Bài 1:

- Giao dịch bán hàng: TPS  
- Phân tích xu hướng kinh doanh: DSS  
- Bảng tổng quan hệ thống thông tin tương ứng: EIS

Bài 2:

* Dự án A: Waterfall  
  > Lý do: yêu cầu đã rõ từ ban đầu, trường học có ngân sách và thời gian cố định nên sẽ ít thay đổi trong quá trình làm, việc triển khai theo từng giai đoạn rõ ràng.
* Dự án B: Agile  
  > Lý do: yêu cần phải linh hoạt, thay đổi thường xuyên, cần phải phản hồi nhanh và tương tác với khách hàng.
* Dự án C: Spiral  
  > Lý do: Độ phức tạp cao, có rủi ro

Bài 3:

|  |  |
| --- | --- |
| Thành phần | Mô tả |
| Con người | 1. Khách hàng: > Chức năng: Đặt món, hủy món, thanh toán, yêu cầu, bình chọn, bình luận, đánh giá món ăn, theo dõi đơn, đánh giá tài xế 2. Tài xế giao hàng: > Chức năng: Nhận đơn, giao hàng, cập nhật tình trạng giao hàng cho khách, giao món đến cho khách 3. Quản trị viên hệ thống: > Chức năng: quản lý người dùng, quản lý tài xế, quản lý món ăn, quản lý giá tiền, nhận yêu cầu và khiếu nại cả người dung về hệ thống |
| Dữ liệu | Thông tin người dùng (họ tên, địa chỉ, số điện thoại, lịch sử đặt hàng).  Dữ liệu nhà hàng (menu, giá, hình ảnh món ăn, giờ hoạt động).  Dữ liệu đơn hàng (thời gian đặt, trạng thái giao hàng, phương thức thanh toán).  Dữ liệu đánh giá, phản hồi của khách hàng. |
| Quy trình | Khách hàng chọn món => đặt hàng => thanh toán => theo dõi đơn => nhận món => đánh giá.  Nhà hàng xác nhận đơn => chuẩn bị món => bàn giao cho tài xế.  Tài xế nhận đơn => lấy món => giao hàng => xác nhận giao thành công.  Quản trị viên giám sát hoạt động, xử lý sự cố hoặc khiếu nại. |
| Phần mềm | Ứng dụng mobile cho khách hàng, nhà hàng, tài xế.  Trang web cho admin.  Hệ thống backend quản lý cơ sở dữ liệu, API kết nối giữa các bên.  Tích hợp phần mềm thanh toán |
| Phần cứng | Điện thoại thông minh, máy tính bảng của khách hàng và tài xế.  Server, database server. |

Bài 4:

|  |  |
| --- | --- |
| Giai đoạn | Việc cần làm trong “Ứng dụng điểm danh” |
| Planning | Tạo ứng dụng hỗ trợ giáo viên điểm danh, chính xác, chống gian lận.  Điểm danh qua mã, thời gian online.  Lưu trữ và thông báo về hệ thống. |
| Analysis | Thu thập ý kiến từ sinh viên và các giảng viên  Phân chia các chức năng: đăng nhập, chia theo từng khoa, từng lớp, từng môn học, sinh viên có thể theo dõi điểm danh theo lớp của mình, giảng viên có thẻ cập nhật thông tin điểm danh của sinh viên, cho giảng viên và học sinh có thể xem lịch sử điểm danh, ghi chú |
| Design | Thiết kế giao diện riêng cho người dùng và giảng viên  Thiết kế sơ đồ hệ thống  Thiết kế cấu trúc API và server |
| Implementation | Frontend và backend  Xây dựng các chức năng như đăng nhập, đăng kí, lưu điểm danh, thay đổi thông tin, tìm kiếm, thống kê |
| Testing | Kiểm thử  Đảm bảo app hoạt động đúng yêu cầu, không lỗi, dữ liệu chính xác, ổn định |
| Deployment & Maintenance | Triển khai ứng dụng  Hướng dẫn sử dụng  Theo dõi hoạt động, sửa lỗi phát sinh, cập nhật tính năng |

Bài 5

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Mô tả |
| Sơ đồ UML phù hợp | Use Case Diagram |
| Planning | - Mục tiêu: Xây dựng ứng dụng điểm danh tự động bằng mã QR giúp tiết kiệm thời gian và hạn chế gian lận.  - Phạm vi: Dành cho giảng viên, sinh viên và phòng đào tạo.  - Nguồn lực: Nhóm phát triển gồm lập trình viên, tester, thiết kế UI/UX, và quản trị hệ thống.  - Kế hoạch thời gian: Phân chia giai đoạn phát triển (phân tích – thiết kế – lập trình – kiểm thử – triển khai). |
| Requirement Analysis | - Thu thập yêu cầu: Phỏng vấn giảng viên, phòng đào tạo và khảo sát sinh viên.  - Yêu cầu: Giảng viên tạo buổi học và mã QR; Sinh viên quét mã để điểm danh; Phòng đào tạo xem thống kê và xuất báo cáo. |
| System Design | - Thiết kế kiến trúc tổng thể: Gồm ứng dụng Mobile (Sinh viên, Giảng viên), Web Admin, Server… - Thiết kế giao diện: Màn hình tạo buổi học, hiển thị mã QR, quét mã và xem thống kê.  - Thiết kế cơ sở dữ liệu: Các bảng chính như SinhVien, LopHoc, BuoiHoc, DiemDanh, TaiKhoan. |

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 |