**Sơ đồ mô tả chu trình xử lý thông tin khi sinh viên nhập điểm và hệ thống xử lý điểm**

Bắt Đầu chu trình xử lý thông tin nhập vào.

Input : Giáo viên nhập điểm sinh viên vào hệ thống .

Output : Kết quả cuối cùng hiện lên trên hệ thống ra màn hình , báo cáo , hoặc in ấn

Decision : Điểm Đạt hay Không ?

Không 🡪xuất Kết quả “Trượt”

Có 🡪 xuất Kết quả “Đỗ“

Processing : hệ thống xử lý điểm 🡪tổng hợp điểm trung bình , và các loại xếp học lực

Kết thúc.

**Liệt kê các thiết bị và phần mềm liên quan đến từng bước trong chu trình :**

**Input :**

1. **Nhập dữ liệu từ bàn phím máy tính và chuột do chính giáo viên gõ và tùy chọn trên giao diện hệ thống.**
2. **Phần mềm : Giao diện nhập dữ liệu của phần mềm quản lý điểm .**

**Processing :**

1. **Phần mềm liên quan như :**

**+ Hệ thống quản lý học sinh (SIS) : chứa các phần mềm tính toán điểm như GPA, điểm tổng kết , so sánh điểm theo tiêu chuẩn đã định sẵn trên hệ thống quản lý .**

**+ Cơ sở dữ liệu : các phần mềm như server , oracle, SQl , được sử dụng để lưu trữ và truy xuất thông tin của sinh viên**

1. **Thiết bị : CPU , RAM của máy chủ hoặc máy tính cá nhân thực hiện các phép tính này**

**Storage :**

1. **Thiết bị lưu trữ : ổ đĩa cứng , SSD trên máy chủ của các trường học hoặc các hệ thống lưu trữ đám mây**
2. **Phần mềm : dúng như trên**

**Output :**

1. **Thiết bị :**

**+ Màn hình : điểm , báo cáo học tập sẽ được xuất hiện trên máy tính , điện thoại hoặc máy tính bảng .**

**+ Máy in : ta sẽ in bảng điểm ra or bảng tổng kết , kết quả học tập của sinh viên để lưu trữ hồ sơ**

1. **Phần mềm : phần mềm quản lý điểm , nơi sinh viên có thể đăng nhập theo tài khoản của mình được cấp vào phần mềm của hệ thống**