**Bài 1:**

### **-Giao dịch bán hàng:** là **các hoạt động hàng ngày**, mang tính **lặp lại và có cấu trúc rõ ràng** (bán hàng, nhập đơn, ghi hóa đơn, thanh toán…). **Loại hệ thống:** **TPS (Transaction Processing System)** – Hệ thống xử lý giao dịch.

**-Phân tích xu hướng kinh doanh:**Cần **phân tích dữ liệu, lập báo cáo, so sánh hiệu suất** để hỗ trợ nhà quản lý ra quyết định.  
**Loại hệ thống:** **DSS (Decision Support System)** – Hệ thống hỗ trợ ra quyết định.

**-Bảng tổng quan hiệu suất hàng tháng dành cho CEO:**

Cung cấp **thông tin tóm tắt, tổng hợp ở mức chiến lược cao** cho lãnh đạo cấp cao.**Loại hệ thống:** **EIS (Executive Information System)** – Hệ thống thông tin điều hành.

**Bài 2:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dự án | **Mô tả ngắn** | Mô hình phù hợp |
| A | **Phần mềm quản lý điểm cho trường cấp 2, yêu cầu rõ ràng** | **Waterfall** |
| B | **Ứng dụng mobile đặt lịch khám bệnh, yêu cầu linh hoạt** | Agile |
| C | **Hệ thống ngân hàng điện tử có bảo mật và độ phức tạp cao** | Spiral |

**Bài 3:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thành phần** | **Mô tả** |
| **Con người** | Người dùng, tài xế giao hàng, chủ quán ăn, và nhân viên quản trị hệ thống. Họ là các đối tượng trực tiếp tương tác với hệ thống. |
| **Dữ liệu** | Bao gồm thông tin người dùng, thực đơn món ăn, giá cả, vị trí giao hàng, trạng thái đơn hàng, lịch sử giao dịch, đánh giá người dùng,... |
| **Quy trình** | Chuỗi hoạt động gồm: người dùng chọn món---> đặt hàng ---> quán nhận đơn và chuẩn bị ---> tài xế nhận đơn và giao hàng ---> người dùng thanh toán và đánh giá. |
| **Phần mềm** | Ứng dụng đặt món trên điện thoại (app GrabFood, ShopeeFood, v.v.), hệ thống quản trị cho quán và tài xế, cùng máy chủ xử lý đơn hàng và lưu trữ dữ liệu. |
| **Phần cứng** | Điện thoại của người dùng, máy tính và máy POS của quán ăn, thiết bị GPS của tài xế, và hệ thống máy chủ lưu trữ – xử lý dữ liệu. |

**Bài 4:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Việc cần làm trong dự án “Ứng dụng điểm danh”** |
| **Planning** | Xác định mục tiêu dự án (giúp giảng viên và sinh viên điểm danh nhanh, chính xác), lên kế hoạch nguồn lực, chi phí và thời gian phát triển. |
| **Analysis** | Thu thập và phân tích yêu cầu: ai sử dụng hệ thống (giảng viên, sinh viên, quản trị), chức năng cần có (điểm danh bằng mã QR, thống kê buổi học, xem lịch sử điểm danh). |
| **Design** | Thiết kế giao diện người dùng (app di động/web), thiết kế cơ sở dữ liệu lưu thông tin sinh viên – lớp học – buổi học, và sơ đồ hệ thống (UML, ERD). |
| **Implementation** | Tiến hành lập trình ứng dụng: xây dựng giao diện, viết mã xử lý đăng nhập, quét mã QR, lưu dữ liệu điểm danh vào cơ sở dữ liệu. |
| **Testing** | Kiểm thử tính năng: đăng nhập, quét mã, ghi nhận dữ liệu chính xác; kiểm thử bảo mật và hiệu năng khi nhiều người dùng cùng lúc. |
| **Deployment & Maintenance** | Triển khai ứng dụng lên server/trường học sử dụng; theo dõi, sửa lỗi, cập nhật chức năng mới theo phản hồi của người dùng. |

**Bài 5:**

-Planning: Xác định mục tiêu, phạm vi MVP, timeline và phân công.

-Requirement Analysis: Ghi nhận user stories, use cases và dữ liệu cần lưu.

-System Design: Thiết kế kiến trúc, mô hình dữ liệu và luồng điểm danh.

**Bài 6:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tình huống** | **Sơ đồ UML phù hợp** |
| A. Mô tả chức năng người dùng có thể thực hiện trên ứng dụng học tiếng Anh | Use Case Diagram |
| B. Mô tả lớp NguoiDung, KhoaHoc, BaiHoc và quan hệ giữa chúng | Class Diagram |
| C. Mô tả luồng học viên bắt đầu → vào học → làm bài → hoàn thành | Activity Diagram |
| D. Mô tả cách hệ thống triển khai trên các máy chủ, thiết bị | Deployment Diagram |
| E. Mô tả thứ tự tương tác giữa học viên và hệ thống khi nộp bài | Sequence Diagram |

Bài 7:

-Planning: Xác định mục tiêu, phạm vi và yêu cầu tuân thủ.

-Analysis: Thu thập yêu cầu từ người dân và trung tâm y tế.

-Design: Thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện quản trị.

-Implementation: Phát triển chức năng đăng ký, xếp lịch và thông báo.

-Testing: Kiểm thử chức năng, bảo mật và tải.

-Deployment & Maintenance: Triển khai, theo dõi và cập nhật hệ thống.

Bài 8:

-Tác nhân chính: Học viên, Giảng viên, Admin.

-Chức năng chính: Đăng ký khóa, tham gia học, quản lý bài, chấm điểm, báo cáo.

-Phân loại hệ thống thông tin: TPS cho giao dịch, MIS cho báo cáo, DSS cho phân tích, -EIS cho dashboard lãnh đạo.

-Mô hình phát triển: Agile vì cần phát hành nhanh và thay đổi linh hoạt.

-Sơ đồ UML: Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram.