|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên | Mssv |
| Vũ Hoàng Anh | 20110205 |
| Đỗ Dương Thái Tuấn | 20110743 |
| Phạm Nguyễn Nhựt Trường | 20110756 |

**Nhóm 01**

**MỘT SỐ CÂU HỎI LÝ THUYẾT**

***Quản lý dự án phần mềm***

**------o0o------**

**Một số câu hỏi CÓ THỂ hỏi trong buổi chấm vấn đáp cuối kỳ:**

1. Quản lý dự án phần mềm là gì? Tại sao phải quản lý dự án phần mềm?

* Quản lý dự án phần mềm là quá trình lập kế hoạch, tổ chức, thực hiện và điều phối các hoạt động để phát triển, triển khai và duy trì một sản phẩm phần mềm. Quản lý dự án phần mềm bao gồm quản lý tài nguyên, quản lý rủi ro, quản lý tiến độ, quản lý chất lượng sản phẩm và đảm bảo sự hài lòng của khách hàng.
* Mục tiêu của quản lý dự án phần mềm là đảm bảo rằng dự án được hoàn thành đúng tiến độ, trong ngân sách và đáp ứng được các yêu cầu của khách hàng.
* Cần phải quản lý dự án phần mềm vì nó giúp đảm bảo rằng phần mềm được phát triển đúng tiến độ, chất lượng và chi phí. Nó cũng đảm bảo tính khả thi của dự án và giảm thiểu rủi ro trong quá trình phát triển phần mềm. Nếu không quản lý dự án phần mềm thì phần mềm có thể trễ tiến độ, chi phí tăng cao và chất lượng phần mềm không đạt như yêu cầu đặt ra.

1. Các kỹ năng nào là cần thiết đối với một người quản lý dự án?

Các kỹ năng cần thiết đối với một người quản lý dự án:

* Kỹ năng lập kế hoạch: khả năng xác định mục tiêu, phạm vi, ngân sách và lịch trình của dự án, xây dựng kế hoạch và chiến lược phù hợp để đạt được mục tiêu đề ra.
* Kỹ năng quản lý tài nguyên: bao gồm quản lý ngân sách, nhân sự, thiết bị và vật liệu để đảm bảo rẳng dự án được thực hiện đúng tiến độ và trong khoảng ngân sách cho phép.
* Kỹ năng giao tiếp: bao gồm khả năng lắng nghe, truyền đạt và giải quyết xung đột giữa các bên liên quan.
* Kỹ năng lãnh đạo: người lãnh đạo cần năng động, tích cực học hỏi, nắm bắt được điểm mạnh và điểm yếu của từng cá nhân,..
* Kỹ năng quản lý thời gian: người quản lý cần kiểm soát tốt tiến độ, đảm bảo tiến độ dự án được đáp ứng và các nhiệm vụ, công việc được hoàn thành đúng như lịch trình
* Kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề: người quản lý cần có khả năng phân tích và giải quyết vấn đề tốt nhằm đảm bảo các vấn đề trong quá trình phát triển dự án được giải quyết hiệu quả nhất.
* Kỹ năng quản lý rủi ro: người quản lý cần có kỹ năng này để giảm thiểu rủi ro cũng như tác động của chúng đến quá trình phát triển dự án.

1. Hãy liệt kê các bước chính trong quá trình lập kế hoạch cho dự án (Project Planning).
2. WBS là gì? Tầm quan trọng của nó đối với một dự án?

* WBS là viết tắt của từ Work Breakdown Structure được hiểu là cấu trúc phân rã công việc. Đây là một kỹ thuật quản lý dự án giúp phân rã và phân loại công việc trong dự án thành các thành phần nhỏ hơn và dễ dàng quản lý hơn
* Tầm quan trọng của WBS đối với dự án:
* WBS giúp phân chia dự án thành các thành phần nhỏ hơn dễ dàng cho việc việc quản lý và kiểm soát.
* Giúp định nghĩa rõ phạm vi của dự án bằng cách phân tích và phân chia các loại công việc.
* Nhờ vào việc phân tích dự án thành các gói công việc nhỏ WBS giúp cho việc phân bổ thời gian và chi phí trở nên dễ dàng và chính xác hơn.
* WBS giúp cho việc quản lý tiến độ dự án trở nên dễ dàng hơn nhờ vào việc theo dõi tiến độ của từng công việc nhỏ.
* WBS giúp phát hiện sớm được các rủi ro tiềm ẩn và từ đó xây dựng kế hoạch quản lý rủi ro thích hợp cho dự án.

1. Sự giống và khác nhau giữa phương pháp AOA và AON?

**Điểm giống nhau**

* Đều là kỹ thuật trình bày kế hoạch tiến độ, mô tả dưới dạng sơ đồ mối quan hệ liên tục giữa các công việc.
* Sơ đồ là một thể thống nhất nên chỉ có một điểm bắt đầu và điểm kết thúc.
* Các mũi tên được vẽ theo chiều từ trái sang phải, phản ánh mối quan hệ logic trước sau của công việc.
* Là căn cứ để lập kế hoạch về thời gian, chi phí và nguồn lực để thực hiện từng công việc.
* Là cơ sở để xác định thời gian dự trữ và độ trễ của các công việc và sự kiện.

**Điểm khác nhau**

|  |  |
| --- | --- |
| **AOA** | **AON** |
| Mỗi công việc được đặt trên mũi tên | Mỗi công việc được đặt vào một điểm nút. |
| Có các sự kiện ở các điểm nút | Không có các sự kiện |
| Các mũi tên không được giao cắt nhau và không được dùng các đường cong. | Các mũi tên có thể được giao cắt nhau. |
| Có thể sử dụng các biến giả | Không thể sử dụng các công việc giả. |

1. Mục tiêu chính của phương pháp CPM là gì?

Mục tiêu chính của phương pháp CPM(Critical Path Method) là tìm ra chuỗi các hoạt động quan trọng nhất trong dự án và thời điểm hoàn thành của từng hoạt động. Từ đó tính ra được thời gian hoàn thành của dự án. CPM giúp cho người quản lý dự án có thể phân bổ tài nguyên hiệu quả và đưa ra được các quyết định phù hợp nhằm giảm thiểu rủi ro cho dự án.

1. Phương pháp PDM có gì khác biệt so với AOA và AON?

==============

1. Vì sao phải quản lý chi phí của một dự án phần mềm?

Quản lý chi phí của một dự án phần mềm giúp xác định được chi phí thực tế của dự án phần mềm, từ đó giúp quản lý dự án đảm bảo tính khả thi tài chính của dự án, đảm bảo không vượt quá ngân sách dự kiến. Bên cạnh đó quản lý chi phí dự án sẽ giúp đưa ra các quyết định hợp lý về ngân sách và phân bổ tài nguyên dự án, từ đó giúp tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên, giảm thiểu lãng phí và đảm bảo hiệu quả trong việc sử dụng ngân sách dự kiến.

1. Nêu sự khác biệt giữa COCOMO trung gian so với COCOMO cơ bản.
2. Trình bày sự khác nhau giữa QA và QC.

Một số điểm khác nhau giữa QA và QC:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | QA | QC |
| Mục đích | QA nhằm đảm bảo rằng quy trình phát triển phần mềm được thực hiện đúng quy định, đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng và đưa ra các cải tiến để cải thiện quy trình phát triển. | QC nhằm kiểm tra sản phẩm phần mềm để phát hiện và sửa chữa các lỗi, đảm bảo sản phẩm đáp ứng các yêu cầu chất lượng đã định sẵn. |
| Phạm vi | QA tập trung vào các hoạt động liên quan đến quy trình phát triển phần mềm, từ lúc lên kế hoạch cho đến triển khai sản phẩm. | QC tập trung vào kiểm tra sản phẩm phần mềm, từ lúc thiết kế đến khi sản phẩm hoàn thành. |
| Thời điểm | QA được thực hiện suốt quá trình phát triển phần mềm, đảm bảo chất lượng của sản phẩm trong suốt quá trình phát triển | QC thường được thực hiện sau khi sản phẩm hoàn thành, trước khi sản phẩm được chuyển giao cho khách hàng. |
| Công cụ | QA sử dụng các công cụ và kỹ thuật như kiểm tra quy trình, đánh giá rủi ro, phân tích chất lượng, đánh giá hiệu quả của quy trình phát triển. | QC sử dụng các công cụ và kỹ thuật như kiểm tra chức năng, kiểm tra hiệu năng, kiểm tra bảo mật, đánh giá tính đúng đắn của sản phẩm. |

1. Mục tiêu, nhiệm vụ của việc kiểm thử phần mềm (software testing) là gì?

* Mục tiêu của việc kiểm thử phần mềm là:
* Tìm kiếm lỗi.
* Đảm bảo được một mức độ chất lượng.
* Cung cấp thông tin để đưa ra quyết định.
* Ngăn ngừa lỗi.
* Nhiệm vụ của việc kiểm thử phần mềm là:

1. Trình bày công dụng và ý nghĩa của mô hình xương cá. Cho ví dụ.
2. Nêu ý nghĩa và cách vận dụng quy tắc Pareto (quy tắc 80/20) vào công việc và cuộc sống.
3. Cho ví dụ về từng nhóm nhu cầu trong thang nhu cầu của Maslow.
4. Trình bày thuyết X & Y. Vận dụng thuyết này trong giảng dạy và học tập thế nào cho hợp lý?

===========================(Tuấn)

1. Bạn thuộc kiểu cá tính nào trong 16 kiểu cá tính của con người? Tự nhận xét sơ lược về cá tính của bản thân.
2. Vai trò của đào tạo và hoạt động xây dựng nhóm trong các dự án phần mềm?
3. Trình bày các chiến lược cơ bản để xử lý rủi ro.
4. Vì sao phải quản lý cấu hình và quản lý phiên bản khi thực hiện 1 dự án phần mềm?
5. Ưu và nhược điểm của các phương pháp phát triển phần mềm linh hoạt là gì?
6. Nêu tuyên ngôn của phương pháp phát triển phần mềm linh hoạt
7. Nêu các nguyên tắc của phương pháp phát triển phần mềm linh hoạt.
8. Một dự án SCRUM có những ai tham gia? Vai trò của họ là gì?