**Có hai phiên bản Entity Framework chính cần phân biệt:**

|  |
| --- |
| **1 . Entity Framework (EF) 6.x**   * Đây là phiên bản truyền thống và lâu đời nhất của Entity Framework. * **Hỗ trợ đầy đủ trên .NET Framework** (ví dụ: .NET Framework 4.7.2, 4.8, v.v.). |
| **2. Entity Framework Core (EF Core)**   * Đây là phiên bản hiện đại của EF, được thiết kế để hoạt động trên cả **.NET Core** và **.NET Framework**. * **Hỗ trợ trên .NET Framework**, nhưng chỉ từ **.NET Framework 4.6.1 trở lên**.   Entity Framework Core (EF Core) hỗ trợ **.NET Framework** từ phiên bản **EF Core 1.0** đến **EF Core 3.1** (với một số hạn chế). Từ phiên bản **EF Core 5.0**, **EF Core chỉ hỗ trợ .NET Core hoặc các phiên bản .NET hiện đại (như .NET 5/6/7)**.    Các package cần cài đặt :  dotnet add package System.Data.SqlClient  dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore  dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer  dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.Design  dotnet add package Microsoft.Extensions.DependencyInjection  dotnet add package Microsoft.Extensions.Logging.Console  dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.Design  dotnet add package Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools.DotNet |

|  |
| --- |
| **BDContext : DbContext** trong C# là một lớp quan trọng trong Entity Framework (EF), một Object-Relational Mapper (ORM) dùng để tương tác với cơ sở dữ liệu. DbContext hoạt động như một "cầu nối" giữa ứng dụng của bạn và cơ sở dữ liệu, giúp bạn quản lý dữ liệu một cách dễ dàng hơn mà không cần viết các câu lệnh SQL trực tiếp. Chức năng chính của DbContext:  1. **Quản lý Kết Nối Cơ Sở Dữ Liệu**: DbContext chịu trách nhiệm mở và đóng kết nối với cơ sở dữ liệu khi cần. 2. **Thực Hiện Truy Vấn LINQ**: Bạn có thể sử dụng LINQ (Language Integrated Query) để truy vấn dữ liệu từ cơ sở dữ liệu thông qua các đối tượng trong ứng dụng. 3. **Theo Dõi Các Thay Đổi**: DbContext theo dõi các thay đổi trên các đối tượng mà nó quản lý và có thể tự động đồng bộ hóa những thay đổi này với cơ sở dữ liệu khi bạn gọi phương thức SaveChanges(). 4. **Tạo, Đọc, Cập Nhật, Xóa (CRUD)**: DbContext hỗ trợ các thao tác thêm, sửa, xóa, và lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu một cách thuận tiện. 5. **Quản Lý Các Bộ Sưu Tập Dữ Liệu (DbSet)**: DbContext chứa các DbSet, là đại diện cho các bảng trong cơ sở dữ liệu.   Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer  Microsoft.EntityFrameworkCore; |

|  |
| --- |
| **DbSet** trong Entity Framework (EF) là một lớp đại diện cho một tập hợp các thực thể (entities) trong cơ sở dữ liệu. Mỗi **DbSet** ánh xạ tới một bảng trong cơ sở dữ liệu  DbSet đại diện cho **một tập hợp (collection)** các thực thể trong một bảng của cơ sở dữ liệu.  **mỗi thực thể (entity) trong DbSet là một bản ghi (record)** trong bảng cơ sở dữ liệu mà nó ánh xạ tới.  **Mục đích của DbSet**   * Quản lý dữ liệu trong một bảng cơ sở dữ liệu. * Cho phép thực hiện các thao tác CRUD (Create, Read, Update, Delete) thông qua mã C# mà không cần viết SQL. * Hỗ trợ truy vấn dữ liệu bằng LINQ (Language Integrated Query). |