

Software Project Manager

Contents:

I/ Quản lý dự án phần mềm.....	2
Lịch sử	2
Khái niệm	2
Quy trình quản lý dự án trong phần mềm.....	2
Các hoạt động chính trong quản lý dự án phần mềm	3
1/ Xác định các bước thực hiện dự án phần mềm	3
Xác định yêu cầu chung.....	3
Viết đề án	4
2/ Lập kế hoạch thực hiện dự án.....	4
Các loại kế hoạch thực hiện dự án	4
Quy trình lập kế hoạch thực hiện dự án	4
Cấu trúc kế hoạch thực hiện dự án	5
II/ Project Manager là gì? Có vai trò như thế nào trong một dự án?	5
Định nghĩa của Project Manager	5
Vai trò và nhiệm vụ của Project Manager.....	5
Vai trò.....	5
Nhiệm vụ	5
Yếu tố để trở thành một Project Manager giỏi	6
Để trở thành một Project Manager giỏi thì cần phải có kỹ năng:.....	6
Sự khác biệt giữa Project Manager và Scrum Master là gì?.....	7
Chứng chỉ của Project Manager: PMP	8
III/ Mẫu bảng mô tả công việc Project Manager.....	8
YÊU CẦU CÔNG VIỆC	8
MÔ TẢ CÔNG VIỆC.....	9

I/ Quản lý dự án phần mềm

Quản lý dự án phần mềm việc lên kế hoạch có tính [khoa học](#) và nghệ thuật trong quá trình quản lý các dự án [phần mềm](#).^[1] Nó chính là quy trình quản lý dự án theo các chính sách được lên kế hoạch, theo dõi và kiểm soát.

Lịch sử

Các [công ty](#) nhanh chóng nhận ra việc sử dụng lập trình [phần mềm](#) dễ hơn so với [phần cứng](#) vì vậy ngành công nghiệp sản xuất [phần mềm](#) nhanh chóng phát triển trong giai đoạn từ thập niên 1970 đến thập niên 1980. Để quản lý các nỗ lực phát triển mới, các [công ty](#) ứng dụng các phương thức quản lý [phần mềm](#), nhưng quá trình thử nghiệm bị chậm theo thực thi, đặc biệt là sự mâu thuẫn xảy ra trong "vùng xám" giữa các đặc tả người dùng và [phần mềm](#) được chuyển giao. Để tránh các vấn đề trên, các phương thức quản lý dự án [phần mềm](#) tập trung vào các yêu cầu người dùng trong các sản phẩm phần mềm theo mô hình nổi tiếng đó là [mô hình thác nước](#). Theo tổ chức [IEEE](#), một số nguyên nhân dẫn đến sự thất bại trong việc quản lý dự án như sau:^[2]

1. Dự án không có tính thực tế và không khớp
2. Ước tính không chính xác nguồn lực cần thiết cho dự án
3. Xác định yêu cầu hệ thống không đúng
4. Báo cáo tình trạng dự án sơ sài
5. Không quản lý độ rủi ro
6. Việc giao tiếp [khách hàng](#), [người sử dụng](#) và người phát triển [dự án](#) không tốt
7. Sử dụng công nghệ chưa phát triển
8. Không có khả năng xử lý độ phức tạp của dự án
9. Phát triển thực hành không có hệ thống
10. Thiếu kinh nghiệm trong việc quản lý dự án
11. Các bên liên quan mang tính chính trị
12. Các áp lực mang tính [thương mại](#)

Khái niệm

Quản lý dự án phần mềm là tập hợp các công việc được thực hiện bởi một [tập thể](#) (có thể có chuyên môn khác nhau, thực hiện công việc khác nhau, thời gian tham gia dự án khác nhau) nhằm đạt được một kết quả như dự kiến, trong thời gian dự kiến, với một [kinh phí](#) dự kiến. Trong [thuật ngữ](#) của chuyên ngành [Công nghệ phần mềm](#), **Quản lý dự án phần mềm** là các hoạt động trong lập kế hoạch, giám sát và điều khiển tài nguyên dự án (ví dụ như [kinh phí](#), [con người](#)), thời gian thực hiện, các rủi ro và quy trình thực hiện dự án nhằm đảm bảo thành công cho dự án. Quản lý dự án phần mềm cần đảm bảo cân bằng giữa ba yếu tố: [thời gian](#), [tài nguyên](#) và [chất lượng](#). Ba yếu tố này được gọi là [tam giác dự án](#).

Quy trình quản lý dự án trong phần mềm

Quy trình quản lý dự án phần mềm là quy trình vận dụng những kiến thức, kỹ năng và kỹ thuật công nghệ vào hoạt động của dự án để đạt được mục tiêu của dự án đặt ra. Những ứng dụng này được đưa vào [phần mềm](#) theo một tiêu chuẩn hóa của quản lý dự án theo tiêu chuẩn [PMI](#).

Để đảm bảo dự án thành công, các thành viên dự án phải đảm bảo:

- Lựa chọn quy trình phù hợp để đạt được mục tiêu của [dự án](#)
- Tuân theo các yêu cầu để đáp ứng được nhu cầu và mong đợi của các bên liên quan.

- Cân bằng được các yêu cầu (nhân tố) cạnh tranh trong dự án như: phạm vi công việc, [ngân sách](#), tiến độ, chất lượng, rủi ro, thay đổi. Tùy theo quy mô của từng dự án mà các mối giai đoạn lại có thể gồm những quy trình nhỏ hơn.

Ngoài các lợi ích chiến lược nêu trên [phần mềm](#) còn cung cấp đầy đủ các tính năng hệ thống. Việc bảo mật được tiến hành một cách tuyệt đối nghiêm ngặt. Việc phân quyền được cụ thể đến từng vai trò của người sử dụng.



Quy trình kiểm tra và giám sát dự án quản lý phần mềm bao gồm 5 giai đoạn.

1. Khởi tạo dự án (Initiating):

Giai đoạn này thực hiện việc định nghĩa một dự án mới hoặc một phát sinh (hoặc trộn lẫn) mới của một [dự án](#) có sẵn như:

- Xác định yêu cầu của dự án,
- mức độ ưu tiên của dự án,
- phân tích các yêu cầu đầu tư,
- phân công trách nhiệm cho các bộ phận triển khai.

2. Lập kế hoạch dự án (Planning):

Giai đoạn này yêu cầu thiết lập phạm vi công việc của dự án, điều chỉnh lại mục tiêu và xác định đường đi tới mục tiêu đó.

3. Triển khai (Executing):

Giai đoạn này thực hiện hoàn thành các công việc được xác định trong phần lập kế hoạch để đảm bảo các yêu cầu của dự án.

4. Giám sát và kiểm soát (Monitoring & Control):

Giai đoạn này yêu cầu việc theo dõi, rà soát và điều chỉnh lại tiến độ và khả năng thực hiện của dự án. Theo dõi các rủi ro, thay đổi, phát sinh trong quá trình thực hiện và có những đề xuất điều chỉnh kịp thời.

5. Kết thúc (Closing):

Giai đoạn này thực hiện để kết thúc tất cả các hoạt động của dự án để chính thức đóng lại dự án.

Các hoạt động chính trong quản lý dự án phần mềm

1/ Xác định các bước thực hiện dự án phần mềm

Xác định yêu cầu chung

Trước tiên, cần xác định các [yêu cầu chức năng](#) (công việc phần mềm thực hiện) cũng như phi chức năng (công nghệ dùng để phát triển phần mềm, sử dụng trong [hệ điều hành](#)) của [phần mềm](#). Tiếp theo cần xác định rõ [tài nguyên](#) cần thiết để xây dựng [phần mềm](#). [Tài nguyên](#) ở đây có thể gồm có nhân tố con người, các thành phần, phần mềm có thể sử dụng lại, các phần cứng hoặc công cụ có sẵn cần dùng đến; trong đó nhân tố con người là quan trọng nhất. Điều cuối cùng là xác định thời gian cần thiết

để thực hiện dự án. Trong quá trình này cần phải nắm bắt được bài toán thực tế cần giải quyết cũng như các hoạt động mang tính nghiệp vụ của khách hàng để có thể xác định rõ ràng yêu cầu chung của đề án, xem xét dự án có khả thi hay không.

Viết đề án

Viết đề án là quá trình xây dựng tài liệu mô tả đề án để xác định phạm vi của dự án, trách nhiệm của những người tham gia dự án; là cam kết giữa người quản lý dự án, người tài trợ dự án và khách hàng. Nội dung của tài liệu mô tả đề án thường có những nội dung sau:[\[cần dẫn nguồn\]](#)

- Bối cảnh thực hiện dự án: Căn cứ pháp lý để thực hiện dự án, hiện trạng [công nghệ thông tin](#) của [khách hàng](#) trước khi có dự án, nhu cầu ứng dụng phần mềm của khách hàng, đặc điểm và phạm vi của phần mềm sẽ xây dựng.
- Mục đích và mục tiêu của dự án: xác định mục đích tổng thể, tin học hóa hoạt động nào trong quy trình nghiệp vụ của khách hàng, xác định mục tiêu của phần mềm gồm lượng dữ liệu xử lý, lợi ích phần mềm đem lại.
- Phạm vi dự án: Những người liên quan tới dự án, các hoạt động nghiệp vụ cần tin học hóa.
- Nguồn nhân lực tham gia dự án: Cán bộ nghiệp vụ, người phân tích, người thiết kế, người lập trình, người kiểm thử, người cài đặt triển khai dự án cho khách hàng, người hướng dẫn [khách hàng](#) sử dụng [phần mềm](#), người bảo trì dự án [phần mềm](#).
- Ràng buộc thời gian thực hiện dự án: Ngày nghiệm thu dự án, ngày bàn giao dự án.
- Ràng buộc kinh phí: Kinh phí trong từng giai đoạn thực hiện dự án.
- Ràng buộc công nghệ phát triển: Công nghệ nào được phép sử dụng để thực hiện dự án.
- [Chữ ký](#) các bên liên quan tới dự án.

2/ Lập kế hoạch thực hiện dự án

Lập kế hoạch thực hiện dự án là hoạt động diễn ra trong suốt quá trình từ khi bắt đầu thực hiện dự án đến khi bàn giao [sản phẩm](#) với nhiều loại kế hoạch khác nhau nhằm hỗ trợ kế hoạch chính của dự án [phần mềm](#) về lịch trình và [ngân sách](#).

Các loại kế hoạch thực hiện dự án

- Kế hoạch đảm bảo chất lượng: Mô tả các chuẩn, các quy trình được sử dụng trong dự án.
- Kế hoạch thẩm định: Mô tả các phương pháp, nguồn lực, lịch trình thẩm định hệ thống.
- Kế hoạch quản lý cấu hình: Mô tả các thủ tục, cấu trúc quản lý cấu hình được sử dụng.
- Kế hoạch bảo trì: Dự tính các yêu cầu về hệ thống, chi phí, nỗ lực cần thiết cho bảo trì.
- Kế hoạch phát triển đội ngũ: Mô tả kỹ năng và kinh nghiệm của các thành viên trong nhóm dự án sẽ phát triển như thế nào.

Quy trình lập kế hoạch thực hiện dự án

- Thiết lập các ràng buộc của dự án: thời gian, nhân lực, ngân sách
- Đánh giá bước đầu về các "tham số" của dự án: quy mô, độ phức tạp, nguồn lực
- Xác định các mốc thời gian trong thực hiện dự án và sản phẩm thu được ứng với mỗi mốc thời gian
- Trong khi dự án chưa hoàn thành hoặc chưa bị hủy bỏ thì thực hiện lặp đi lặp lại các công việc sau:
 1. Lập lịch thực hiện dự án
 2. Thực hiện các hoạt động theo lịch trình
 3. Theo dõi sự tiến triển của dự án, so sánh với lịch trình
 4. Đánh giá lại các tham số của dự án
 5. Lập lại lịch thực hiện dự án cho các tham số mới
 6. Thỏa thuận lại các ràng buộc và sản phẩm bàn giao của mỗi mốc thời gian

7. Nếu có vấn đề nảy sinh thì xem xét lại các kỹ thuật khởi đầu đưa ra các biện pháp cần thiết

Cấu trúc kế hoạch thực hiện dự án

- Tổ chức dự án
- Phân tích các rủi ro ^[3]
- Yêu cầu về tài nguyên [phần cứng](#), [phần mềm](#)
- [Phân công](#) công việc
- [Lập lịch](#) dự án
- Cơ chế [kiểm soát](#) và [báo cáo](#).

II/ Project Manager là gì? Có vai trò như thế nào trong một dự án?

<https://topdev.vn/blog/project-manager-la-gi/>

Định nghĩa của Project Manager



Project Manager được hiểu nôm na như là một người có sức ảnh hưởng đến dự án, công việc của họ xoay quanh việc sắp xếp kế hoạch, deadline, ngân sách, trang thiết bị, tài liệu, nhân lực của dự án... từ khi bắt đầu đến lúc kết thúc dự án.

Họ cũng là người **chịu trách nhiệm toàn phần cho dự án**, đảm bảo mọi người đang hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao, theo dõi, báo cáo và update tiến trình và làm việc chủ yếu với các Leader Project.

Project Manager là người luôn là người có thể cân bằng mọi thứ nhưng họ không phải là người truyền động lực, theo dõi giúp đỡ sát sao từng thành viên như **Leader Project** hay **Scrum Master** nhưng lại có chung mục tiêu là hoàn thành tốt dự án được đề ra.

Project Manager	Leader Project	Scrum Master
có chung mục tiêu là hoàn thành tốt dự án được đề ra	người truyền động lực, theo dõi giúp đỡ sát sao từng thành viên	
sắp xếp kế hoạch, deadline, ngân sách, trang thiết bị, tài liệu, nhân lực của dự án... từ khi bắt đầu đến lúc kết thúc dự án		
theo dõi, báo cáo và update tiến trình và làm việc chủ yếu với các Leader Project		

Trong một số công ty, doanh nghiệp nhỏ 2 vị trí này hầu như được gộp lại làm 1 để tiết kiệm nhân lực.

Vai trò và nhiệm vụ của Project Manager

Vai trò

Project Manager đóng vai trò chủ trì trong việc **lập kế hoạch**, thực hiện, giám sát, kiểm soát tiến trình cho đến khi kết thúc các dự án. Vai trò chính của Project Manager là người có thể **phân chia công việc** hợp lý, cụ thể đến từng cá nhân, nhóm để có thể hoàn thành tốt được dự án đã đề ra theo đúng yêu cầu, tiến độ, đảm bảo các bước tiến hành luôn thuận lợi. Vai trò của người quản lý dự án có thể **kết thúc** khi đã hoàn thành dự án được giao.

Nhiệm vụ

Nhiệm vụ của **Project Manager** bao gồm quản lý tổng thể nhưng họ hiếm khi trực tiếp tham gia vào các hoạt động thực sự tạo ra kết quả cuối cùng của sản phẩm. **Project Manager** cũng giám sát mọi dự án liên quan, các công cụ và kỹ thuật của dự án để đảm bảo dự án hoạt động tốt.

Ngoài ra, các **Project Manager** có trách nhiệm tuyển dụng và xây dựng lên các nhóm dự án, đồng thời đưa ra các dự báo về rủi ro và sự không chắc chắn của dự án.

Bên cạnh đó trách nhiệm của Project Manager là hiện thực hóa các yêu cầu, kế hoạch mà cấp trên đã đề ra bằng cách đưa ra các phương án quản lý thời gian, phân chia công việc, nguồn lực, ngân sách hợp lý, cụ thể.



Họ phải quản lý các mối quan hệ và hiểu biết tính cách, trình độ của các thành viên trong team là một phần quan trọng của việc trở thành một **Project Manager** giỏi. Vì các team phải làm việc, lập kế hoạch và giao tiếp tốt với nhau nên mức độ thân thiết, hợp tác và mối quan hệ của các thành viên trong nhóm là rất quan trọng.

Sự xung đột và bất đồng về quan điểm đôi khi là một phần của quá trình sáng tạo, tuy nhiên người Project Manager phải chắc chắn rằng dù có bao nhiêu xung đột xảy ra thì những điều này không được ảnh hưởng làm trễ deadline hay ảnh hưởng/phá hủy dự án.

Project Manager phải đảm bảo các thành viên trong nhóm cảm thấy được coi trọng, công nhận và khen ngợi công việc cấp trên, đồng thời duy trì môi trường làm việc chất lượng cho tất cả các thành viên trong nhóm sẽ là nền tảng rất tốt giúp tăng năng suất, hoàn thành tốt dự án.

Yếu tố để trở thành một Project Manager giỏi

Để trở thành một Project Manager giỏi thì cần có sự hiểu biết về việc:

- Lập kế hoạch dự án từ khi hình thành đến khi thực hiện
- Lên sơ đồ timeline
- Thực hiện từng giai đoạn
- Phân bổ và quản lý ngân sách
- Giao tiếp
- Khắc phục sự cố

Để trở thành một Project Manager giỏi thì cần phải có kỹ năng:

Khả năng lãnh đạo

Về bản chất **Project Manager chính là trưởng nhóm** của dự án đó, họ chịu trách nhiệm hoạch định hướng đi và tầm nhìn cho team và đảm bảo mọi người đều đang đi đúng hướng để đưa dự án vượt qua từng giai đoạn.

Tổ chức/hoạch định

Một Project Manager giỏi phải có kỹ năng lập kế hoạch, các bản kế hoạch được lập ra dựa trên những mục tiêu lớn đến những mục tiêu nhỏ để có thể dễ dàng đạt thành công trong dự án. Các Project Manager phải vạch ra các bước cần thiết để thực hiện và tạo một kế hoạch cụ thể hơn để hoàn thành dự án.

Project Manager sẽ phải xác định phạm vi, quy mô của dự án sau đó lên kế hoạch phân phối các nguồn lực cần thiết để hoàn thành dự án. Việc lập kế hoạch dự kiến về thời gian và ngân sách để hoàn thành dự án cũng rất quan trọng.

Giao tiếp

Đi đôi với khả năng lãnh đạo, kỹ năng giao tiếp xuất sắc là yếu tố quyết định thành công của bất kỳ nhà quản lý dự án nào. Bạn cần đảm bảo rằng tất cả các phòng ban, các bên liên quan đều được cập nhật về những diễn biến mới nhất của dự án, đảm bảo họ hiểu mọi thay đổi và nắm được tiến độ dự án.

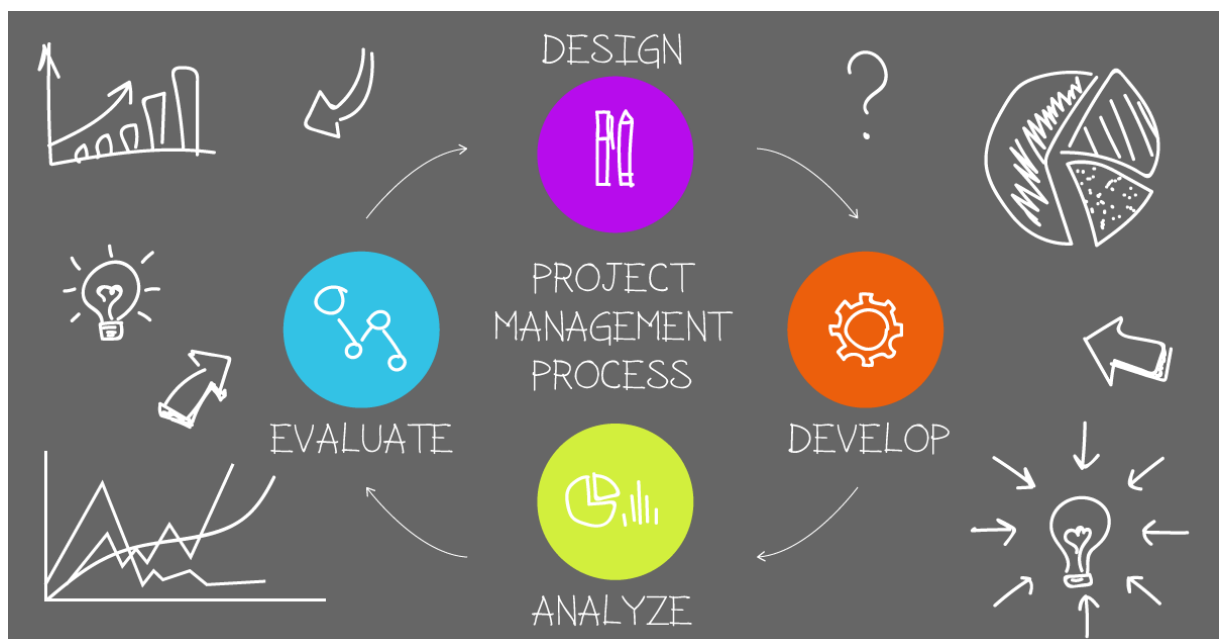
Bạn sẽ phải trình bày kế hoạch, thuyết phục cấp trên cung cấp đủ tài nguyên để bạn có thể hoàn thành công việc. Bên cạnh đó bạn còn phải giao tiếp, triển khai kế hoạch với các thành viên trong team, chính vì thế khả năng giao tiếp tốt sẽ là lợi thế mạnh của một Project Manager.

Quản lý rủi ro

Không phải lúc nào dự án của bạn cũng diễn ra suôn sẻ mà không gặp trở ngại nào, sẽ có lúc bạn sẽ gặp vấn đề với vô vàn các lý do khách quan làm trễ nãi dự án hoặc tệ hơn là hoàn thành dự án với kết quả tệ.

Các dự án hiếm khi thành công ngay mà không có ít nhất một lần **trục trặc** hoặc thay đổi kế hoạch. Đó là lý do tại sao, bạn cũng cần phải là một nhà quản lý rủi ro bậc thầy khi ở vị trí Project Manager.

Project Manager phải có tư duy, tầm nhìn, có khả năng dự đoán những gì có thể xảy ra và lên phương án B, C, D để cứu chữa kế hoạch, nên xây dựng tính linh hoạt trong kế hoạch dự án của bạn để tính đến những thay đổi bất ngờ.



Sự khác biệt giữa Project Manager và Scrum Master là gì?

Project Manager	Scrum Master
-----------------	--------------

<ul style="list-style-type: none"> • đều tập trung vào hỗ trợ giải quyết các vấn đề xảy ra trong quá trình làm việc • cách tối ưu hóa các tiến trình sao cho đạt được kết quả tốt nhất, • tạo điều kiện thuận lợi cho các thành viên có thể hoàn thành công việc hiệu quả. • Vì đảm nhận <i>nhiệm vụ giống nhau</i>, đều chịu trách nhiệm hỗ trợ team của họ hoàn thành tốt công việc nên thường các dự án chỉ cần có Project Manager hoặc Scrum Master chứ không cần sự hiện diện của cả hai. 	
<ul style="list-style-type: none"> • các Project Manager quản lý dưới góc nhìn của người quản lý • Project Manager giúp quản lý tiến trình, nguồn lực, phạm vi dự án, tất tần tật về hoạt động của một dự án để đáp ứng các yêu cầu được đề ra. 	<ul style="list-style-type: none"> • còn Scrum Master thì quản lý dưới góc nhìn của một thành viên trong team. • Trong khi, Scrum Master đảm nhận vai trò “khiêm tốn” hơn, các Scrum Master chỉ cần điều phối công việc, kết nối, đảm bảo cho các thành viên của nhóm scrum có thể hoàn thành tốt Sprint.

Chứng chỉ của Project Manager: PMP

Trở thành nhà quản lý dự án được chứng nhận có thể mở ra nhiều cơ hội nghề nghiệp và công việc được trả lương cao hơn.

Chứng chỉ PMP do Viện Quản Lý Dự Án Hoa Kỳ (Project Management Institute – PMI) cấp là một trong những chứng chỉ mà các Project Manager đều mong muốn đạt được.

Lợi ích của việc sở hữu chứng chỉ PMP rất nhiều vì đây là chứng chỉ được công nhận toàn cầu chính vì thế người có PMP sẽ có cơ hội thăng tiến cao, cơ hội ra nước ngoài làm việc, **mức lương cao hơn khoảng 50%** so với mức lương của các Project Manager không có chứng chỉ.

Có nhiều dự án quốc tế có **yêu cầu bắt buộc** các thành viên tham gia có chứng chỉ PMP, chính vì thế những người sở hữu chứng chỉ này sẽ có nhiều lợi thế hơn trong ngành.

III/ Mẫu bảng mô tả công việc Project Manager

<https://topdev.vn/blog/mo-ta-cong-viec-project-manager-muc-luong-hap-dan/>

Mô tả công việc Project Manager – là người chịu trách nhiệm quản lý dự án, hoàn thành các mục tiêu đề ra từ khi bắt đầu đến khi thực hiện và kết thúc dự án. Project Manager là người đứng giữa khách hàng và development team, đại diện của khách hàng khi phải xác định và thực hiện các nhu cầu chính xác của khách hàng, dựa trên kiến thức về tổ chức mà họ đang đại diện, xử lý hiệu quả tất cả các khía cạnh của dự án.

Project Manager cần có khả năng thích ứng với các quy trình nội bộ khác nhau của khách hàng và hình thành sự liên kết của đôi bên, là điều cần thiết để nhận được sự hài lòng của khách hàng.... Hy vọng, Mẫu bảng mô tả công việc Project Manager này sẽ giúp các bộ phận nhân sự dễ dàng hơn cho việc tuyển dụng những vị trí này.

Mẫu bảng mô tả công việc Project Manager

YÊU CẦU CÔNG VIỆC

- Có kiến thức & kinh nghiệm về quản lý dự án (DMS/ ERP,...)
- Có kiến thức về Cơ sở dữ liệu (SQL Server ...).
- Có khả năng chịu áp lực công việc, quản lý nhiều dự án cùng lúc.
- Có khả năng lập và trình bày kế hoạch, thực hiện nghiên cứu, làm việc độc lập
- Chịu được áp lực cao, năng động, có trách nhiệm và giao tiếp tốt
- Kỹ năng tư duy logic và thuật toán tốt, phân tích và giải quyết vấn đề
- Có khả năng đọc hiểu tiếng Anh chuyên ngành

- Một số yêu cầu liên quan đến dự án cụ thể của công ty

MÔ TẢ CÔNG VIỆC

- Quản lý tổng hợp các dự án mình phụ trách từ kế hoạch, kiểm soát, quy trình, công việc, phạm vi, thời gian/tiến độ, chi phí, chất lượng, nhân lực, thông tin/giao tiếp, rủi ro, hồ sơ, các bên liên quan
- Hỗ trợ các thành viên trong dự án về mặt quy trình, nghiệp vụ, kỹ thuật ...
- Phối hợp với các phòng ban để xem xét bổ sung, cải tiến sản phẩm hiện tại của công ty.
- Chủ động đề xuất các phương án xử lý chức năng trong dự án.
- Đảm bảo việc thực hiện dự án theo đúng kế hoạch của khách hàng
- Một số công việc liên quan đến dự án cụ thể của công ty