|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thành Viên** | **Hợp Tác** | **Kết Quả Làm Bài** | **Điểm Lần 1**  **40%** | **Điểm Lần 2**  **60%** | **Tổng Kết** |
| **1** | **Nguyễn Thanh Thế** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **2** | **Đỗ Anh Tú** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **3** | **Lê Đức Huy** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **4** | **Trương Mạnh Sang (\*)** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **5** | **Võ Huỳnh Thanh Phong** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **6** | **Hồ Phi Vũ** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **7** | **Phan Xuân Trường** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **8** | **Vũ Tiến Việt** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **9** | **Vũ Tuấn Kiệt (\*)** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **10** | **Phạm Văn Tuân** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **11** | **Võ Thị Huệ** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **12** | **Nguyễn Thành Sang** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **13** | **Nguyễn Anh Vương (\*)** | **Tốt** |  | **10** |  |  |
| **14** | **Nguyễn Phước Hậu (\*)** |  |  |  |  |  |

**Báo Cáo Nhóm 2 Chương 1**

**Câu 1: Cách tiếp cận:**

Cách chia dự án thành các thành phần cấu thành nhỏ hoặc theo công việc mà mọi người phải làm 🡪 cách tiếp cận rõ ràng và tuần tự.

Mỗi giai đoạn được xác định và phân biệt một cách rõ ràng bởi:

* Những điểm mốc chính – các thời điểm và sự kiện.
* Các sản phẩm phải được hoàn thành trong giai đoạn đó.

**Câu 2: Bảy giai đoạn của dự án CNTT**

***Giai đoạn 1: Xác định:***

Xác định là giai đoạn đầu tiên trong quá trình phát triển một hệ thống thông tin. Nhiệm vụ chính trong giai đoạn này là tìm hiểu, thu thập thông tin cần thiết để chuẩn bị cho việc giải quyết các yêu cầu được đặt ra của dự án. Giai đoạn xác định được chia làm hai bước:

Bước 1:

* Xác định sơ bộ: tìm hiểu các yếu tố cơ bản (tổ chức, văn hóa, đặc trưng, con người,...)  tạo tiền đề để phát triển HTTT phù hợp với dự án và doanh nghiệp.
* Xác định chi tiết: thu thập thông tin chi tiết của hệ thống (chức năng xử lý, thông tin được phép nhập và xuất khỏi hệ thống, ràng buộc, giao diện cơ bản, nghiệp vụ) phục vụ cho việc phân tích và thiết kế.

Bước 2: Đặt ra các vấn đề trọng tâm cần phải giải quyết, như:

* Thông tin đưa vào hệ thống phải như thế nào?
* Dữ liệu hiển thị và xuất ra khác nhau ở những điểm nào?
* Ràng buộc giữa các đối tượng trong hệ thống cần xây được dựng ra sao?
* Chức năng và quy trình xử lý của hệ thống phải đảm bảo những yêu cầu nào?
* Cần sử dụng những giải pháp nào? Tính khả thi của từng giải pháp ra sao?

Từ những thông tin thu thập được và vấn đề đã đặt ra trong giai đoạn xác định, nhà quản trị và các chuyên gia sẽ chọn lọc những yếu tố cần thiết để cấu thành hệ thống thông tin riêng cho doanh nghiệp.

***Giai đoạn 2: Phân tích hệ thống:***

Mục tiêu của giai đoạn là xác định các thông tin và chức năng xử lý của hệ thống, cụ thể như sau:

* Xác định yêu cầu của HTTT gồm các chức năng chính, phụ; nghiệp vụ cần phải xử lý đảm bảo tính chính xác, tuân thủ đúng các văn bản luật và quy định hiện hành; đảm bảo tốc độ xử lý và khả năng nâng cấp trong tương lai.
* Phân tích và đặc tả mô hình phân cấp chức năng tổng thể thông qua sơ đồ BFD (Business Flow Diagram), từ mô hình BFD sẽ tiếp tục được xây dựng thành mô hình luồng dữ liệu DFD (Data Flow Diagram) thông qua quá trình phân rã chức năng theo các mức 0, 1, 2 ở từng ô xử lý.
* Phân tích bảng dữ liệu: cần đưa vào hệ thống những bảng dữ liệu (data table) gồm các trường dữ liệu (data field) nào? Xác định khóa chính (primary key), khóa ngoại (foreign key) cũng như mối quan hệ giữa các bảng dữ liệu (relationships) và ràng buộc (constraint) dữ liệu cần thiết.

Ở giai này, các chuyên gia sẽ đặc tả sơ bộ các bảng dữ liệu trên giấy để có cái nhìn khách quan. Qua đó, xác định các giải pháp tốt nhất cho hệ thống đảm bảo đúng các yêu cầu đã khảo sát trước khi thực hiện trên các phần mềm chuyên dụng.

***Giai đoạn 3: Thiết kế:***

Thông qua thông tin được thu thập từ quá trình khảo sát và phân tích, các chuyên gia sẽ chuyển hóa vào phần mềm, công cụ chuyên dụng để đặc tả thiết kế hệ thống chi tiết. Giai đoạn này được chia làm hai bước sau:

**Thiết kế tổng thể:** Trên cơ sở các bảng dữ liệu đã phân tích và đặc tả trên giấy sẽ được thiết kế dưới dạng mô hình mức ý niệm bằng phần mềm chuyên dụng như Sybase PowerDesigner, CA ERwin Data Modeler. Bằng mô hình mức ý niệm sẽ cho các chuyên gia có cái nhìn tổng quát nhất về mối quan hệ giữa các đối tượng trước khi chuyển đổi thành mô hình mức vật lý.

**Thiết kế chi tiết:**

* Thiết kế cơ sở dữ liệu (Database)
* Thiết kế truy vấn, thủ tục, hàm, ràng buộc
* Thiết kế giao diện chương trình
* Thiết kế chức năng chương trình
* Báo cáo
* Kiểm soát lỗi

Tóm lại, thiết kế là việc áp dụng các công cụ, phương pháp, thủ tục để tạo ra mô hình hệ thống cần sử dụng. Sản phẩm cuối cùng của giai đoạn thiết kế là đặc tả hệ thống ở dạng nó tồn tại thực tế, sao cho nhà lập trình và kỹ sư phần cứng có thể dễ dàng chuyển thành chương trình và cấu trúc hệ thống.

***Giai đoạn 4: Thực hiện:***

Đây là giai đoạn nhằm xây dựng các thành phần cấu thành của một phần mềm.

Trước tiên, cần xác định các yêu cầu chức năng(công việc phàn mềm thực hiện) cũng như phi chức năng(công nghệ dùng để phát triển phần mềm, sử dụng trong hệ điều hành). 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 có 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 là quá trình xây dựng tài liệu mô tả đề án đẻ 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 trợ dự án và khách hàng. Nội dung của tài liệu mô tả đề án thường có những nội dung sau.

* + Bối cảnh thực hiện dự án.
  + Mục đích và mũ tiêu của dự án.
  + Phạm vi dự án.
  + Nguồn nhân lực tham gia dự án.
  + Ràng buộc thời gian thực hiện dự án.
  + Ràng buộc kinh phí.
  + Ràng buộc công nghệ phát triển.
  + Chữ ký các bên liên quan tới 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.
* Kế hoạch thẩm định.
* Kế hoạch quản lý cấu hình.
* Kế hoạch bảo trì
* Kế hoạch phát triển đội ngũ.

Quy trình lập kế hoạch

* + 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:

* Lập lịch thực hiện dự án.
* Thực hiện các hoạt động theo lịch trình.
* Theo dõi sự tiến triển của dự án, so sánh với lịch trình.
* Đánh giá lại tham số của dự án.
* Lập lại lịch thực hiện dự án cho các tham số mới.

***Giai đoạn 5: Kiểm soát hệ thống:***

Giai đoạn kiểm thử hệ thống thì người kiếm thử hệ thống sẽ tìm kiếm các lỗi, nhưng trọng tâm là đánh giá về hoạt động, thao tác , sự tin cậy và các yêu cầu khác liên quan đến chất lượng của toàn hệ thống để đảm bảo hệ thống làm việc tốt và không có xảy ra lỗi. Ở giai đoạn kiểm thử thì mốc quan trọng là những hành động và và lỗi trên hệ thống vì phải kiểm tra cả các hành vi chức năng của phần mềm lẫn các yêu cầu về chất lượng như độ tin cậy , tính tiện lợi khi sử dụng , hiệu năng, bảo mật và đảm bảo hệ thống đủ khả năng làm việc trong môi trường thực.

Ví dụ:

Đảm bảo phần mềm phải tương thích với hệ thống, độ bảo mật cao, phải đảm bảo được các chức năng tính lương nhân viên, nhập xuất hóa đơn các nguyên liệu và sản phẩm làm ra từ giấy 1 cách thực tế.

***Giai đoạn 6: Chấp nhận:***

1. **Mục đích:**

Người dùng chấp nhận hệ thống.

1. **Các hoạt động:**

Thực hiện quy trình demo đã định.

1. **Tài liệu, điểm mốc:**

Báo cáo kết quả của quy trình demo (Nội dung sẽ thong qua sau này).

1. **Công sức người quản lý đồ án:**

40%.

***Giai đoạn 7: Vận hành:***

1. **Mục đích:**

Vận hành và hoàn thiện.

1. **Các hoạt động:**

Vận hành, chuyển giao, đào tạo, hỗ trợ, rút kinh nghiệm.

1. **Tài liệu, điểm mốc:**

Kế hoạch hỗ trợ, báo cáo kết quả đào tạo, kinh nghiệm đúc kết được.

1. **Công sức người quản lý đồ án:**

20%.

**Câu 3: Liên hệ đồ án công ty giấy và cho ví dụ cho từng giai đoạn này.**

***Giai đoạn 1: Xác định:***

Xác định hệ thống quản lí công ty giấy gồm các chức năng sau :

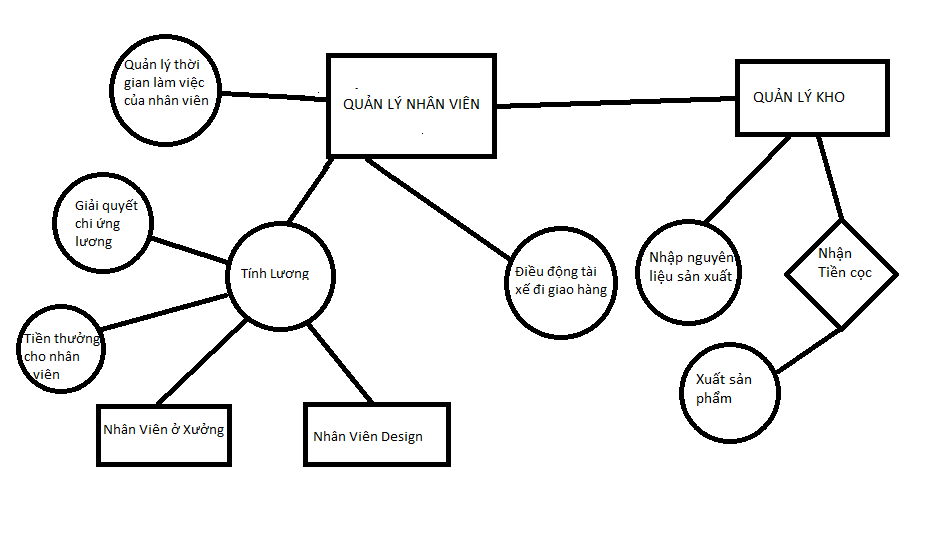
* Quản lí nhân viên .
* Quản lí nhập giấy .
* Quản lí xuất sản phẩm .
* Quản lí doanh thu .
* Quản lí công nợ .

***Giai đoạn 2: Phân tích hệ thống:***

Qua đồ án công ty giấy chúng ta có thể thấy được rằng giai đoạn phân tích là việc khảo sát toàn bộ hệ thống như nguồn hàng sẽ nhập từ đâu? Sản phẩm ra sẽ như thế nào? chi phí nhập, xuất, chi phí trả lương cho nhân viên,... Và giai đoạn xác định mục tiêu là cần cho ra những sản phẩm chất lượng, tiến hàng kiểm tra rủi ro như hủy phiếu nhập hàng từ nhà sản xuất, khách hàng trả lại hàng,.. các nghiệp vụ cần xử lý như trả lương cho nhân viên, hoá đơn nhập xuất, công nợ

***Giai đoạn 3: Thiết kế:***

Với tài liệu “đặc tả” mà chúng ta ghi nhận được qua chuyến đi thực tế thì các nghiệp vụ ghi nhận được sẽ được chuyển hóa sang sơ đồ thiết kế như sau:



***Giai đoạn 4: Thực hiện:***

Ngày 1 nghiệm thu lần 1, ngày 2 nghiệm thu lần 2, ngày đưa phần mềm vào thử nghiệm, ngày đưa phần mềm vào thử nghiệm 2, ngày đưa phần mềm/ hệ thống vào ứng dụng.

Tại vì khi nghiệm thu các lần 1,2,3 để xem tiến độ công việc để phân công giải quyết hợp lý. Tiếp theo trước khi đưa phần mềm vào thử nghiệm cần được kiểm duyệt thử nghiệm kĩ càng để rà soát lỗi, giảm thiểu những trường hợp đáng tiếc xảy ra. Sau khi hoàn thành quá trình xây dựng hệ thống/ phần mềm ta bàn giao lại hệ thống/ phần mềm thu lại kết quả của quá trình xây dựng hệ thống/ phần mềm, đúc kết kinh nghiệm của toàn bộ quá trình và hoàn thành nhiệm vụ.

***Giai đoạn 5: Kiểm soát hệ thống:***

Đảm bảo phần mềm phải tương thích với hệ thống, độ bảo mật cao, phải đảm bảo được các chức năng tính lương nhân viên, nhập xuất hóa đơn các nguyên liệu và sản phẩm làm ra từ giấy 1 cách thực tế.

***Giai đoạn 6: Chấp nhận:***

Khi mình viết xong phần mềm quản lý thì mình test thử cái chức năng củng như các lỗi thường gặp của phần mềm để sao đó sửa lại cái lỗi đó. Đưa phần mền cho khách hàng , khách hàng test thử các chức năng của phầm mềm và Demo thử xem có lỗi hay không , có chổ nào không vừa ý để sửa lại và đưa phần mền mình viết vào thực thi.

***Giai đoạn 7: Vận hành:***

Khách hàng nhận được phần mềm quản lý rồi sẽ áp dụng vào trong thực tế , và trong thực tế, và trong thực tế thì có rất nhiều trường hợp xảy ra. Nếu trong quá trình sử dụng phần mềm có điều gì đó thiếu sót hoắc xảy ra lỗi thì phần mền của mình sẽ thất bại. Còn trường hợp ngược lại sử dụng rất phù hợp thì phầm mền của mình đã thành công và khi thành công rồi thì sẽ bàn giao cho khách hàng và hướng dẫn cách sử dụng cách cài đặt cho khách hàng về tất cả các nghiệp vụ trong phần mềm đó.