**E-commerce Website for Electronics Products**

1. **Phân tích yêu cầu đề tài:**

* Yêu cầu: Tạo một website cho một công ty bán hàng điện tử, công ty có nhiều chi nhánh khác nhau. Trong website có 3 đối tượng phân tích như dưới đây.
* Website gồm 3 đối tượng sử dụng chính: Khách hàng ( customer ), Nhân viên ( staff ) , Quản trị viên ( admin ).
* Phạm vi các đối tượng sử dụng:
* Khách hàng ( customer ): Sử dụng website để mua hàng
* Nhân viên ( staff ): Sử dụng website để bán hàng tại một chi nhánh
* Quản trị viên ( admin ): Sử dụng website để quản lí ( Khách hàng, nhân viên, hàng hóa, … )
* Phân tích logic:
* Khách hàng ( customer ): Truy cập vào website để mua hàng, khách hàng có thể chọn mua hàng tại các chi nhánh, quản lí thông tin đặt hàng, vận chuyển...
* Nhân viên ( staff ): Trường hợp khách hàng mua trực tiếp tại chi nhánh: Nhân viên sử dụng website để đặt hàng cho khách tại quầy, đảm bảo cho việc quản lí hàng hóa của công ty, nhân viên xác nhận luôn việc thanh toán hóa đơn. Trường hợp khách hàng đặt mua online trên website mà sản phẩm thuộc chi nhánh của nhân viên đang làm thì nhân viên có thể hỗ trợ sửa đổi như sửa đơn hàng ( nếu như chưa được vận chuyển ), có thể tư vấn với khách hàng qua chat, xem những sản phẩm đã được bán ở tại chi nhánh, xem danh thu, cập nhật số lượng sản phẩm …
* Quản trị viên ( admin ): Truy cập vào website để quản trị website ( Doanh thu, sản phẩm, nhân viên, chi nhánh, khách hàng ) …

1. **Phân tích chức năng:**
2. **Phân tích database:**

**-- Hệ cơ sở dữ liệu cho website bán đồ điện tử online**

**-- Bảng lưu thông tin khách hàng**

**CREATE TABLE Customers (**

**CustomerID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**FullName VARCHAR(255) NOT NULL,**

**Email VARCHAR(255) UNIQUE NOT NULL,**

**PhoneNumber VARCHAR(20),**

**Address TEXT,**

**PasswordHash VARCHAR(255) NOT NULL,**

**CreatedAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP**

**);**

**-- Bảng lưu thông tin nhân viên**

**CREATE TABLE Staff (**

**StaffID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**FullName VARCHAR(255) NOT NULL,**

**Email VARCHAR(255) UNIQUE NOT NULL,**

**PhoneNumber VARCHAR(20),**

**BranchID INT NOT NULL,**

**PasswordHash VARCHAR(255) NOT NULL,**

**Role ENUM('Staff', 'Manager') DEFAULT 'Staff',**

**CreatedAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,**

**FOREIGN KEY (BranchID) REFERENCES Branches(BranchID)**

**);**

**-- Bảng lưu thông tin quản trị viên**

**CREATE TABLE Admins (**

**AdminID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**FullName VARCHAR(255) NOT NULL,**

**Email VARCHAR(255) UNIQUE NOT NULL,**

**PasswordHash VARCHAR(255) NOT NULL,**

**CreatedAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP**

**);**

**-- Bảng lưu thông tin chi nhánh**

**CREATE TABLE Branches (**

**BranchID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**BranchName VARCHAR(255) NOT NULL,**

**Address TEXT NOT NULL,**

**PhoneNumber VARCHAR(20),**

**CreatedAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP**

**);**

**-- Bảng lưu thông tin sản phẩm**

**CREATE TABLE Products (**

**ProductID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**ProductName VARCHAR(255) NOT NULL,**

**Description TEXT,**

**Price DECIMAL(10, 2) NOT NULL,**

**StockQuantity INT NOT NULL,**

**CategoryID INT NOT NULL,**

**BranchID INT NOT NULL,**

**CreatedAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,**

**FOREIGN KEY (CategoryID) REFERENCES Categories(CategoryID),**

**FOREIGN KEY (BranchID) REFERENCES Branches(BranchID)**

**);**

**-- Bảng lưu thông tin danh mục sản phẩm**

**CREATE TABLE Categories (**

**CategoryID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**CategoryName VARCHAR(255) NOT NULL,**

**Description TEXT,**

**CreatedAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP**

**);**

**-- Bảng lưu thông tin đơn hàng**

**CREATE TABLE Orders (**

**OrderID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**CustomerID INT NOT NULL,**

**OrderStatus ENUM('Pending', 'Processing', 'Shipped', 'Delivered', 'Cancelled') DEFAULT 'Pending',**

**TotalAmount DECIMAL(10, 2) NOT NULL,**

**CreatedAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,**

**FOREIGN KEY (CustomerID) REFERENCES Customers(CustomerID)**

**);**

**-- Bảng lưu chi tiết đơn hàng**

**CREATE TABLE OrderDetails (**

**OrderDetailID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**OrderID INT NOT NULL,**

**ProductID INT NOT NULL,**

**Quantity INT NOT NULL,**

**UnitPrice DECIMAL(10, 2) NOT NULL,**

**FOREIGN KEY (OrderID) REFERENCES Orders(OrderID),**

**FOREIGN KEY (ProductID) REFERENCES Products(ProductID)**

**);**

**-- Bảng lưu lịch sử thanh toán**

**CREATE TABLE Payments (**

**PaymentID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**OrderID INT NOT NULL,**

**PaymentMethod ENUM('Credit Card', 'PayPal', 'Cash', 'Bank Transfer') NOT NULL,**

**PaymentStatus ENUM('Pending', 'Completed', 'Failed') DEFAULT 'Pending',**

**Amount DECIMAL(10, 2) NOT NULL,**

**PaidAt TIMESTAMP,**

**FOREIGN KEY (OrderID) REFERENCES Orders(OrderID)**

**);**

**-- Bảng lưu thông tin chat hỗ trợ**

**CREATE TABLE SupportChats (**

**ChatID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**CustomerID INT NOT NULL,**

**StaffID INT,**

**Message TEXT NOT NULL,**

**SentBy ENUM('Customer', 'Staff') NOT NULL,**

**SentAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,**

**FOREIGN KEY (CustomerID) REFERENCES Customers(CustomerID),**

**FOREIGN KEY (StaffID) REFERENCES Staff(StaffID)**

**);**

**-- Bảng lưu thông tin doanh thu**

**CREATE TABLE Revenues (**

**RevenueID INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**BranchID INT NOT NULL,**

**TotalRevenue DECIMAL(10, 2) NOT NULL,**

**RevenueDate DATE NOT NULL,**

**CreatedAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,**

**FOREIGN KEY (BranchID) REFERENCES Branches(BranchID)**

**);**

1. **Công nghệ sử dụng:**
2. **Phân tích giao diện:**
3. **Xây dựng API:**