**HỌC VIỆN KĨ THUẬT QUÂN SỰ**

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----

**SINH VIÊN:**

**LÝ TRẦN MẠNH**

**NGUYỄN TRÚC QUỲNH**

**KHÓA 19**

**HỆ ĐÀO TẠO VĂN BẰNG 2**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

**CHUYÊN NGHÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM HỖ TRỢ LỊCH QUẢN LÝ CÔNG TÁC CỦA CÁN BỘ GIÁO VIÊN KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**NĂM 2017**

**HỌC VIỆN KĨ THUẬT QUÂN SỰ**

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----

**SINH VIÊN:**

**LÝ TRẦN MẠNH**

**NGUYỄN TRÚC QUỲNH**

**KHÓA 2015 - 2017**

**HỆ ĐÀO TẠO VĂN BẰNG 2**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

**CHUYÊN NGHÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM HỖ TRỢ LỊCH QUẢN LÝ CÔNG TÁC CỦA CÁN BỘ GIÁO VIÊN KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**NĂM 2017**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập -Tự do -Hạnh phúc**

Độ mật: ……………..

Số: …………………..

HỌC VIỆN KĨ THUẬT QUÂN SỰ

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Phê chuẩn**

Ngày … tháng … năm 2017

**CHỦ NHIỆM KHOA**

**NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**Họ và tên:** Lý Trần Mạnh **Lớp:** B2TH19A15 **Khóa:** 2015 – 2017

**Họ và tên:** Nguyễn Trúc Quỳnh **Lớp:** B2TH19A15 **Khóa:** 2015 – 2017

**Ngành:** Công nghệ thông tin **Chuyên ngành:** Công nghệ thông tin

1. **Tên đề tài:**

Xây dựng phần mềm hỗ trợ lịch quản lý công tác của cán bộ giáo viên khoa công nghệ thông tin.

1. **Các số liệu ban đầu**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. **Nội dung bản thuyết minh**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. **Số lượng nội dung các bản vẽ**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. **Cán bộ hướng dẫn**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

Ngày giao: …../...../……. Ngày hoàn thành: …../…../…….

Hà nội, ngày … tháng … năm 2017

**Chủ nhiệm bộ môn**  **Cán bộ hướng dẫn**

**Sinh viên thực hiện**

**BẢNG CÁC KÍ HIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**MỤC LỤC**

[MỞ ĐẦU 7](#_Toc490178567)

[Chương 1: Khảo sát hệ thống 8](#_Toc490178568)

[1.1. Đặt vấn đề 8](#_Toc490178569)

**MỞ ĐẦU**

Ngày nay, tin học đã có những bước tiến nhanh chóng về ứng dụng của nó trong mọi lĩnh vực của cuộc sống trên phạm vi toàn thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng. Tin học được người ta quan tâm và nhắc đến nhiều hơn bao giờ hết vì nó là một phần không thể thiếu trong cuộc sống văn minh, góp phần đẩy mạnh công cuộc công nghiệp hoá hiện đại hoá đất nước, tiến đến nền kinh tế tri thức. Máy vi tính cùng với những phần mềm là công cụ đắc lực giúp ta quản lý, tổ chức, sắp xếp và xử lý công việc một cách nhanh chóng và chính xác.

*Quản lý công tác của cán bộ giáo viên khoa công nghệ thông tin* là một đề tài hoàn toàn mới mẻ được ứng dụng trong khoa công nghệ thông tin tại trường học viện kĩ thuật quân sự. Việc đưa tin học vào ứng dụng để quản lý lịch công tác của cán bộ giáo viên là rất hữu ích, vì chúng ta phải bỏ ra rất ít thời gian mà lại thu được hiệu quả cao, rất chính xác và tiện lợi nhanh chóng nâng cao hiệu quả công việc.

Với khoảng thời gian không nhiều, vừa phân tích thiết kế, nghiên cứu tìm hiểu khai thác ngôn ngữ mới, vừa thực hiện chương trình quả là khó khăn đối với chúng em. Bởi “*Quản lý công tác của cán bộ*” là một đề tài có nội dung rộng, mặt khác khả năng am hiểu về hệ thống của nhóm em vẫn còn nhiều hạn chế. Xong cùng với sự nỗ lực của nhóm và sự quan tâm giúp đỡ tận tình của Ban lãnh đạo khoa công nghệ thông tin, sự góp ý của các thầy cô giáo cùng toàn thể các bạn trong lớp, các anh chị khoá trước. Đặc biệt là sự chỉ bảo tận tình của thầy Tống Minh Đức nhóm em đã hoàn thành bài tập của mình theo đúng thời gian quy định. Tuy nhiên trong quá trình làm vẫn còn có nhiều sai xót nên chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của thầy cùng toàn thể các bạn trong lớp để bài tập của chúng em được hoàn thiện.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy!

1. **KHẢO SÁT HỆ THỐNG**
2. **Mục đích, yêu cầu của đề tài.**

Công tác Quản lý cán bộ giáo viên trong trường đại học đòi hỏi phải luôn xử lý các thông tin một cách chính xác và kịp thời.

Hiện nay, ở rất nhiều trường việc quản lý cán bộ vẫn được thực hiện bằng phương pháp thủ công đó là lưu dữ liệu dưới dạng các túi hồ sơ. Khi cần tìm đến lý lịch của một ai đó thì người quản lý sẽ phải mất rất nhiều thời gian để tìm kiếm và sẽ phức tạp hơn khi phải cập nhật hay xoá sửa hồ sơ về một cán bộ nào đó.

Với những yêu cầu và tính chất của công việc quản lý, việc đưa hệ thống vào xử lý bằng phần mềm có sẵn là một yêu cầu cấp thiết hiện nay.

Nó sẽ giúp giải quyết vấn đề một cách hiệu quả và chất lượng cao.

Hệ thống quản lý cán bộ trong trường ta được xây dựng dựa trên máy tính cần phải khắc phục được những nhược điểm cũ của hệ thống, giúp cho việc quản lý được đơn giản chính xác và dễ dàng hơn.

**II. Đặc tả hệ thống**

Việc quản lý CBGV gồm những công việc sau

Một người khi mới được vào làm việc cần nộp hồ sơ. Người quản lý thu nhận hồ sơ gồm những thông tin về lý lịch hồ sơ của người đó thông qua túi hồ sơ.

Khi người đó được nhận vào làm việc, người quản lý lưu thông tin của người đó để tiện cho việc theo dõi.

Trong quá trình công tác, người quản lý sẽ theo dõi để khi cần nhập hồ sơ mới, sửa hồ sơ, in hồ sơ hay có người thôi việc, chuyển đi hay nghỉ hưu thì huỷ hồ sơ hay lưu hồ sơ chuyển.

Nhà quản lý cũng có thể theo dõi quá trình hoạt động của CBGV, xem, tổng hợp, báo cáo thống kê dánh sách CBGV được khen thưởng hay kỉ luật trong nhà trường.

Đến cuối tháng tính lương cho CBGV và in danh sách lương tháng, theo dõi định kỳ.

Trong công tác quản lý, tuỳ theo yêu cầu công việc, người quản lý sẽ tiến hành những công việc cập nhật, xử lý, tìm kiếm, thống kê.

**PHẦN II: Khảo sát hệ thống cũ**

**I.Mô tả hệ thống cũ.**

Để quản lý nhân sự của trường, nhà quản lý phải nắm được mọi thông tin về CBGV đó. Trước khi vào trường, CBGV phải nộp hồ sơ được khai báo theo mẫu quy định. Sau khi nhà quản lý nhận được hồ sơ và các thông tin cần thiết thì việc lưu trữ và xử lý thông tin được tiến hành theo cách làm thủ công thực hiện bởi các bộ phận chuyên trách. Khi xử lý hồ sơ các thông tin ngắn và chung nhất (họ tên, ngày sinh, quê quán, hệ số lương,trình độ, ngành nghề ……) được lưu trữ tại các biểu mẫu riêng theo nhóm các thông tin liên quan đến nhiều nhất.

Khi nhà quản lý hoặc các phòng ban, tổ nhóm cần một thông tin nào đấy về cán bộ của phòng mình hay mỗi khi in danh sách lương tháng, xem xét cán bộ theo một tiêu chuẩn thì cán bộ chuyên trách phòng quản lý thống kê thủ công rồi viết thành báo cáo để đáp ứng nhu cầu.

Khi một CBGV có yêu cầu chuyển đi nơi khác thì nhà quản lý tìm hồ sơ gốc để trả lại và tìm tất cả các biểu lưu có liên quan đến việc xử lý. Khi CBGV được đào tạo bổ sung nhà quản lý phải tra cứu thông tin về người đó và quản lý các thông tin bằng phương pháp thủ công rồi lưu trữ theo cách riêng của mình Khi có yêu cầu liên quan đến nhân sự thì nhà quản lý phải tìm hồ sơ được sắp xếp theo cách riêng của mình. Thời gian xử lý tuỳ thuộc vào khả năng của cán bộ chuyên trách.

Tóm lại: Việc quản lý của hệ thống cũ được tiến hành thông qua các loại hồ sơ giấy tờ, sổ sách bảng biểu do nhóm cán bộ chuyên trách. Phương pháp quản lý theo kiểu thủ công truyền thống chỉ phù hợp với hệ thống quản lý nhỏ. Khi khối lượng hồ sơ rất lớn thì việc quản lý rất khó khăn không đáp ứng được yêu cầu quản lý của công việc đòi hỏi tính chính xác cao, sự nhanh nhạy.

1.Ưu diểm của hệ thống cũ:

 Hệ thống làm việc đơn giản.

 Công cụ và phương tiện rẻ tiền.

 Ít phụ thuộc sự cố đột xuất, những tác động khác quan.

2. Nhược điểm của hệ thống cũ :

 Khi có yêu cầu công việc tìm kiếm và báo cáo mất thời gian

 Khi việc cập nhật, sửa đổi, huỷ bỏ thông tin thiếu chính xác.

 Việc lưu chuyển thông tin chậm, kém hiệu quả.

 Việc quản lý rất phức tạp vì mất nhiều thời gian.

 Hồ sơ là sổ sách nên việc điều phối hoat động mất nhiều thời gian, cẩn thận, tỉ mỉ.

Hiện nay máy tính đã được sử dụng rộng rãi, sắp xếp công việc, kiểm tra trên các phần mềm ưu việt, tính năng quản lý cao. Việc xây dựng hệ thống quản lý bằng máy tính dựa trên phương pháp quản lý thủ công phải khắc phục những nhược điểm của hệ thống cũ để xây dựng hệ thống mới khả thi hơn.

Dù là quản lý trên máy tính nhưng mô hình hoạt động cũng phải dưa vào phương pháp quản lý truyền thống thuần tuý.

**II. Yêu cầu đối với công tác quản lý hiện nay**

Hệ thống quản lý phải khắc phục được những nhược điểm của hệ thống cũ, giúp cho người quản lý dễ dàng thực hiện được nhiệm vụ quản lý một cách nhanh chóng và chính xác, thuận tiện. Hệ thống phải phù hợp với nhiều đối tượng là người quản lý

1.Mục đích của hệ thống mới

Việc đưa máy tính quản lý và điều hành vào hệ thống mới nhằm mục đích :

 Khắc phục những khó khăn, hạn chế của hệ thống cũ (phương pháp thủ công).

 Tổ chức hoạt động chặt chẽ hiệu quả.

 Giảm bớt lưc lượng lao động trong hệ thống

 Việc lưu trữ, tìm kiếm, thống kê thông tin nhanh, chính xác.

 Việc quản lý thông tin được bảo đảm.

 Giúp cán bộ quản lý, nắm bắt, xử lý thông tin nhanh chóng, kịp thời.

2. Lựa chọn hệ quản trị CSDL

Việc lựa chọn hệ quản trị CSDL trước hết nó phải cho phép xây dựng

ngân hàng dữ liệu thích ứng với mô hình thông tin đa dạng và phong phú

đáp ứng được nhu cầu thực tiễn và ứng dụng.

Phải có ngôn ngữ lập trình mạnh hơn các ngôn ngữ khác trong mục đích

lựa chọn, tìm kiếm cho phép người lập trình xây dựng các hệ thống chương

trình ứng dụng hoàn chỉnh nhanh chóng và mềm dẻo.

Phải có các công cụ khai thác ngân hàng dữ liệu được xây dựng một cách linh hoạt, hiệu quả và dễ sử dụng đối với số đông người sử dụng. Phải có công cụ hiệu quả để xử lý tránh các tranh chấp và xung đột dữ liệu.

Vì những đòi hỏi trên nên em chọn access 2003 để tạo CSDL. Vì môi trường access dễ làm, đơn giản với người sử dụng và được ngôn ngữ lập trình visual basic hỗ trợ. Visual Basic là ngôn ngữ mạnh, giao diện đẹp, có tính năng tự động cao, khả năng kết nối truy cập các tệp CSDL đơn giản và dễ làm.

1. **PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**
   1. **Xây dựng biểu đồ ca sử dụng**
      1. **Danh sách các tác nhân**

* Hệ thống bao gồm ba tác nhân ngoài hệ thống:
* **Quản trị hệ thống**: là người quản lý các hồ sơ, thông tin đăng nhập của các cán bộ giáo viên, quản lý thông tin lịch công tác của cán bộ giáo viên khoa công nghệ thông tin – là người nắm vai trò cao nhất trong hệ thống.
* **Quản trị viên**: là người quản lý thông tin lịch công tác của khoa, của bộ môn.
* **Thành viên**: là người tham gia sử dụng hệ thống với các chức năng cơ bản về quản lịch cá nhân.
  + 1. **Xác đinh các ca sử dụng**

Dựa trên văn bản mô tả bài toán và việc phân tích để tìm ra các tác nhân, ta xác định được các ca sử dụng như sau:

1. Đăng nhập hệ thống
2. Quản lý tài khoản
3. Quản lý hồ sơ giảng viên
4. Quản lý danh mục khoa
5. Quản lý danh mục bộ môn
6. Quản lý danh mục chức vụ
7. Quản lý lịch công tác khoa công nghệ thông tin
8. Quản lý lịch công tác của bộ môn giảng dạy
9. Quản lý lịch công tác cá nhân
   * 1. **Mô hình hóa các use case tổng quát**

* **Kí hiệu sử dụng:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Kí hiệu | Định nghĩa |
| 1 |  | Actor được dùng để chỉ người sử dụng hoặc một đối tượng nào đó bên ngoài tương tác với hệ thống chúng ta đang xem xét. |
| 2 |  | Use case là chức năng mà các actor sẽ sử dụng |
| 3 |  | Generalization được sử dụng để thể hiện quan hệ thừa kế giữa các actor hoặc giữa các use case với nhau. |
| 4 |  | Include là quan hệ giữa các use case với nhau |
| 5 |  | Extend dùng để mô tả quan hệ giữa hai use case |



Hình 2.1.1: Mô hình ca sử dụng tổng quát

* + 1. **Phân rã biểu đồ use case mức cao**

1. *Quản lý danh mục chức vụ*



Hình 2.1.2: Mô hình use case quản lý danh mục chức vụ

1. *Quản lý danh mục khoa*



Hình 2.1.3: Mô hình use case quản lý danh mục khoa

1. *Quản lý danh mục bộ môn*



Hình 2.1.4: Mô hình use case quản lý danh mục bộ môn

1. *Quản lý hồ sơ giảng viên*



Hình 2.1.5: Mô hình use case quản lý hồ sơ giảng viên

1. *Quản lý tài khoản*



Hình 2.1.6: Mô hình use case quản lý tài khoản

1. *Quản lý lịch công tác khoa*
2. *Quản lý lịch công tác bộ môn*
3. *Quản lý lịch cá nhân*
   1. **Đặc tả lược đồ ca sử dụng**
4. **Đăng nhập hệ thống**

|  |  |
| --- | --- |
| Objective | Cho phép người sử dụng đăng nhập vào hệ thống |
| Actor | * Quản trị hệ thống * Quản trị viên * Thành viên |
| Trigger | Người dùng click button “Đăng nhập” |
| Pre-conditions | [SessionUser]=null |
| Post-condition | Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống |
| Workflow Information | Không. |
| Implementation Method | Không. |

* Dòng sự kiện:



* Quy tắc hoạt động

|  |  |
| --- | --- |
| Bước | Mô tả |
| (4)  (4.1) | * Quy tắc lỗi   Nếu người dùng để trống “tài khoản”, “mật khẩu” hiển thị thông báo được để trống  Nếu “tài khoản”, “mật khẩu không đúng” hiển thị thông báo tài khoản không hợp lệ. |
| (4.2) | * Quy tắc gán giá trị   Nếu người dùng bấm “Hủy bỏ” hệ thống không làm gì cả.  Nếu người dùng bấm “Đăng nhập” hệ thống gán session cho người dùng đó. |

1. Quản lý tài khoản
2. Quản lý hồ sơ giảng viên
3. Quản lý danh mục khoa
4. Quản lý danh mục bộ môn
5. Quản lý danh mục chức vụ
6. Quản lý lịch công tác khoa công nghệ thông tin
7. Quản lý lịch công tác của bộ môn giảng dạy
8. Quản lý lịch công tác cá nhân
   1. **Xây dựng mô hình lớp**
      1. **Xác định lớp đối tượng và thuộc tính**

* Lớp giảng viên (Employee)

Các thuộc tính của lớp Employee:

* + 1. **Mô hình lớp**
  1. **Xây dựng biểu đồ tương tác**

**Chương 2: Phân tích hệ thống**

* 1. **Phân tích chức năng nghiệp vụ**

**Chương 3: Thiết kế hệ thống**

* 1. Thiết kế mức cao

Chcuowng 2

Chương 3

ewr

Phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu

1. Bảng giảng viên (lecturer)
2. Bảng người dùng (user)
3. Bảng Khoa (Department)
4. Bảng bộ môn (Subject)
5. Bảng sự kiện (event)
6. Bảng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Số hiệu:** | | 14 | **2. Tên bảng:** | |  | | **3.Bí danh:** | | | DQND | |
| **4. Mô tả:** Lưu trữ thông tin quyên hạn người dung trong hệ thống | | | | | | | | | | | |
| **5. Mô tả chi tiết các cột** | | | | | | | | | | | |
| **Số** | **Tên cột** | | | **Mô tả** | | **Kiểu dữ liệu** | | | **Khuôn dạng** | | **N** |
| #1 | I | | | Mã tham chiếu | | N (6) | | | Số nguyên | | √ |
| 2 | ID\_NguoiDung | | | Mã tham chiếu | | N (6) | | | Số nguyên | | √ |
| **6. Khóa ngoài** | | | | | | | | | | | |
| **Số** | **Tên** | | | | **Cột khóa ngoài** | | | **Quan hệ với bảng** | | | |
| 1 | ID\_Quyen | | | | ID\_ Quyen | | | Quyen | | | |
| 2 | ID\_ NguoiDung | | | | ID\_ NguoiDung | | | NguoiDung | | | |

**KẾT LUẬN**

**DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**PHỤ LỤC (NẾU CÓ)**