**UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG**

**ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT**

**KHOA CNTT – ĐIỆN- ĐIỆN TỬ**

**-----------**



**QUẢN LÝ DỰ ÁN CNTT**

**DỰ ÁN**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN SÁCH CHO CỬA HÀNG SÁCH HOI BUI**

**Môn học:** Quản lý Dự Án Công Nghệ Thông Tin

**Giáo viên hướng dẫn:** Ths. Nguyễn Hoàng Sỹ

Nhóm 1:

1. Bùi Ất Hợi Mssv: 1424801030214
2. Trương Quốc Thịnh Mssv: 1424801030
3. Nguyễn Duy Tráng Mssv: 1424801030

Bình Dương, 22/02/2017

1. **Khởi động(Init)**
   1. **Bản tuyên bố dự án – Project Charter**

Tên dự án: Dự án xây dựng

Ngày bắt đầu: 26/12/2016 Ngày kết thúc: 13/03/2017

Budget Information: 7500$

Trưởng nhóm(Project Manager): Bùi Ất Hợi

Mụch đích của dự án(Project Objective): Phần mềm quản lý cửa hàng sách xây dựng trên nề tảng dotNet giúp cho người quản lý có thể dễ dàng trong việc quản lý, thống kê,… Thời gian hoàn thành dự án là 2.5 tháng.

Hướng tiếp cận:

1. Tìm hiểu về các đặc điểm trong kinh doanh cửa hàng bán sách.
2. Xác định nguồn nhân lực.
3. Định ra các mục tiêu lớn cần làm.
4. Triển khai phân tích, thiết kế, phát triển, kiểm thử.
5. Bàn giao sản phẩm.
6. Bảo trì sản phẩm.

Bảng vai trò và trách nhiệm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vai trò | Role | Contact Information |
| Project Manager | Bùi Ất Hợi | athoibuiqt@gmail.com |
| Developer + Technical | Trương Quốc Thịnh |  |
| Devoloper + Designer | Nguyễn Duy Tráng |  |

* 1. **Phạm vi dự án**

|  |
| --- |
| Tên dự án:  Ngày thực hiện: Bởi: |
| **Chứng minh độ khả thi của dự án**  Việc quản lý bán hàng là một công việc không hề dễ dàng. Theo khảo sát gần đây có nhiều cửa hàng bán sách cũng như cung cấp sách. Song các đại lý chỉ sử dụng các phương tiện lưu trữ thô sơ như giấy làm dễ dàng thất thoát, mất mát dữ liệu, khó thống kê, khó kiểm toán….  Vì vậy dự án Phần mềm quản lý cửa hàng bán sách nhằm giúp người dùng lưu trữ thông tin, quản lý sản phẩm, khách hàng, nhà phân phối, kết xuất hóa đơn, bác cáo thống kê một các dễ dàng hơn.  Đối tượng của phần mềm là cửa hàng bán sách Hoi Bui TP. Thủ Dầu Một. |
| Đặc điểm và các yêu cầu:   1. Phần mềm là một hệ thống hoạt động trên hệ điều hành Windows 2. Phạm vi của phần mềm này là các cửa hàng bán sách nhỏ và vừa. 3. Được phát triển trên nền tảng .NET Framework. 4. Là công cụ trực quan, dễ sử dụng cho các nhân viên bán hàng. 5. Cung cấp các chức năng quản lý: quản lý nhân viên, quản lý hàng hóa, hóa đơn..v.v. |
| **Tóm tắt các sưu liệu liên quan đến dự án**  **Tài liệu phục vụ cho quản lý nhóm(:**  **Tài liệu phục vụ cho dự án**   1. Slide bài giảng của thầy Nguyễn Hoàng Sỹ 2. Class diagrams 3. Open Source |
| **Tiêu chuẩn thành công của dự án**   1. Dự án hoàn thành đúng hay sớm hơn thời gian dự tính. 2. Hệ thống hoạt động ổn định với các chức năng chính được yêu cầu. 3. Người sử dụng(PM và các thành viên)cảm thấy thuận tiện và dễ dàng khi sử dụng phần mềm. 4. Năng suất và công biệc bán sách được nâng cao bới sự hổ trợ của phần mềm. 5. Dự án có thể áp dụng vào thực tế. |

* 1. **Giao ước nhóm**

Tên dự án: XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬ HÀNG BÁN SÁCH CHO CỬA HÀNG SÁCH HOI BUI

Các thành viên và chữ ký xác nhận:

|  |  |
| --- | --- |
| Họ tên | Chữ ký |
| Bùi Ất Hợi | (Đã ký) |
| Nguyễn Duy Tráng | (Đã ký) |
| Trương Quốc Thịnh | (Đã ký) |

**Các quy tắc chung:**

* Làm việc một cách chủ động: cố gắng nhận định được vấn đề khó khăn có thể xảy ra và nổ lực ngăn ngừa chúng xảy ra.
* Khi có vấn đề xảy ra sẽ cùng nhau bàn luận và đề ra giải pháp tối ưu để giải quyết.
* Giúp các thành viên khác có thể nắm bắt đầy đủ và chính xác các thông tin cần thiết liên quan đến dự án.
* Tập trung vào mục đích chung cho cả nhóm và cho toàn dự án.
* Có trách nhiệm với công việc.

**Tham gia dự án**

* Trung thực và công khai trong tất cả các hoạt động của dự án.
* Khuyến khích sự đa dạng và linh động trong cách làm việc nhóm.
* Tất cả các thành viên đều bình đẳng như nhau
* Luôn khuyến khích và tiếp nhận những ý kiến và ý tưởng mới
* Tích cực và tôn trọng các thành viên khác trong các cuộc thảo luận của nhóm.
* Thông báo cho nhóm (trưởng nhóm hoặc các thành biên khác trong nhóm) biết khi không thể có mặt trong các cuộc họp cùng nhóm với lý do thích hợp.

**Thông tin liên lạc**

* Lựa chọn cách thức liên lạc sao cho thích hợp với từng hoàn cản và điều kiện của các thành viên.
* Bàn bạc cùng đưa ra một lịch làm việc chung, tránh ảnh hưởng đến công việc riêng của các thành viên trong nhóm.
* Các thành viên có nhiệm vụ cập nhật các thông tin mới nhất và thực hiện theo lịch trình đã định.
* Chỉ họp và thảo luận khi thực sự cần thiết.

**Giải quyết vấn đề**

* Khuyến khích mọi người tham gia đóng góp ý kiến, giải pháp và cùng giải quyết vấn đề.
* Đóng góp ý kiến đánh giá, phê bình trên tinh thần xây dựng và giải quyết vấn đề. Không được dùng nó để buộc tội hay đả kích, đấu đá người khác.

**Nguyên tắc họp nhóm :**

* Sắp xếp một cuộc gặp mặt tất cả các thành viên vào mỗi tuần. Mặc định là 11h thứ bảy hàng tuần.
* Khuyến khích trao đổi và làm việc Online.
* Giai đoạn đầu sẽ họp thường xuyên hơn.
* Cần xác định rỏ các việc cần phải giải quyết trong mọi cuộc họp. Tránh lan man, dàn trải.
* Tuân thủ các quy tắc trong mục “**Giải quyết vấn đề**”.
  1. **Lựa chọn nhóm trưởng**

Sử dụng mô hình Weight Scoring Model để lựa chọn lãnh đạo cho nhóm. Sau đây là bảng đánh giá:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Tỉ lệ** | **Bùi Ất Hợi** | **Trương Quốc Thịnh** | **Nguyễn Duy Tráng** |
| *Nhanh nhẹn năng động* | 15% | 90 | 80 | 60 |
| *Kinh nghiệm làm việc nhóm và quản lý nhóm* | 5% | 80 | 70 | 55 |
| *Khả năng làm việc nhóm và giao tiếp* | 15% | 80 | 70 | 70 |
| *Hiểu biết các công nghệ và kỹ thuật lập trình* | 10% | 60 | 70 | 60 |
| *Có khả nằn ra quyết định và giải quyết vấn đề* | 20% | 70 | 50 | 50 |
| *Khả năng tổ chức và sắp xếp công việc* | 15% | 60 | 50 | 60 |
| *Khả năng chịu trách nhiệm* | 10% | 90 | 80 | 80 |
| *Có thể hổ trợ và kết hợp với các thành viên khác* | 10% | 80 | 75 | 70 |
| **Tổng** | **100%** | **75.5** | **66** | **62.25** |

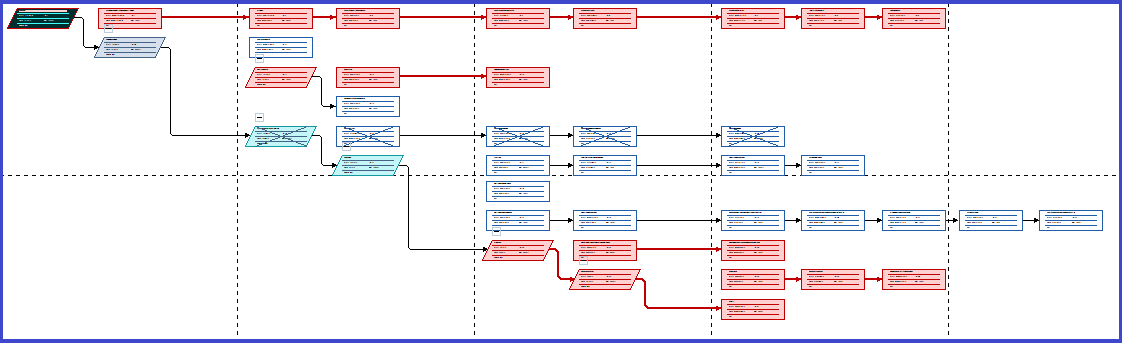
Như vậy thống nhất nhóm trưởng là: **Bùi Ất Hợi**

1. **Kế hoạch** 
   1. **Phân công nhiệm vụ**

Bản kế hoạch chi tiết:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| WBS | Name | Duration | Start\_Date | Finish\_Date | Cost | Predecessors |
| 0 | Gantt Chart | 9 days | 26/12/16 | 1/4/2014 | $25 |  |
| 1 | **Chuẩn Bị** | **15 days** | **Mon 12/26/16** | **Fri 1/13/17** | $197 |  |
| 1.1 | Xây dựng nhóm, chọn nhóm trưởng | 1 day? | Mon 12/26/16 | Mon 12/26/16 | $25 |  |
| 1.2 | Training | 7 days | Tue 12/27/16 | Wed 1/4/17 | $30 | 2 |
| 1.2.1 | Phân tích quy trình nghiệp vụ | 1 day | Thu 1/5/17 | Thu 1/5/17 | $12 | 3 |
| 1.2.2 | Phân tích phần mềm mẫu | 2 days | Fri 1/6/17 | Mon 1/9/17 | $30 | 4 |
| 1.2.3 | Tập huấn kỹ thuật | 1 day | Tue 1/10/17 | Tue 1/10/17 | $30 | 5 |
| 1.2.3.1 | Tập huấn Winform | 1 day | Wed 1/11/17 | Wed 1/11/17 | $30 | 6 |
| 1.2.3.2 | .Net FrameWork | 1 day | Thu 1/12/17 | Thu 1/12/17 | $30 | 7 |
| 1.3 | Lên kế hoạch | 1 day | Fri 1/13/17 | Fri 1/13/17 | $10 | 8 |
| 2 | **Khởi Động Dự Án** | **4 days?** | **Mon 1/16/17** | **Thu 1/19/17** | $76 | **1** |
| 2.1 | Thu thập yêu cầu | 1 day? | Mon 1/16/17 | Mon 1/16/17 | $20 |  |
| 2.2 | **Đặc tả yêu cầu** | **2 days** | **Tue 1/17/17** | **Wed 1/18/17** | $35 |  |
| 2.2.1 | Use-case | 1 day? | Tue 1/17/17 | Tue 1/17/17 | $10 |  |
| 2.2.2 | Sequence Diagram | 1 day? | Wed 1/18/17 | Wed 1/18/17 | $10 | 13 |
| 2.3 | Review và xác nhận lại yêu cầu | 1 day? | Thu 1/19/17 | Thu 1/19/17 | $3 | 12 |
| 3 | **Lập bảng phân tích và thiết kế** | **7 days?** | **Fri 1/20/17** | **Mon 1/30/17** | $87 | **10** |
| 3.1 | **Class Diagram** | 2 days | Fri 1/20/17 | Mon 1/23/17 | $18 |  |
| 3.1.2 | Thiết kế cơ sở dữ liệu | 2 days | Tue 1/24/17 | Wed 1/25/17 | $10 | 17 |
| 3.2 | Thiết kế giao diện người dùng | 2 days | Thu 1/26/17 | Fri 1/27/17 | $25 | 18 |
| 3.3 | Review lại giao diện | 1 day? | Mon 1/30/17 | Mon 1/30/17 | $30 | 19 |
| 3.4 | **Thực hiện** | **23 days** | **Tue 1/31/17** | **Wed 3/1/17** | $4 | **16** |
| 4 | Lập trình | 8 days? | Tue 1/31/17 | Thu 2/9/17 | $311 |  |
| 4.1 | Thiết kết và kết nối cơ sở dữ liệu | 1 day | Fri 2/10/17 | Fri 2/10/17 | $50 | 22 |
| 4.2 | Kiểm thử phần mềm | 2 days? | Sat 2/11/17 | Mon 2/13/17 | $12 | 23 |
| 4.3 | Cải tiến lại hệ thống | 1 day? | Tue 2/14/17 | Tue 2/14/17 | $20 | 24 |
| 4.4 | Viết tài liệu cho hệ thống | 1 day? | Tue 2/14/17 | Tue 2/14/17 | $10 |  |
| 4.5 | Viết tài liệu cho người dùng | 1 day? | Tue 2/14/17 | Tue 2/14/17 | $12 |  |
| 4.6 | Kiểm thử phần mềm | 2 days | Wed 2/15/17 | Thu 2/16/17 | $20 | 27 |
| 4.7 | Đánh giá lại việc thực hiện kiểm thử và xém xét | 1 day? | Fri 2/17/17 | Fri 2/17/17 | $30 | 28 |
| 4.8 | Xuất bản phần mềm phiên bản Release final 1.0 | 1 day? | Mon 2/20/17 | Mon 2/20/17 | $10 | 29 |
| 4.9 | Trao đổi và ghi nhận phản hồi | 2 days | Tue 2/21/17 | Wed 2/22/17 | $35 | 30 |
| 4.10 | Cải tiến và sửa lỗi | 1 day | Thu 2/23/17 | Thu 2/23/17 | $25 | 31 |
| 4.11 | Xuất bản phần mềm phiên bản RC 1.0 | 1 day? | Fri 2/24/17 | Fri 2/24/17 | $20 | 32 |
| 4.12 | **Triển khai** | **5 days?** | **Thu 3/2/17** | **Wed 3/8/17** | $12 | **21** |
| 4.13 | Hoàn thiện tài liệu và hoàn thiện hệ thống | 4 days | Thu 3/2/17 | Tue 3/7/17 | $30 |  |
| 4.14 | Đóng dói và phát hành phiên bản chính thức | 1 day? | Wed 3/8/17 | Wed 3/8/17 | $25 | 35 |
| 5 | **Đánh giá nhận xét** | **3 days?** | **Thu 3/9/17** | **Mon 3/13/17** | $52 | **34** |
| 5.1 | Báo cáo giá | 1 day? | Thu 3/9/17 | Thu 3/9/17 | $20 |  |
| 5.2 | Đánh giá sản phẩm | 1 day? | Fri 3/10/17 | Fri 3/10/17 | $32 |  |
| 6 | Họp đánh giá rút ra kinh nghiệm | 1 day? | Mon 3/13/17 | Mon 3/13/17 | $65 |  |
| 6.1 | Bảo trì | 5 days | Tue 3/14/17 | Mon 3/20/17 | $20 |  |

* 1. **Network Diagram**

****

**Hình 1: Network Diagram của dự án**

* 1. **Biểu đồ Gantt**

**(Do khi chụp hình mà hình em khô thể chụp hết toàn bộ Gantt-chả. EM đang cố thử để đưa nó vào đây ạ)**

* 1. **Rủi ro và giải pháp**
     1. **Rủi ro**

Danh sách mức độ rủi ro trong đồ án

Danh sách các rủi ro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã rủi ro | Rủi ro | Rủi ro tiềm ẩn |
| R01 | Ước lượng sai thời gian + chi phí | Thời gian dự án tuy dài nhưng thực tế thực hiện dự án rất ngắn. Cần có kế hoạch cụ thể, phù hợp để có thể hoàn thành dự án đúng kế hoạch đề ra. |
| R02 | Nhóm phát triển chưa có nhiều kinh nghiệm | Đội ngũ tham gia dự án vừa mới làm quen .NET, WinForm. Cần có thời gian làm quen với kỹ thuật. |
| R03 | Dự án có khả năng không thực tế, khả năng áp dụng và phát triển không cao | Dự án cần mang tính thực tế cao. Cần sự phân tích, giải quyết vấn đề để mang lại tính khả dụng cho dự án. |
| R04 | Các thành viên có thể không hoàn thành nhiệm vụ cho mỗi phần không đúng kế hoạch. Rủi ro gần như R01, xuất phát từ nhiều lý do chủ quan và khách quan. | Các thành viên không thể hoàn thành các nhiệm vụ cho mỗi phần. Cần lập bảng phân công cho phù hợp. |
| R05 | Khách hàng có thể không hài lòng với các kiểu mẫu chúng ta đưa ra. | Khách hàng có thể không hài lòng với mẫu mình làm. Làm sao để thay đổi mẫu một cách nhanh nhất. |
| R06 | Khách hàng có thể chấp dứt hợp đồng. | Khách hàng có thể chấm dứt hợp đồng. Làm sao để khách hàng thỏa mãn để không ddeerruir ro này xảy ra. |
| R07 | Hiểu nhầm yêu cầu của khách hàng | Chúng ta có thể hiểu nhầm yêu cầu của khách hàng. Làm thế nào để tránh hay giảm nhẹ. |
| R08 | Xung đột nội bộ nhân lực | Có thể xảy ra xung đột trong nội nộ nhân lực. Cần giải thiểu triệt để rủi ro này. |
| R09 | Chúng ta có thể mất tài nguyên nhân lực | Chúng ta có thể mất tài nguyên nhân lực. Có thể thành viên náo đó trong nhóm vì lý do nào đó phải rời khỏi nhóm. Không theo dự án nữa. Yêu cầu làm sao vẫn giử được tiến độ dự án. |
| R10 | Trong nhóm không có ai có kinh nghiệm sâu để tối ưu cơ sở dữ liệu | Nhóm còn chưa có kiến thức sâu về thiết kế cơ sở dữ liệu, kinh nghiêm về cơ sở dữ liệu còn ít ảnh hưởng |
| R11 | Chúng ta không thể xác định và dự đoán đúng thời gian tiến độ cho các tiểu trình của dự án | Chúng ta không thể xác định và dự đoán đúng thời gian tiến độ cho các tiểu trình của dự án. Làm thế nào để tránh hoặc giảm nhẹ. |
| R12 | các module sẽ xung đột hoặc không tương thích cói nhau | Mỗi thành viên làm một Module vì vậy có khả năng các Module sẻ có thể xung đột nhau hoặc không tương thích với nhau. Làm sao để có chiến lược quản lý các Module tốt. |
| R13 | Vấn đề xung đột mã nguồn | Ngoài xung đột chức năng còn có vấn đề xung đột về mã nguồn. Trong quá trình làm việc các thành viên vô tình làm thay đổi mã nguồn của người khác. Cần có một chiến lược quản lý mã nguồn hiệu quả. |
| R14 | Có sự mâu thuẫn giữa chất lượng của dự án và thực tế sử dụng | Có sự mâu thuẩn giữa chất lượng của dự án và thực tế sử dụng hay thái độ của người dùng với dự án. Chương trình có thể chạy ổn định nhưng quy trình phức tạp hay chức năng chưa đầy đủ đáp ứng nhu cầu người dung. Cách giải thiểu hay triệt để vấn đề này như thế nào ? |

**Ma trận xác suất mức độ rủi ro**

**Xác suất**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Thấp** | **Trung bình** | **Cao** |
| **Cao** | R02 | R03,R13 | R01, R06 |
| **Trung bình** |  | R05,R10,R12 | R07, R04, R09, R11 |
| **Thấp** | R08 |  | R14 |

**Tác động**

* + 1. **Giải pháp** 
       1. **R01**

Các nguyên nhân làm thời gian thực tế trở nên ngắn đi.

Tâm lý chủ quan của các thành viên (cho rằng thời gian còn nhiều nên cứ từ từ mà làm)

**Giải pháp**: Ngoài Trưởng nhóm là người chịu trách nhiệm quản lý chung, cần phải có một người chịu theo dõi và đốc thúc các thành viên khi nhận thấy sự chủ quan chậm trể.

Xác định sai mục đích và hướng làm việc. Dự án cuốn vào những vấn đề không nằm trong mục đích hoặc ngoài phạm vi của dự án.

**Giải pháp:** Cần xác định rõ phạm vi dự án và xác định rõ các công việc cần làm trong từng giai đoạn của dự án. Tốt nhất là lập một lịch biểu các công việc và mục tiêu cần đạt được hàng tuần, tháng.

Mất thời gian tìm hiểu quy trình nghiệp vụ và các yêu cầu phi chức năng.

**Giải pháp:** Đề ra chiến lược lấy yêu cầu khách hàng và kết thúc sớm hơn hay đúng kế hoạch. Lấy yêu cầu bằng cách phỏng vấn trực tiếp hoặc theo dõi quy trình nghiệp vụ của khách hàng.

* + - 1. **R02**

Vấn đề kĩ thuật: Nhóm phát triển chưa có nhiều kinh nghiệm.

**Giải pháp:** Tổ chức các buổi training ngắn hạn cho các chuyên gia hướng dẫn; dành ra một đến hai tuần để các thành viên nghiên cứu công nghệ, sau đó trong vuổi họp nhóm các thành viên sẽ trình bày và trao đổi với nhau để trao đổi kinh nghiệm.

* + - 1. **R03**

Dự án có khả năng không thực tế, khả năng áp dụng và phát triển không cao.

**Giải pháp:** Khảo sát các phần mềm mẫu hoặc các ứng dụng cùng loại, cùng chức năng. Với các chức năng hoàn toàn mới thì cần khảo sát và phân tích khả năng ứng dụng và mức độ phát triển có cao hay không. Xây dựng một bảng đánh giá các chức năng nào cần thiết và có khả năng để đề ra các chức năng nào cần thiết và có khả năng phát triển cao nhất.

* + - 1. **R04**

Các thành viên có thể không hoàn thành nhiệm vụ cho mỗi phần không đúng kế hoạch. Rủi ro gần như R01, xuất phát từ nhiều lý do chủ quan và khách quan.

**Giải pháp:**Tương tự như R01, ngoài nhóm trưởng là người chịu trách nhiệm quản lý chung, cần có một người chịu theo dõi đốc thúc khi thấy sự chậm trể của các thành viên.

Trước giờ bắt đầu dự án, nhóm phải thống nhất nguyên tắc làm việc chung: giờ giấc, nguyên tắc thưởng phạt.

Mỗi khi giao một nhiệm vụ, người được nhận nhiệm vụ phải xác nhận rằng anh ta có thể làm được công việc đó hay không. Anh có quyền từ chối nhưng phải có lý do rỏ ràng và chính đáng.

Cần phải loại bỏ tâm lý tự ái, sợ mất mặt nhau..v.v.. Tất cả những yếu tố chủ quan đó sẽ ảnh hưởng đến tiến độ và chất lượng của toàn dự án. Vì vậy cần phổ biến một tinh thần làm việc cởi mở, thẳng thắn và trung thực trong nhóm dự án.

* + - 1. **R05**

Khách hàng có thể không hài lòng với các kiểu mẫu chúng ta đưa ra. Làm sao để thay đổi mẫu nhanh nhất ?

**Giải pháp**: Chiến lược đề ra là cần khảo sát cặn kẽ tỉ mỉ yêu cầu của khách hàng. Sau đó xây dựng mẫu. Có thể xây dựng nhiều bản mẫu để khách hàng có thể lựa chọn. Hạn chế chỉ đưa ra một bản mẫu duy nhất vì như vậy làm khả năng thay đổi yêu cầu của họ sau này. Ví dụ đưa ra nhiều mẫu để khách hàng chọn và tham khảo ý kiến khách hàng.

Khi thiết kế và xây dựng chương trình cần phải dự đoán trước khả năng xảy ra, càng nhiều thay đổi càng tốt để sao cho bản thiết kế đạt mức độ tổng quát cao, dễ dàng thay đổi khi khách hàng thay đổi yêu cầu. Ví dụ thiết kế thành các module riêng lẻ.

Tham khảo và liên lạc với khách hàng thường xuyên để cập nhật thay đổi, nhất là sau khi hoàn thành một chức năng nào đó cần lấy ngay ý kiến khách hàng hay người dùng thử nghiệm.

* + - 1. **R06**

Khách hàng có thể chấp dứt hợp đồng. Làm sao để khách hàng thỏa mãn để không xảy ra rủi ro này ?

**Giải pháp:** Trước khi đặt bút kí hợp đồng cần thỏa thuận kỹ càng với khách hàng cùng với các ràng buộc hẳn hoi để họ không đơn phương rút hợp đồng.

Liên lạc với khách hàng thường xuyên, cập nhật các thay đổi từ phía hợp đồng, đồng thời cũng thông báo cho khách hàng biết về tiến độ của dự án như thế nào,nghĩa là tạo cảm tình cho khách hàng.

Ngay cả khi có sự chậm trể cũng phải có thông báo cho khách hàng. Cùng lời giải thích hợp lý. Như vậy khách hàng có cảm giác được tôn trọng và có cảm giác như một thành viên tham gia vào một dự án thực sự, từ đó hạn chế khả năng rút hợp đồng và hay hơn là họ cảm thấy không nỡ nào rút bỏ hợp đồng trước thời hạn ! Tóm lại cần am hiểu tâm lý của khách hàng.

* + - 1. **R07**

Hiểu nhầm yêu cầu của khách hàng. Đây là một trong những điều cấm kỵ trong các dự án phần mềm cũng như trong các lĩnh vực khác. Vì vậy bước lấy yêu cầu khách hàng là rất quan trọng.

Giải pháp: Có thể tham khảo giải pháp R05: tạo nhiều mẫu để khách hàng lựa chọn.

Cần làm rỏ ngay các khúc mắc, nếu cần thiết có thể yêu cầu khách hàng cung cấp các tài liệu hay dữ liệu mẫu, hay thực tế nhất là quan sát quy trình làm việc của khách hàng từ đó đặc tả yêu cầu.

Như giải pháp ở R05 đã nói: Lấy ý kiến khách hàng ngay sau khi hoàn thành một chức năng nào đó để có thể có những chỉnh sửa ngay nếu chưa đúng ý khách hàng.

* + - 1. **R08**

Xung đột nội bộ nhân lực. Đây là một vấn đề khó tránh khỏi khi làm việc nhóm nhất là đối với các nhóm mới thành lập, các thành viên chưa có nhiều thời gian tìm hiểu và làm việc với nhau.

Giải pháp: Đối với nhóm mới thành lập và các thành viên chưa quen biết nhau: cần có một buổi gặp gỡ để mọi người hiểu nhau hơn.

Trong quá trình làm việc nên thường xuyên tổ chức các cuộc thảo luận và báo cáo để mọi người có thể nêu ý kiến, đồng thời cũng giải quyết những mâu thuẫn cần thiết.

Trưởng nhóm hay hoặc người quản lý dự án cần phải quan sát thái độ và biểu hiện làm việc của các thành viên để tìm ra những vướng mắc mâu thuẩn xảy ra.

Trên hết trưởng nhóm là người phải tạo cho nhóm một không khí làm việc cởi mở, phê và tự phê trên tinh thần xây dựng chứ không đả kích, đấu đa lẫn nhau.

* + - 1. **R09**

Chúng ta có thể mất tài nguyên nhân lực. Có thể thành viên nhóm vì lý do nào đó mà rời khỏi nhóm, không theo dự án nữa. Yêu cầu làm sao vẫn giữ được tiến độ phát triển dự án.

**Giải pháp:** Ở đây tập trung chủ yếu vào cam kết và cách diều hành nhóm của nhóm trưởng.

Nhóm cần phải có một tiêu chí làm việc hay một bản ký kết. Khi muốn nghỉ việc phải thông báo ít nhất trước một tháng.

Khi có sự cố bất khả kháng xảy ra, nhóm trưởng cần xác định ngay độ lớn của công việc mà người đó để lại và các ảnh hưởng của nó với các công việc khác để đề ra cách xử trí thích hợp. Trường hợp tốt nhất là nhóm còn người để thay vào vị trí bỏ dỡ. Nếu không đủ người cần xem thành viên nào có ít việc nhất và thích hợp cho công việc đó nhất để thay vào.

Giải pháp cuối cùng là tuyển thêm người vào dự án.

* + - 1. **R10**

Trong nhóm không có ai có kinh nghiệm tối ưu cơ sở dữ liệu có thể ảnh hưởng tới tốc độ hệ thống và khả năng tiến hóa của hệ thống. Đây là một vấn đề đặc thù của kỹ thuật. Có nhiều cách giải quết khác nhau.

**Giải pháp**: Khi thiết kế CSDL cần tham khảo ý kiến các chuyên gia hay những người có kinh nghiệm.

Khi phân tích yêu cầu cần xác định rõ các đối tượng của hệ thống, các chức năng mà khách hàng yêu cầu. Từ đó đặt ra các ngữ cảnh khác nhau để tối ưu đần các cấu trúc dữ liệu, đảm bảo độ chính xác và tổng quát hóa của dữ liệu.

Trong quá trình kiểm định phần mềm, cần cso những chiến lược kiểm thử CSDL như chèn dữ liệu với số lượng lớn, sai …. để kiểm tra.

* + - 1. **R11**

Chúng ta không thể xác định và dự đoán đúng thời gian tiến độ cho các tiểu trình của dự án. Làm thế nào để tránh hoặc giảm nhẹ. Đây là 1 rủi ro liên quan đến R01 do không định lượng chính xác thời gian của dự án.

**Giải pháp**: Cần có chiến lược quản lý thời gian thích hợp, dung các công cụ hỗ trợ quản lý dự án như: Microsoft Project..v.v. để có thể ước lượng được thời gian hoàn thành dự án.

Liên tục cập nhật tiến độ công việc của các thành viênđể có cái nhìn tổng thể từ đó đề ra những thay đổi.

Giảm bớt các chức năng jay các công việc phụ không cần thiết để tăng tốc dự án.

* + - 1. **R12**

Mỗi thành viên làm một module vì vậy có khả năng các module sẽ xung đột hoặc không tương thích với nhau. Là sao để có chiến lược thực hiện và quản lý các module tốt ?

**Giải pháp:** Cần có sự phân tích thiết kế kỹ càng trước khi nắt tay vào dự án. Có bản thiết kế chi tiết các thành phần của dự án.

Thường xuyên gắn kết các module lại với nhau để xem sự tương tác và ảnh hưởng qua lại giữa chúng.

* + - 1. **R13**

Vấn đề xung đột mã nguồn có thể xảy ra khi một thành viên cập nhật và chỉnh sửa mã nguồn và vô tình làm thay đổi mã nguồn của người khác. Cần có một chiến lược quản lý mã nguồn hiệu quả.

**Giải pháp:** Khi xung đột có thể nhận thấy được thì liên hệ với người đã làm thay đổi mã nguồn để nhóm cùng giải quyết. Nếu chưa liên lạc được thì ghi chú vào phần lỗi để giải quyết sau.

Sau mỗi lần làm việc người phụ trách kiểm tra mã nguồn: Kiểm tra dự thay đổi, chạy lại hệ thống để phát hiện các xung đột, hay các sai sót,.. người đó có thể là trưởng nhóm hoặc một người có chuyên môn cao, có khả năng bao quát hệ thống. Khi phát hiện xung đột thì thông báo cho các thành viên có liên quan để cùng nhau giải quyết vấn đề.

* + - 1. **R14**

Có sự mâu thuẫn giữa chất lượng của dự án và thực tế sử dụng hay thái độ của người dung với dự án. Chương trình có thể chạy rất nhanh, chức năng rất đầy đủ… nhưng quy trình lại phức tạp, người dung cảm thấy bất tiện hay khó chịu khi sử dụng chương trình. Cách giải thiểu hay giải quyết triệt để vấn đề này như thế nào ?

**Giải pháp:** Trong giai đoạn khảo sát và phân tích hệ thống cầm tham khảo các dự án có liên quan, các chương trình có sẵn đã được người dùng đánh giá cao, lấy ý kiến của đông đảo người dùng.

Khi dự án đang trong giai đoạn thực thi, cần thường xuyên phát các bản beta hay release và đưa cho nhóm bạn hoặc người dùng thử nghiệm để khảo sát và lấy ý kiến.

* 1. **Tính toán chi phí**
  2. **Kế hoạch quản lý chất lượng, quản lý tài liệu và quản lý mã nguồn**
* Tất cả mã nguồn và tài liệu sẽ được lưu trữ và quản lý bằng hệ thống Github
* Nhóm phát triển phải liên tục cập nhật trạng thái ngày hàng tuần để cả nhóm nắm được tình hình chung.
* Trước khi bước vào viết mã cho dự án, các thành viên cần đọc và tham khỏa tài liệu “C#”
* Tương tự, các báo cáo, tài liệu đặc tả kĩ thuật đều phải tuân theo mẫu.
* Cần viết Unit test để kiểm tra các module và kiểm tra hệ thống khi tích hợp các module lại với nhau.
* Sau khi sửa xong được một bug, hay ở mọi milestone toàn bộ nhóm sẽ cùng xem xét và đánh giá lại mã nguồn của nhau để tối ưu và phát hiện sau sót**.**
  1. **Thực thi**
  2. **Cập nhật tiến độ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mốc tiến độ | Ngày | Trạng thái | Thành viên tham gia | Ghi chú |
| Xem xét và xác nhận yêu cầu | 7/1/2017 | Done | All members |  |
| Xem xét thiết kế và đánh giá | 17/1/2017 | Not yet | All members | -Giao diện người dùng chưa hoàn chỉnh.  - Tối ưu lại cơ sở dữ liệu. |
| Hoàn thành thiết kế và kĩ thuật | 24/2/2017 | Done | All members |  |
| Phiên bản beta relacase | 24/2/2017 | Done | All members |  |
| Phát hành phiên bản RC | 27/2/2017 | Done | All members |  |
| Đóng gói phát hành phiên bản cuối | 4/3/2017 | Done | All members |  |

* 1. **Báo cáo cuộc họp**
     1. **Cuộc họp ngày 26/12/2016**

**Mục đích:**

Giới thiệu các thành viên

Chọn nhóm trưởng

Thỏa thuận các điệu lệ và quy ước nhóm

Kế hoạc sơ bộ cho dự án

**Chương trình**

Các thành viên tự giới thiệu

Các thành viên tự ứng cử

Đề xuất bầu chọn nhóm trưởng

**Kết quả cuộc họp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí | Tỉ lệ | Bùi Ất Hợi | Trương Quốc Thịnh | Nguyễn Duy Tráng |
| Nhanh nhẹn năng động | 15% | 90 | 80 | 60 |
| Kinh nghiệm làm việc nhóm và quản lý nhóm | 5% | 80 | 70 | 55 |
| Khả năng làm việc nhóm và giao tiếp | 15% | 80 | 70 | 70 |
| Hiểu biết các công nghệ và kỹ thuật lập trình | 10% | 60 | 70 | 60 |
| Có khả nằn ra quyết định và giải quyết vấn đề | 20% | 70 | 50 | 50 |
| Khả năng tổ chức và sắp xếp công việc | 15% | 60 | 50 | 60 |
| Khả năng chịu trách nhiệm | 10% | 90 | 80 | 80 |
| Có thể hổ trợ và kết hợp với các thành viên khác | 10% | 80 | 75 | 70 |
| **Tổng** | **100%** | **75.5** | **66** | **62.25** |

**Lần họp kế tiếp**

**4/1/2017**

**Mục đích**

Báo cáo kết quả traning.

Nắm bắt được nhu cầu thực tế về một chương trình quản lý dự án CNTT.

Phân tích và thảo luận yêu cầu của người dùng.

Phân tích và đánh giá những rủi ro và khó khan gặp phải.

Kế hoạch cho bước tiếp theo.

**Chương trình**

Hợi: Kiểm tra tiến độ, báo cáo tổng quát

Thịnh: Báo cáo tiến độ, đóng góp ý kiến

Tráng: Báo cáo tiến độ, nhận nhiệm vụ.

1. **Kiểm soát**

**4.1 Các vấn đề phát sinh**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã** | **Tên vấn đề** | **Ngày** | **Miêu tả** | **Giải pháp** | **Ghi chú** |
| 1 | Chưa hiểu rõ quy trình quản lý dự án rr |  | Đa số các thành viên trong nhóm phát triển chưa nắm được quy trình quản lý một dự án IT nên chưa thể thực hiện EPM được | Tổ chức các buổi training  Tham khảo tài liệu mẫu xem các video về làm việc nhóm |  |
| 2 | Các thành viên còn chủ quan và hay trễ dealine |  | Dự án vừa mới bắt đầu. đã có đặc tả yêu cầu và đa số các thành viên đều nghĩ rằng thời gian còn dài cứ từ từ | -Nhắc nhở các thành viên  -Vạch ra các khó khan và núi công việc để các thành viên hiểu rõ những việc sẽ làm  -Tạo phong trào thi dua |  |
| 3 | Lỗi CLDL |  | Mỗi thành viên thực hiện một module, thuy nhiên CSDL thì lại dùng chung. Có một số thành viên tự ý thay đổi các trường dữ liệu, các table, dẫn đến lỗi cho các module khác | -Ban hành gấp một “luật” mới: luôn hỏi ý kiến những người có liên quan khi nuốn thay đổi CSDL.  -Cứ một thành viên chịu trách nhiệm kiểm tra lỗi CSDL vào cuối ngày làm việc. |  |
| 4 | Họp mất thời gian và không đúng trọng tâm |  | Các cuộc họp thường kết thúc lâu hơn dự kiến: các thành viên không tích cực tham gia đóng góp ý kiến; các vấn đề bàn thảo thường không đúng với trọng tâm và các thành viên thường tranh nhau nói, … | Cần xác định rõ mục tiêu cuộc họp và thông báo cho cả nhóm trước ít nhất 2 ngày.  Áp dụng quy tắc mới cho nhóm: luôn lắng nghe người khác nói, người nói xong cần có thông báo hay cử chỉ báo đã nói xong để đến lượt các thành viên khác.  Hạn chế các cuộc họp không cần thiết. |  |

1. **Kết thúc**

* Tuyên bố kết thúc dự án
* Khen thưởng

**Bản tổng kết mức độ đóng góp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá** |  |  |  |  |
| Kỹ năng chuyên môn |  |  |  |  |
| Kỹ năng làm việc |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |