**Lab1.Phần mềm quản lý đăng ký học phần**

**NHÓM 12.**

**PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đào Xuân Hải** | **1911147** |
| **NTQ Bảo** | **1911133** |
| **Đinh Trọng Đạt** | **1914775** |

**Yêu cầu nghiệp vụ:**

**Các yêu cầu nghiệp vụ được khách hàng đưa ra như sau:**

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Yêu cầu** |
| **1** | Phần mềm cung cấp một môi trường giúp quản lý việc đăng ký học phần một cách dễ dàng. |
| **2** | Đối với đối tượng sử dụng là cán bộ giáo vụ, phần mềm sẽ cho phép xem chương trình đào tạo, thống kê số lượng, Xếp lớp học phần tương ứng, tình trạng sinh viên đăng ký các học phần, các chức năng Thêm, Xóa, Sửa,.. các học phần trong trường đại học. |
| **3** | Đối với đối tượng sử dụng là sinh viên, phần mềm sẽ liệt kê các học phần nên đăng ký trong học kỳ này, cho phép sinh viên đăng ký học phần của học kỳ mới, xem điểm, xem trương trình đào tạo, xem tình trạng đăng ký của các học phần. |

**Sứ mệnh của khách hàng**

Dưới đây là những nhiệm vụ được cung cấp bởi khách hàng là trường đại học Đà Lạt cho dự án:

Đối tượng sử dụng là giảng viên và sinh viên. Hiện tại, hoạt động đăng ký học phần của chúng tôi được triển khai trên hệ thống trường, tuy nhiên trong quá trình đăng ký học phần trên hệ thống thường xảy ra nhiều lỗi bất cập làm quá trình đăng ký học phần của sinh viên bị trục trặc nhiều lần. Các sinh viên của những trường đại học ở địa phương khác đăng ký học phần rất dễ dàng, do việc sử dụng phần mềm/trang web quản lý đăng ký học phần giúp giảm thiểu đáng kể sự cố trong quá trình đăng ký học phần.

       Số lượng sinh viên ngày càng đông, khiến việc đăng ký học phần trên hệ thống thường bị gián đoạn bởi sự cố quá tải. Chúng tôi thấy, việc đăng ký học phần, tạo các lớp học phần, hay phân công công việc sẽ dễ dàng hơn nếu được thực hiện trên các phần mềm/trang web ứng dụng công nghệ thông tin. Sinh viên chỉ cần ngồi một chỗ mà không cần phải cầm phiếu đăng ký chạy lòng vòng để đăng ký học phần và hơn thế, ứng dụng tiết kiệm thời gian, công sức cho chúng tôi trong việc sắp xếp các lớp học phần.

Quá trình đăng ký học phần và quản lý đăng ký học phần được mô tả như sau:

a) Thứ nhất, cán bộ giáo vụ dựa vào chương trình đào tạo của trường đại học. Cán bộ giáo vụ có thể thêm, cập nhật, xóa các thông tin của sinh viên, thống kê được tình hình đăng ký học phần của sinh viên. Cập nhật, thêm, xóa thông tin môn học.

b) Thứ hai, mỗi cán bộ giáo vụ và sinh viên đều có một tài khoản dùng để đăng nhập vô hệ thống, mỗi tài khoản có một quyền hạn khác nhau, có thể thay đổi mật khẩu khi sử dụng.

c) Có chức năng đăng ký/điều chỉnh học phần cho sinh viên, in phiếu kết quả đăng ký học phần.

d) Tính tiền học phí cho sinh viên dựa theo số tín chỉ thực hành/lý thuyết.

**Danh sách actor:**

* **Teacher**(Bộ phận giáo vụ)**:** Giảng viên chịu trách nhiệm quản lý (Thêm, Xóa, Sửa, Thống kê số lượng sinh viên mỗi học phần,..).
* **Student**(Sinh viên)**:** Sinh viên đăng ký học phần.

**Danh sách use case:**

**U1: Đăng nhập:** Người dùng đăng nhập vào hệ thống với 2 quyền (Quản lý hoặc Sinh viên).

**U2: Quản lý sinh viên:** Giáo vụthêm, cập nhật, xóa thông tin sinh viên.

**U3: Quản lý môn học:** Giáo vụ thêm, cập nhật, xóa thông tin môn học.

**U4: Đăng ký học phần:** Đăng ký/điều chỉnh học phần dành cho sinh viên.

**U5: Lập danh sách thi:** Giáo vụlập danh sách thi cho môn học nào đó.

**U6: Xuất phiếu đăng ký học phần:** Xuất phiếu đăng ký học phần của sinh viên.

**U7: Thống kê:** Giáo vụ thống kêsố lượng sinh viên đăng ký học phần theo từng môn học.

**U8: Xóa học phần:** Số lượng sinh viên không đủ để mở lớp học phần môn học.

**U9: Mở lớp học phần:** Giáo vụ mở lớp học phần khi đủ sinh viên đăng ký.

**U10: Tính tiền:** Tính số học phí cần phải trả sau khi đăng ký học phần.

**U11: Thay đổi quy định:** Giáo vụ thay đổi quy định về số tín chỉ, lịch thi, yêu cầu môn học,..

**U12: Quản lý người dùng:** Giáo vụ quản lý người sử dụng hệ thống (sinh viên).

**U13: Phân công giáo viên:** Phân công giáo viên giảng dạy các lớp học phần.

**U14: Tra cứu môn học:** Người dùng tra cứu các môn học sẽ học trong năm.

**U15: Đổi mật khẩu.**

**U16: Đăng xuất.**

**Chi tiết use case**

**U1: Đăng nhập:**

Điều kiện tiêu quyết: Người dùng có tài khoản và mật khẩu được cập từ nhà trường.

* Người dùng chọn đăng nhập.
* Người dùng nhập tài khoản, mật khẩu và đăng nhập theo quyền được cấp.
* Nếu người dùng là giáo vụ đăng nhập với quyền Quản lý sẽ bao gồm: U2, U3, U5, U6, U8, U9, U10,U12, U13, U14, U16, U17.
* Nếu người dùng là sinh viên đăng nhập sẽ bao gồm : U4,U7,U15.

**U2: Quản lý sinh viên:**

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản lý.

* Người dùng chọn quản lý học sinh.
* Hệ thống hiển thị giao diện quản lý sinh viên.
* Chọn chức năng quản lý bao gồm: thêm, xóa và sửa sinh viên.

**U3: Quản lý môn học:** Giáo vụ thêm, cập nhật, xóa thông tin môn học.

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản lý.

* Người dùng chọn quản lý môn học.
* Hệ thống hiển thị giao diện quản lý môn học.
* Chọn chức năng quản lý bao gồm: thêm, xóa và sửa môn học.

**U4: Đăng ký học phần:** Đăng ký/điều chỉnh học phần dành cho sinh viên.

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền Sinh viên

* Người dùng chọn chức năng đăng ký học phần.
* Hệ thống hiển thị giao diện quản lý môn học.
* Người dùng đăng ký/điều chỉnh học phần theo quy định thời gian.
* Người dùng có thể đăng ký nhiều học phần nhưng không được vượt quá số lượng quy định.

**U5: Lập danh sách thi:**

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản lý.

* Người dùng chọn chức năng Lập danh sách môn thi.
* Hệ thống hiển thị giao diện danh sách sinh viên.
* Những sinh viên đã đăng ký học phần của một môn sẽ được xếp vô danh sách thi của môn tương ứng.
* Cán bộ giáo vụ dùng chức năng lập danh sách thi để tổng hợp danh sách thi của môn thi đó.

**U6: Xuất phiếu đăng ký học phần:**

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền Sinh viên.

* Người dùng chọn chức năng Xuất phiếu đăng ký
* Hệ thống xuất ra phiếu đăng ký học phần dưới dạng png.

**U7: Thống kê:**

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản lý.

* Người dùng chọn chức năng thống kê.
* Hệ thống hiển thị giao diện thống kê gồm: số lượng sinh viên đăng ký từng môn.
* Chọn môn cần thống kê.
* Chọn xem kết quả.

**U8: Xóa học phần:**

Điều kiện tiêu quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản lý.

* Người dùng chọn chức năng xóa học phần.
* Hệ thống hiển thị giao diện những môn học.
* Chọn môn học cần xóa.

**U9. Mở lớp học phần:**

Điều kiện tiêu quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản lý.

* Người dùng chọn chức năng mở lớp học phần.
* Hệ thống hiển thị các học phần có thể mở lớp.
* Chọn xác nhận mở lớp.

**U10: Tính tiền:**

* Người dùng chọn chức năng tính tiền học phí.
* Học phí được tính tự động bởi hệ thống, dựa trên số tin chỉ lý thuyết và thực hành.

**U11: Thay đổi quy định:**

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản trị.

* Người dùng chọn thay đổi quy định.
* Hệ thống hiển thị giao diện thay đổi quy định
* Chọn thay đổi quy định về số tín chỉ, lịch thi, yêu cầu môn học,..

**U12: Quản lý người dùng:**

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản trị.

* Người dùng chọn quản lý người dùng.
* Hệ thống hiển thị giao diện quản lý người dùng.
* Giao diện quản lý người dùng chứa thông tin tài khoản của sinh viên.

**U13: Phân công giáo viên:**

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền quản trị .

* Người dùng chọn Phân công giáo viên.
* Danh sách giáo viên được hiển thị.
* Chọn giáo viên muốn phân công.
* Phân công lớp giảng dạy.

**U14: Tra cứu môn học:**

Điều kiện tiên quyết: Người dùng đăng nhập với quyền sinh viên.

* Người dùng chọn Tra cứu môn học.
* Danh sách môn học được hiển thị.
* Chọn xem thông tin môn học.

**U15: Đổi mật khẩu:**

Điều kiện tiên quyết: Đăng nhập vào hệ thống.

* Chọn mục tài khoản.
* Chọn đổi mật khẩu.
* Người dùng nhập mật khẩu mới để thay đổi.

**U16: Đăng xuất:**

Điều kiện: Người dùng đang đăng nhập

* Người dùng chọn đăng xuất.