Bao gồm các hoạt động lưu trữ các file của dự án & kết thúc hợp đồng, xây dựng các tài liệu về bài học rút ra từ dự án. Nhận đc sự chấp nhận chính thức từ khách hàng (các biên bản nghiệm thu dự án)

# 6. Các kiểu dự án hệ thống thông tin (9)

* Phát triển phần mềm
* Triển khai các gói phần mềm
* Nâng cấp/ Tăng cường hệ thống
* Các dự án tư vấn & phân tích nghiệp vụ
* Dự án chuyển đổi hệ thống
* Dự án cơ sở hạ tầng thông tin
* Dự án bên ngoài (các dịch vụ CNTT)
* Phục hồi sau thảm họa
* Các dự án HTTT nhỏ hơn

# 7. Nêu các vai trò trong một dự án?

* Senior managers – giám đốc dự án: chịu trách nghiệm ý tưởng kinh doanh
* Project (technical) managers – quản trị dự án: lập kees hoạch, thúc đẩy thành viên trg dự án, điều phối các hoạt động
* Trưởng nhóm (Team lead) & các thành viên
* Khách hàng & người dùng cuối

# 8. Các vấn đề chính cần quản lý trong một dự án

* People (nhân sự)
* Product
* Process
* Project (vấn đề khác của dự án)
* Nhân sự

Phân chia các vai trò & phân quyền các thành viên trg dự án

* Senior managers – giám đốc dự án: chịu trách nghiệm ý tưởng kinh doanh
* Project (technical) managers – quản trị dự án: lập kees hoạch, thúc đẩy thành viên trg dự án, điều phối các hoạt động
* Trưởng nhóm (Team lead) & các thành viên
* Khách hàng & người dùng cuối
* Sản phẩm
* Xác định, khoanh vùng đc phạm vi của dự án cần triển khai, thực hiện
* Định lượng đc các y/c, chức năng, các thông tin, dữ liệu
* Xác định đc các ràng buộc, các hạn chế
* Quy trình triển khai phần mềm
* Nhóm dự án & quản trị dự án phải quyết định chọn, sự dụng một mô hình, triển khai dự án/phần mềm (phương pháp luận triển khai)
* Mô hình thác đổ (Waterfall model) – tr19/28
* Mô hình mẫu (Prototype)
* Mô hình tăng dần (Iterative and Incremental)
* Mô hình xoắn ốc (Spiral)
* Dự án, các vấn đề khác của dự án
* Quản trị dự án & nhóm dự án phải bt đc có cái gì ở dự án đang làm sai/có đi sai hướng hay ko & có thể dẫn dự án đến thất bại
* Hiểu được làm ntn là đúng
* 1 số dấu hiệu/tín hiệu cho thấy dự án đang đi sai hướng
  + Dự án/nhóm dự án ko hiểu y/c của khách hàng
  + Pvi dự án/sản phẩm đc định nghĩa 1 cách sơ sài, nghèo nàn, mơ hồ
  + Các thay đổi trg dự án đc quản lý 1 cách sơ sài
  + Deadline (Thời hạn) thực tế/phi thực tế
* Lập kế hoạch dự án
* Lập kế hoạch dự án là hoạt động đầu tiên trc bất kì các hoạt động kỹ thuật nào của dự án bao gồm việc ước lượng/ đánh giá để xác định
  + Kinh phí thực hiện dự án
  + Nỗ lực/bao nhiêu công làm việc, bao nhiêu nguồn lực, tài nguyên, thời gian
  + Có những rủi ro gì,...
  + Người thực hiện: Quản trị dự án ước tính

# 9. Nêu các dấu hiệu cho thấy đội dự án đang đi sai hướng

* 1 số dấu hiệu/tín hiệu cho thấy dự án đang đi sai hướng
  + Dự án/nhóm dự án ko hiểu y/c của khách hàng
  + Phạm vi dự án/sản phẩm đc định nghĩa 1 cách sơ sài, nghèo nàn, mơ hồ
  + Các thay đổi trg dự án đc quản lý 1 cách sơ sài
  + Deadline (Thời hạn) thực tế/phi thực tế

# 10. Lập kế hoạch dự án là gì? Mục tiêu của việc lập kế hoạch dự án

* Lập kế hoạch dự án là hoạt động đầu tiên trc bất kì các hoạt động kỹ thuật nào của dự án bao gồm việc ước lượng/ đánh giá để xác định
  + Kinh phí thực hiện dự án
  + Nỗ lực/bao nhiêu công làm việc, bao nhiêu nguồn lực, tài nguyên, thời gian
  + Có những rủi ro gì,...
  + Người thực hiện: Quản trị dự án ước tính
* Mục tiêu của việc lập kế hoạch dự án: cung cấp 1 khung làm việc, khuôn khổ cho phép người quản lý thực hiện việc đánh giá 1 cách hợp lý về chi phí, nguồn lực & lịch trình thực hiện

# 11. Các hoạt động lập kế hoạch dự án? (7)

* Pvi dự án
* Nguồn lực, các nguồn lực cần có, tài nguyên (con người, môi trường)
* Đánh giá/Ước lượng chi phí & công thực hiện
* Quản lý & phân tích rủi ro
* Lập lịch trình dự án & theo dõi dự án
* Đảm bảo chất lượng dự án/sản phẩm
* Quản lý cấu hình dự án (Quản lý thay đổi)

# 12. Các nguyên tắc lập lịch trình dự án

**Lập lịch trình thực hiện**

* Nhóm dự án cần chọn một mô hình/quy trình thực hiện phù hợp với dự án
* Liệt kê/nghĩ ra, ước lượng những công việc cần thực hiện dựa trên mô hình đã chọn
* Với mỗi công việc, cần đánh giá số người cần thực hiện, thời gian thực hiện là bao lâu
* Gán trách nghiệm cho mỗi công việc. Mỗi công việc cần phải có một người chịu trách nghiệm
* Người thực hiện: Quản trị dự án
* Tại sao việc lập lịch trình lại quan trọng?
* Trong một dự án HTTT, có rất nhiều công việc cần phải thực hiện với nhiều người tham gia, các công việc có thể độc lập với nhau hoặc phụ thuộc vào nhau. Do đó, sẽ rất khó để hiểu & quản lý dự án nếu không có một lịch trình.
* Kết quả của quá trình này: một bản lịch trình triển khai thực hiện dự án với các thông tin liên quan

# 13. Rủi ro là gì? Phân loại rủi ro trong dự án phần mềm

* Rủi ro là vấn đề tiềm tàng có thể xảy ra / ko xảy ra
* Chia làm 3 loại
  + Rủi ro ở mức dự án, đe dọa đối với kế hoạch dự án

VD: Một số rủi ro mức dự án gồm rủi ro về ngân sách, thời gian thực hiện, nguồn lực, khách hàng, các vấn đề về y/c của dựa án, liên quán đến độ phức tạp của dự án, …

* + Rủi ro về kỹ thuật đe dọa đến chất lượng & tính đúng hạn của sản phẩm dịch vụ mà nhóm dự án cần xây dựng, triển khai.

VD: gồm rủi ro về thiết kế, triển khai, giao diện, kiểm thử, các vấn đề bảo hành bảo trì, kỹ thuật

* + Rủi ro kinh doanh đe dọa đến khả năng kinh doanh/ bán được sản phẩm dịch vụ/ tồn tại của sản phẩm xây dựng. Sản phẩm được xây dựng có bán được không? Được tồn tại?

# 14. Quản lý cấu hình là gì? Tại sao lại quan trọng?

Quản lý cấu hình dự án

* Quản lý cấu hình dự án HTTT là 1 tập các hoạt động được thiết kế để quản lý thay đôi trong dự án
* Người thực hiện: tất cả các thành viên

Tại sao quản lý cấu hình lại quan trọng?

* Khi xây dựng HTTT/phần mềm quản lý nhiều thay dôi xảy ra -> cần quản lý các thay đổi một cách hiệu quả.
* Kết quả: một bản kế hoạch quản lý thay đôi/quản lý cấu hình

# 15. CI là gì? Nêu các ví dụ về CI

**Đơn vị cấu hình (CI - Configuration Items)**: là các thông tin được tạo ra (như một phần của quy trình công nghệ phần mềm) trong quá trình thực hiện, xây dựng, triển khai hệ thống

* Ví dụ:
  + Một chương trình máy tính
  + Các tài liệu: kế hoạch dự án, URD, SRS
  + Dữ liệu
* Trong dự án, cần xác định các CI
* Các CI được tổ chức phân loại thành các nhóm & có một tên duy nhất trong dự án

# 16. Baseline là gì? Thế nào là một hành động baseline

**Baseline:** là một khái niệm quản lý cấu hình giúp nhóm dự án quản lý các thay đổi mà không làm cản trở các thay đổi hợp lý

Theo IEEE định nghĩa:

* Một Baseline là một bản đặc tả/một sản phẩm đã được xem xét hoặc thống nhất một cách chính thức trong dự án.
* Và được sử dụng trong các giai đoạn tiếp theo của dự án
* Các tài liệu này chỉ được thay đổi thông qua một quy trình quản lý thay đổi

(Một hành động baseline: là hành động chuyển các CI tới thư mục “BaseLine”?)

# 17. Nêu các công việc chính trong quản lý cấu hình

**Quản lý cấu hình:** là một thành phần quan trọng trong đảm bảo chất lượng phần mềm, trách nghiệm chính của nó là quản lý thay đổi

* Có 5 công việc cần quản lý:
* Xác định các CI: là các đối tượng cần quản lý thay đổi
* Quản lý phiên bản: là quản lý các phiên bản khác nhau của CI được tạo ra trong quá trình thực hiện dự án
* Quản lý các thay đổi
* Kiểm soát cấu hình
* Báo cáo

# 18. Nêu các bước trong Quy trình thác đổ (waterfall)

* Bước 1: Khảo sát yêu cầu người sử dụng (URD): Xây dựng tài liệu – tài liệu này mô tả chi tiết các yêu cầu đối với hệ thống cần xây dựng gồm quy trình thực hiện, chi tiết các chức năng cần thực hiện, các ràng buộc, Tài liệu này thường là căn cứ để nghiệm thu dự án. Tài liệu này được xây dựng bắt đầu từ phạm vi dự án.

(Tại bước này, nhóm dự án cần làm việc với khách hàng về tài liệu)

* Bước 2: Phân tích, thiết kế và mô tả. Tài liệu cần xây dựng gồm
  + Tài liệu thiết kế CSDL: trong đó mô tả chi tiết các bản DL, mô hình/lược đồ CSDL.
  + Tài liệu thiết kế chức năng, trong đó đặc tả chi tiết các chức năng của hệ thống. Với mỗi chức năng, cần mô tả: giao diện, quy trình hoạt động, các bản DL mà chức năng ảnh hưởng đến.
* Bước 3: Lập trình xây dựng phần mềm
* Bước 4: Kiểm thử. Kiểm tra xem chương trình có đúng với yêu cầu ban đầu hay không. Trong giai đoạn kiểm thử, nhóm phần mềm cần hiệu chỉnh phần mềm sau quá trình kiểm thử.
* Bước 5: Cài đặt triển khai cho khách hàng
* Bước 6: Bảo hành bảo trì phần mềm

# 19. Ưu nhược điểm của quy trình thác đổ (waterfall)

Ưu điểm:

* Các bước của mô hình tuần tự, rõ ràng, dễ hiểu

Nhược điểm:

* Đòi hỏi yêu cầu phần mềm phải được xác định rõ ngay từ đầu
* Người sử dụng không có cơ hội tham gia vào quy trình xây dựng sản phẩm
* Mô hình này chỉ nên sử dụng đối với các đội dự án có kinh nghiệm, các yêu cầu của khách hàng được xác định rõ ngay từ đầu

# 20. Đảm bảo chất lượng phần mềm (SQA) là gì?

* Định nghĩa một các rõ ràng những cái gì xác định “chất lượng phần mềm”: Bảo mật tốt, Hiệu năng tốt, thỏa mãn yêu cầu của người sử dụng
* Tạo một tập các hoạt động giúp đảm bảo các sản phẩm làm ra trong quy trình phần mềm đạt chất lượng cao.
* Thực hiện các hoạt động đảm bảo chất lượng trên tất cả các dự án phần mềm
* Sử dụng số liệu để cải thiện quy trình phần mềm của bạn
* Điều chỉnh giao diện theo trải nghiệm người dùng

# 21. Các nhóm có trong hoạt động đảm bảo chất lượng (SQA)

Trong SQA có 2 nhóm:

* Nhóm làm công tác kỹ thuật: đảm bảo chất lượng về mặt kỹ thuật, thực hiện các technical review.
* Nhóm SQA chuyên nghiệp: Lập kế hoạch, giám sát, ghi chép và hỗ trợ nhóm phần mềm trong việc đạt được/làm ra một sản phẩm phần mềm dịch vụ đạt chất lượng cao.

# 22. Nêu các hoạt động đảm bảo chất lượng (SQA)

* Tham gia vào quá trình thực hiện phần mềm

Khi nhóm dự án chọn 1 quy trình phát triển phần mềm thì nhóm SQA sẽ đánh giá quy trình có làm đúng theo các bước hay không? Có phù hợp với các chính sách, tiêu chuẩn, nội bộ của công ty hay không?

* Đánh giá các hoạt động phát triển phần mềm

Theo dõi các tài liệu, tiến độ

* Kiểm soát các sản phẩm trong quá trình làm ra

 Các sản phẩm làm ra có đúng và phù hợp với các định nghĩa của quy trình phần mềm

* Đánh giá các công việc và sản phẩm
* Tài liệu
* Theo dõi độ lệch
* Xác nhận có điều chỉnh được không
* Định kỳ báo cáo kết quả công việc
* Đảm bảo rằng các sai lệch trong công việc phần mềm và các sản phẩm được ghi nhận trong các tài liệu.
* Độ lệch có thể gặp phải trong kế hoạch dự án, mô tả quy trình, áp dụng các tiêu chuẩn, hoặc các sản phẩm kỹ thuật.
* Ghi lại bất cứ sự không phù hợp hoăc không tuân thủ và báo cáo cho quản lý cấp cao.
* Các vấn đề không tuân thủ được ghi lại và theo dõi cho đến khi chúng được giải quyết.