**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

A blue button with white text

Description automatically generated

**MÔN: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**LAB 4 - XÁC ĐỊNH VÀ MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU**

|  |  |
| --- | --- |
| **MSSV** | **Họ tên** |
| 3121411226 | Trần Quang Vinh |
| 3121411045 | Đặng Nguyễn Quốc Dương |
| 3121411100 | Phạm Quang Khiêm |
| 3121411060 | Nguyễn Trí Đức |

**Lớp:** DCT121C3

**Giảng viên hướng dẫn:** TS. Đỗ Như Tài

**A. MỤC TIÊU**

* Nhận diện các yêu cầu phần mềm của hệ thống quản lý bán hàng.
* Mô hình hóa các yêu cầu này bằng các sơ đồ và công cụ phù hợp (UML, BPMN...).

**B. YÊU CẦU THỰC HIỆN**

* Làm việc theo nhóm.
* Xác định và hoàn thành danh sách yêu cầu nghiệp vụ.
* Thực hiện mô hình hóa yêu cầu dựa trên lý thuyết đã học.

**C. KIẾN THỨC LÝ THUYẾT**

**1. Yêu cầu phần mềm**

Phân loại:

* **Yêu cầu chức năng**:
  + Thêm/xóa/sửa sản phẩm.
  + Quản lý kho, khách hàng, đơn hàng.
  + Báo cáo & thống kê.
* **Yêu cầu phi chức năng**:
  + Giao diện đơn giản, dễ sử dụng.
  + Đảm bảo hiệu năng và bảo mật.
  + Dễ bảo trì.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, hàng, Phông chữ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

**2. Mô hình hóa qui trình nghiệp vụ**

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, biểu đồ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

**3. Phân tích ngữ cảnh nghiệp vụ (bussiness context)**

**Mục tiêu nghiệp vụ**: Số hóa việc quản lý thông tin học sinh, điểm, giáo viên, lớp học.

**Các bên liên quan**:

* Học sinh: Xem điểm, thông tin cá nhân.
* Giáo viên: Quản lý điểm, lớp học.
* Nhân viên hành chính: Quản lý hồ sơ học sinh.
* Ban giám hiệu: Theo dõi tổng thể, thống kê.

**Quy trình hiện tại**:

* Ghi chép bằng giấy tờ/thủ công.
* Dữ liệu rời rạc, khó truy cập.

**Hạn chế**:

* Thiếu đồng bộ, dễ sai sót.

**Nhu cầu**:

* Cần hệ thống hóa, tra cứu nhanh chóng, trực tuyến.

**4. Mô hình ngữ cảnh (Context Diagram)**

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

**5. Mô hình hóa yêu cầu dung Use Case (UC)**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, Phông chữ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

**6. Sơ đồ lớp mức phân tích**

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

**7. Sơ đồ lớp mức thiết kế**

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

**D. Kết quả cần đạt được**

1. **Trình bày được yêu cầu phần mềm của hệ thống quản lý học sinh:**
   * Bao gồm yêu cầu chức năng và phi chức năng.
   * Phân tích rõ yêu cầu nghiệp vụ và yêu cầu hệ thống.
2. **Mô hình hóa được quy trình nghiệp vụ chính của hệ thống**
   * Quản lý thông tin học sinh
   * Phân công giáo viên
   * Quản lý lớp học, điểm số
3. **Phân tích được ngữ cảnh nghiệp vụ (Business Context) thông qua việc:**
   * Xác định các đối tượng bên ngoài (external entities) liên quan đến hệ thống như: Quản trị viên, Giáo viên, Phụ huynh...
   * Mô tả mối quan hệ giữa hệ thống và các thực thể này.
4. **Xây dựng được Mô hình ngữ cảnh (Context Diagram):**
   * Vẽ sơ đồ để mô tả ranh giới hệ thống và các tương tác chính.
5. **Xây dựng sơ đồ Use Case:**
   * Liệt kê đầy đủ các tác nhân (actor) và các trường hợp sử dụng (use case).
   * Mô tả sơ lược nội dung và chức năng chính của từng use case.
6. **Xây dựng sơ đồ lớp mức phân tích:**
   * Phân tích mối quan hệ giữa các lớp nghiệp vụ như HọcSinh, GiaoVien, Lop, Diem...
   * Mô tả thuộc tính, phương thức và mối quan hệ giữa các lớp.
7. **Xây dựng sơ đồ lớp mức thiết kế:**
   * Chuyển đổi các lớp nghiệp vụ thành các lớp thiết kế cụ thể.
   * Bổ sung phương thức xử lý, các quan hệ kế thừa hoặc liên kết (association) chi tiết.