**🎯 Tên dự án: Sports Field Booking Management System**

**🧱 Mục tiêu dự án:**

Xây dựng một hệ thống cho phép người dùng:

* Đăng ký tài khoản, đăng nhập
* Xem lịch đặt sân (còn trống, đã đặt)
* Đặt sân theo giờ
* Thanh toán (giả lập)
* Quản trị (admin) có thể tạo sân, chỉnh sửa lịch, duyệt/hủy đặt sân

**💡 Công nghệ sử dụng:**

| **Thành phần** | **Công nghệ đề xuất** |
| --- | --- |
| Ngôn ngữ chính | C# (.NET 6 trở lên) |
| Giao diện người dùng | WinForms / WPF / ASP.NET Razor Pages hoặc Blazor |
| Cơ sở dữ liệu | SQL Server (hoặc SQLite nếu muốn portable) |
| Authentication | ASP.NET Identity / JWT / Cookie |
| Realtime (nâng cao) | SignalR (xem lịch sân được cập nhật realtime) |
| Thanh toán giả lập | Giả lập qua checkbox hoặc tích hợp Momo/ZaloPay sau |

**🧩 Các tính năng chính:**

**1. Authentication & Authorization**

* Đăng ký, đăng nhập, phân quyền: Admin / Người dùng

**2. Quản lý sân (Admin)**

* Tạo mới sân (Tên, loại sân, địa chỉ, giá theo giờ)
* Thêm giờ hoạt động của sân (ví dụ từ 7h sáng – 22h)

**3. Đặt sân (User)**

* Chọn ngày, giờ
* Xem danh sách các sân trống
* Đặt và lưu đơn đặt
* Hủy đơn nếu chưa đến giờ
* Lịch sử đơn đặt

**4. Lịch sân (hiển thị dạng bảng)**

* Grid hiển thị lịch đặt theo ngày, giờ, sân
* Có thể làm realtime bằng SignalR

**5. Báo cáo (Admin)**

* Doanh thu theo ngày/tháng
* Lịch sử đặt sân của từng khách hàng

**🔧 Cấu trúc thư mục gợi ý (nếu làm ASP.NET Razor Pages):**

pgsql

CopyEdit

SportsBooking/

│

├── Models/

│ └── User.cs, Field.cs, Booking.cs, TimeSlot.cs

├── Pages/

│ ├── Index.cshtml

│ ├── Bookings/

│ ├── Fields/

│ └── Admin/

├── Services/

│ └── BookingService.cs, FieldService.cs

├── Data/

│ └── ApplicationDbContext.cs

├── wwwroot/

│ └── css/, js/, images/

└── appsettings.json

**🧠 Các kiến thức bạn sẽ luyện được:**

| **Kỹ năng** | **Mức độ luyện** |
| --- | --- |
| Entity Framework Core | ⭐⭐⭐⭐☆ |
| Authentication, Authorization | ⭐⭐⭐⭐☆ |
| Xử lý logic đặt lịch trùng giờ | ⭐⭐⭐⭐⭐ |
| Xây dựng UI/UX thực tế | ⭐⭐⭐⭐☆ |
| Pagination, Search, Filter | ⭐⭐⭐⭐☆ |
| Phân quyền người dùng | ⭐⭐⭐⭐☆ |
| Làm việc với SignalR realtime | ⭐⭐⭐⭐☆ |
| Thiết kế cơ sở dữ liệu chuẩn hóa | ⭐⭐⭐⭐⭐ |

**📦 Có thể mở rộng:**

* Tích hợp gửi email xác nhận
* Tích hợp API thanh toán Momo, ZaloPay
* Tự động hủy nếu chưa thanh toán sau 10 phút
* App mobile (khi backend đã xong)

**📌 Gợi ý bước thực hiện:**

1. Thiết kế CSDL: sơ đồ ERD gồm các bảng User, Field, Booking, TimeSlot
2. Tạo project ASP.NET Razor Pages
3. Xây dựng các trang hiển thị lịch sân
4. Xây dựng tính năng đặt sân, kiểm tra trùng giờ
5. Hoàn thiện authentication, phân quyền
6. Làm phần quản trị (Admin CRUD)
7. Nâng cấp tính năng realtime hoặc báo cáo