**CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ CHI PHÍ DỰ ÁN**

**4.1. Chi phí cần thiết cho nhân công**

* Thời gian làm việc 8 tiếng/ngày.
* Mức lương được trao đổi thỏa thuận theo hợp đồng và dựa vào năng lực làm việc
* Tháng lương chi trả cho 1 nhân viên cao nhất là 20.000.000 VNĐ/ tháng.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Vị trí** | **Trình độ** | **Lương/tháng** |
| 1 | Nguyễn Doãn Công | Giám đốc dự án  Lập trình viên, Người quản trị cơ sở dự liệu | Khá | 20.000.000  VNĐ |
| 2 | Đào Văn Thắng | BA, Tester  Thiết kế giao diện, Kỹ sư quản lý cấu hình, Lập trình viên | Khá | 18.000.000  VNĐ |

Bảng 4. 1: Bảng chi phí cần thiết cho nhân công

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | | | **Mã công việc** | **Ngày công** | **Chi phí**  (Triệu VND) |
| **1** | **Lập kế hoạch cho dự án** | | |  | **10** | **10** |
|  | Tài liệu quản lý dự án | | KH.01 | 01 |  |
| Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng | | KH.02 | 03 |  |
| Bản kế hoạch quản lý cấu hình | | KH.03 | 02 |  |
| Bản kế hoạch quản lý truyển thông và giao tiếp | | KH.04 | 02 |  |
| Bản kế hoạch quản lý rủi ro | | KH.05 | 02 |  |
| **2** | **Xác định yêu cầu** | | |  | **08** | **8** |
|  | **Tài liệu yêu cầu người dùng** | | **YC.01** | **02** |  |
|  |  | Tài liệu yêu cầu chung cho hệ thống | YC.1.1 | 01 |  |
|  |  | Tài liệu yêu cầu cho mỗi chức năng | YC.1.2 | 01 |  |
|  | **Tài liệu yêu cầu hệ thống** | | **YC.02** | **04** |  |
|  |  | Biểu đồ usecase cho hệ thống | YC.2.1 | 01 |  |
|  |  | Mô tả giao diện hệ thống | YC.2.1 | 01 |  |
|  |  | Chi tiết cho usecase | YC.2.3 | 01 |  |
|  |  | Các tài liệu khác | YC2.4 | 01 |  |
|  | **Kiểm định lại chất lượng** | | YC.03 | **02** |  |
| **3** | **Phân tích thiết kế** | | |  | **23** | **23** |
|  | **Tài liệu phân tích hệ thống** | | **TK.01** | **10** |  |
|  | Biểu đồ lớp | TK.1.1 | 02 |  |
| Các biểu đồ cho hệ thống quản lý tài khoản người dùng | TK.1.2 | 02 |  |
| Các biểu đồ cho hệ thống quản lý danh sách liên hệ | TK.1.3 | 03 |  |
| Các biểu đồ cho hệ thống quản lý cuộc hội thoại | TK.1.4 | 03 |  |
| **Tài liệu thiết kế hệ thống** | | **TK.02** | **10** |  |
|  | Tài liệu thiết kế hệ thống | TK.2.1 | 4 |  |
| Tài liệu thiết kế các hệ thống con | TK.2.2 | 2 |  |
| Bản thiết kế CSDL | TK.2.3 | 4 |  |
| **Kế hoạch cuối cùng** | | **TK.03** | **1** |  |
| **Đề xuất thực hiện** | | **TK.04** | **1** |  |
| **Kiểm định lại chất lượng** | | **TK.05** | **1** |  |
| **4** | **Hiện thực các chức năng** | | |  | **24** | **24** |
|  | Xây dựng hệ CSDL | | CN.01 | 3 |  |
| Xây dựng giao diện | | CN.02 | 3 |  |
| Xây dựng hệ thống quản lý tài khoản người dùng | | CN.03 | 3 |  |
| Xây dựng hệ thống quản lý danh sách liên hệ | | CN.05 | 4 |  |
| Xây dựng hệ thống quản lý cuộc hội thoại | | CN.06 | 5 |  |
| Tài liệu sử dụng | | CN.07 | 6 |  |
| **5** | **Tích hợp & kiểm thử** | | |  | **17** | **17** |
|  | Kế hoạch kiểm thử | | KT1 | 7 |  |
| Kiểm thử chức năng | | KT2 | 3 |  |
|  | Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý tài khoản người dùng | KT2.1 | 1 |  |
| Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý danh sách liên hệ | KT2.2 | 1 |  |
| Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý cuộc hội thoại | KT2.3 | 1 |  |
| Báo cáo kiểm thử hệ thống | | KT3 | 4 |  |
| **6** | **Tài liệu kết thúc dự án** | | | **F** | **2** | **2** |
| **7** | **Cài đặt và triển khai** | | | **F1** | **7** | **7** |
| 8 | **TỔNG CHI PHÍ = 91.000.000VND** | | | | | |

Bảng 4. 2: Bảng chi phí cho nhân công

**4.2. Bảng ước tính chi phí cho hoạt động**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Thời gian thưc hiện** | | **Chi phí nhân công (triệu)** | **Chi phí văn phòng (triệu)** | **Chí phí trang thiết bị (triệu)** | **Chi phí năng lượng (triệu)** | **Chi phí khác (triệu)** | **Tổng (triệu)** |
| **Bắt  đầu** | **Kết thúc** |
| 1 | Lập kế hoạch cho dự án | 1/4 | 10/4 | 10 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 12.5 |
| 2 | Xác định yêu cầu | 11/4 | 16/4 | 8 | 1 | 0.5 | 2 | 1 | 12.5 |
| 3 | Phân tích thiết kế | 16/4 | 25/4 | 23 | 5 | 2 | 5 | 2 | 37 |
| 4 | Hiện thực hóa  chức năng | 25/4 | 30/4 | 24 | 5 | 10 | 5 | 2 | 46 |
| 5 | Tích hợp và kiểm thử | 30/4 | 1/5 | 17 | 5 | 2 | 2 | 1 | 27 |
| 6 | Tài liệu kết thúc dự án | 2/5 | 3/5 | 2 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 5 |
| 7 | Cài đặt và triển khai | 3/5 | 10/5 | 7 | 5 | 20 | 2 | 2 | 37 |
| 8 | **Tổng chi phí = 177.000.000VND** | | | | | | | | |

Bảng 4. 3: Bảng chi phí cần thiết

**Chú thích:**

* Nc: Nhân công
* Vp: Văn phòng
* Ttb: Trang thiết bị
* Nl: Năng lượng

**Đơn vị:**

* Thời gian (ngày)
* Tổng (Triệu VNĐ)
* Chi phí (Triệu VNĐ)