**BỘ CÔNG THƯƠNG**



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

□□□□

Logo

Description automatically generated

**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ HỌC SINH TRƯỜNG THPT**

Giảng viên hướng dẫn : Nguyễn Thị Thanh Thuỷ

Sinh viên thực hiện :

1. Nguyễn Duy Hải 2001181091

2. Nguyễn Danh Giang Thanh 2001202243

# LỜI CẢM ƠN

# MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN 2](#_Toc101295908)

[MỤC LỤC 3](#_Toc101295909)

[DANH SÁCH CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT 5](#_Toc101295910)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ VÀ ĐỒ THỊ 6](#_Toc101295911)

[MỞ ĐẦU 7](#_Toc101295912)

[CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN 8](#_Toc101295913)

[1.1. GIỚI THIỆU 8](#_Toc101295914)

[1.2. PHẠM VI ĐỀ TÀI 8](#_Toc101295915)

[1.3. KHẢO SÁT HỆ THỐNG 9](#_Toc101295916)

[1.3.1. Giới thiệu sơ lược về hệ thống 9](#_Toc101295917)

[1.3.2. Trình bày cơ cấu tổ chức 9](#_Toc101295918)

[1.4. Các quy trình nghiệp vụ 9](#_Toc101295919)

[1.4.1. Nhập học đối với học sinh THCS 9](#_Toc101295920)

[1.4.2. Nhập học đối với học sinh chuyển đến từ trường THPT khác 10](#_Toc101295921)

[1.4.3. Thu học phí 11](#_Toc101295922)

[1.4.4. Chuyển trường cho học sinh 12](#_Toc101295923)

[1.5. CÁC BIỂU MẪU LIÊN QUAN 12](#_Toc101295924)

[CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 14](#_Toc101295925)

[2.1. Mô hình hóa nghiệp vụ 14](#_Toc101295927)

[2.1.1. Sơ đồ Use-case nghiệp vụ 15](#_Toc101295928)

[2.2. Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ 14](#_Toc101295929)

[2.2.1. Quy trình nhập học cho học sinh THCS 14](#_Toc101295930)

[2.2.2. Quy trình nhập học cho học sinh từ trường THPT khác 15](#_Toc101295931)

[2.2.3. Quy trình chuyển trường 17](#_Toc101295932)

[2.2.4. Quy trình thu học phí 18](#_Toc101295933)

[2.3. Mô hình hóa chức năng 20](#_Toc101295934)

[2.3.1. Sơ đồ Use case hệ thống 20](#_Toc101295935)

# DANH SÁCH CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

Các ký hiệu và chữ viết tắt có trong đồ án.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Viết Tắt | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
| DBMS | Database Management System | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu |
| THPT |  | Trung học phổ thông |
| THCS |  | Trung học cơ sở |

# DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ VÀ ĐỒ THỊ

[Hình 1.1: Sơ đồ cơ cấu tổ chức trường THPT 9](#_Toc101295893)

[Hình 1.2: Biểu mẫu báo cáo tổng hợp thu học phí 12](#_Toc101295894)

[Hình 1.3: Biểu mẫu danh sách học sinh chưa nộp học phí 13](#_Toc101295895)

[Hình 1.4: Biểu mẫu biên lai thu tiền 13](#_Toc101295896)

[Hình 2.1: Use case nghiệp vụ QL học sinh 15](#_Toc101295897)

[Hình 2.2: Sơ đồ hoạt động – Nhập HS THCS 14](#_Toc101295898)

[Hình 2.3: Sơ đồ tuần tự - Nhập HS THCS 15](#_Toc101295899)

[Hình 2.4: Sơ đồ cộng tác - Nhập HS THCS 15](#_Toc101295900)

[Hình 2.5: Sơ đồ hoạt động - Nhập HS THPT 16](#_Toc101295901)

[Hình 2.6: Sơ đồ tuần tự - Nhập HS THPT 16](#_Toc101295902)

[Hình 2.7: Sơ đồ cộng tác - Nhập HS THPT 17](#_Toc101295903)

[Hình 2.8: Sơ đồ hoạt động - Thu học phí 18](#_Toc101295904)

[Hình 2.9: Sơ đồ tuần tự - Thu học phí 19](#_Toc101295905)

[Hình 2.10: Sơ đồ cộng tác - Thu học phí 19](#_Toc101295906)

[Hình 2.11: Sơ đồ Use case hệ thống 20](#_Toc101295907)

# MỞ ĐẦU

Công nghệ thông tin là một trong những ngành khoa học ngày càng được quan tâm và sử dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực của cuộc sống. Với những ưu điểm mạnh có thể ứng dụng được nhiều trong cuộc sống thì công nghệ thông tin đã giúp cho công việc quản lý được dễ dàng hơn. Để quản lý một công việc cụ thể của một cơ quan nào đó thì người quản lý cần thực hiện rất nhiều công việc. Nhờ có các phần mềm thì công việc đó trở nên đơn giản hơn rất nhiều.

Ví dụ như để quản lý được điểm của học sinh thì người quản lý cần liên tục cập nhật điểm của học sinh. Thông tin về học sinh như: mã học sinh, giới tính, năm sinh, quê quán, điểm thi… Mỗi lần tới kỳ nhập học còn khó khăn hơn, vì phải phối hợp giữa các phòng liên quan. Với phần mềm quản lý học sinh THPT mà chúng em nghiên cứu và xây dựng sẽ giải quyết được vấn đề nhập học, quản lý điểm cho giáo vụ. Đồng thời giúp học sinh có thể xem điểm, xem lịch học dễ dàng hơn.

Đây là một đề tài nhỏ của chúng em. Vì sự hiểu biết và kinh nghiệm còn hạn chế nên chắc chắn phần mềm của chúng em vẫn còn nhiều thiếu sót. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy và các bạn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn !

# TỔNG QUAN

## GIỚI THIỆU

Chương trình quản lý học sinh trường THPT với một số chức năng giúp giáo viên bộ môn và bộ phận giáo vụ dễ dàng thực hiện các công tác quản lý của mình hơn.

Chương trình có thể quản lý một số thông tin cơ bản như sau: Thông tin cá nhân của học sinh, giáo viên, môn học, điểm các môn của sinh viên. Và một số nghiệp vụ như chuyển trường hoặc nhập học. Học sinh và phụ huynh có thể xem thông tin cá nhân và điểm của minh

## PHẠM VI ĐỀ TÀI

* Giáo viên
  + Nhập điểm cho các bài kiểm tra miệng, 15p
* Giáo vụ.
  + Xếp lịch dạy cho giáo viên
  + Nhập học đối với học sinh THCS
  + Nhập học đối với học sinh THPT chuyển trường
  + Tính điểm trung bình, xếp loại học lực
  + Nhập điểm bài thi 1 tiết, học kỳ cho học sinh
  + Quản lý thông tin học sinh
* Ban giám hiệu
  + Quản lý giáo viên
  + Quản lý giáo vụ
  + Quản lý bộ môn
* Học sinh
  + Xem thông tin cá nhân
  + Xem điểm
  + Xem thời khóa biểu

## KHẢO SÁT HỆ THỐNG

### Giới thiệu sơ lược về hệ thống

### Trình bày cơ cấu tổ chức

Diagram

Description automatically generated

Hình 1.1: Sơ đồ cơ cấu tổ chức trường THPT

## Các quy trình nghiệp vụ

### Nhập học đối với học sinh THCS

Căn cứ danh sách trúng tuyển bộ phận giáo vụ lập danh sách phân lớp tạm thời (Căn cứ để tiếp nhận học sinh)

|  |
| --- |
| *Use case nghiệp vụ:* Nhập học đối với học sinh THCS  Nghiệp vụ bắt đầu khi có một học sinh / phụ huynh học sinh đến làm thủ tục nhập học. |
| *Các dòng cơ bản:*   * Bước 1: Tiếp nhận đăng ký nhập học và xem xét hồ sơ học sinh   + **Học bạ cấp THCS (bản chính).**   + **Bằng tốt nghiệp THCS (bản chính) hoặc bản tạm thời do các cơ sở giáo dục cấp và bổ sung văn bằng chính khi được phòng giáo dục cấp.**   + **Bản sao giấy khai sinh hợp lệ.**   + **Giấy xác nhận được hưởng chính sách ưu tiên, khuyến khích (nếu có) do cơ quan có thẩm quyền cấp.** * **Bước 2: Kiểm tra thông tin trúng tuyển. Cấp giấy nhập học cho học sinh** * Bước 3: Thu học phí * Bước 4: Thu hồ sơ, cấp tài khoản và mật khẩu cho học sinh   + Yêu cầu ký nhận danh sách hồ sơ được thu |
| *Các dòng thay thế:*  Xử lý không đầy đủ hồ sơ: Nếu học sinh không đầy đủ hồ sơ bắt buộc, cán bộ giáo vụ sẽ yêu cầu học sinh chuẩn bị lại  Xử lý không cho nhập học: Nếu học sinh không có tên trong danh sách trúng tuyển của trường, giáo vụ sẽ từ chối yêu cầu nhập học |

### Nhập học đối với học sinh chuyển đến từ trường THPT khác

|  |
| --- |
| *Use case nghiệp vụ:* Nhập học đối với học sinh chuyển đến từ trường THPT khác |
| *Các dòng cơ bản:*   * Bước 1: Nhận đơn xin chuyển từ bưu điện hoặc người nộp đơn * Bước 2: Cán bộ giáo vụ kiểm tra khả năng tiếp nhận học sinh của trường * Bước 3: Học sinh hoặc phụ huynh đến làm thủ tục nhập học. Mang đầy đủ hồ sơ cần có để nhập học   + [Đơn xin chuyển trường của cha mẹ hoặc người giám hộ học sinh](https://luatvietnam.vn/bieu-mau/mau-don-xin-chuyen-truong-cho-hoc-sinh-tieu-hoc-trong-nuoc-571-26749-article.html).   + Thông tin về tài liệu học tập (tại trường đang học), tiến độ thực hiện chương trình (theo mẫu tại Phụ lục III Thông tư 28), bảng tổng hợp kết quả đánh giá rèn luyện và học tập của học sinh theo quy định. * **Bước 4: Nhập thông tin học sinh vào hệ thống và in giấy báo nhập học.** * **Bước 4: Phụ huynh/học sinh tới bàn tài chính thanh toán học phí. In biên lai thu học phí.** * **Bước 5: Hoàn thiện thủ tục nhập học**   + Xác nhận nhập học cho học sinh   + Cấp tài khoản và mật khẩu cho học sinh. |
| *Các dòng thay thế:*  Xử lý quá tải học sinh: Nếu số lượng học sinh của khối đã đạt giới hạn, cán bộ giáo vụ sẽ từ chối tiếp nhận học sinh, và trả lời người yêu cầu theo hình thức nhận đơn trong vòng 3 ngày.  Xử lý không đầy đủ hồ sơ: Nếu học sinh không đầy đủ hồ sơ bắt buộc, cán bộ giáo vụ sẽ yêu cầu học sinh chuẩn bị lại |

### Thu học phí

|  |
| --- |
| *Use case nghiệp vụ:* Thu học phí  Nghiệp vụ bắt đầu khi có một học sinh đến yêu cầu đóng học phí |
| *Các dòng cơ bản:*   * Bước 1: Yêu cầu trình thẻ học sinh (mã số thẻ học sinh) hoặc giấy nhập học * Bước 2: Kiểm tra khoản tiền cần thu và báo với học sinh * Bước 3: Yêu cầu chọn phương thức thanh toán   + Tiền mặt   + Quẹt thẻ * Bước 4: In hóa đơn và yêu cầu học sinh ký tên |
| *Các dòng thay thế:*  Xử lý học sinh không có công nợ: Nếu học sinh không có công nợ, cán bộ tài chính sẽ thông báo với học sinh. |

### Chuyển trường cho học sinh

|  |
| --- |
| *Use case nghiệp vụ:* |
| *Các dòng cơ bản:* |
| *Các dòng thay thế:* |

## CÁC BIỂU MẪU LIÊN QUAN

Table

Description automatically generated

Hình 1.2: Biểu mẫu báo cáo tổng hợp thu học phí

Table

Description automatically generated

Hình 1.3: Biểu mẫu danh sách học sinh chưa nộp học phí

Table

Description automatically generated

Hình 1.4: Biểu mẫu biên lai thu tiền

# PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG



## Mô hình hóa nghiệp vụ

### Sơ đồ Use-case nghiệp vụ



Hình 2.1: Use case nghiệp vụ QL học sinh

## Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ

### Quy trình nhập học cho học sinh THCS

#### Sơ đồ hoạt động



Hình 2.2: Sơ đồ hoạt động – Nhập HS THCS

#### Sơ đồ tuần tự



Hình 2.3: Sơ đồ tuần tự - Nhập HS THCS

#### Sơ đồ cộng tác



Hình 2.4: Sơ đồ cộng tác - Nhập HS THCS

### Quy trình nhập học cho học sinh từ trường THPT khác

#### Sơ đồ hoạt động



Hình 2.5: Sơ đồ hoạt động - Nhập HS THPT

#### Sơ đồ tuần tự



Hình 2.6: Sơ đồ tuần tự - Nhập HS THPT

#### Sơ đồ cộng tác



Hình 2.7: Sơ đồ cộng tác - Nhập HS THPT

### Quy trình chuyển trường

#### Sơ đồ hoạt động

#### Sơ đồ tuần tự

#### Sơ đồ cộng tác

### Quy trình thu học phí

#### Sơ đồ hoạt động

Diagram

Description automatically generated

Hình 2.8: Sơ đồ hoạt động - Thu học phí

#### Sơ đồ tuần tự



Hình 2.9: Sơ đồ tuần tự - Thu học phí

#### Sơ đồ cộng tác



Hình 2.10: Sơ đồ cộng tác - Thu học phí

## Mô hình hóa chức năng

### Sơ đồ Use case hệ thống



Hình 2.11: Sơ đồ Use case hệ thống