**Reference Navigation**

|  |
| --- |
| Trong **Entity Framework (EF)** của C#, **Reference Navigation** đề cập đến cách mà các đối tượng trong cơ sở dữ liệu được liên kết với nhau thông qua các thuộc tính điều hướng (navigation properties). Điều này rất quan trọng khi làm việc với các quan hệ trong cơ sở dữ liệu, như quan hệ **một-nhiều** (one-to-many), **nhiều-nhiều** (many-to-many), hoặc **một-một** (one-to-one).  Ví dụ, khi bạn định nghĩa các mô hình trong Entity Framework, bạn có thể sử dụng **navigation properties** để di chuyển qua lại giữa các thực thể liên quan. Đây là một tính năng mạnh mẽ của EF giúp việc truy vấn và cập nhật dữ liệu trở nên dễ dàng hơn.  **Summary :** có thể hiểu đơn giản là nó sẽ tham chiếu từ Bảng A đến Bảng B thông qua foreign key.  ví dụ:    Khi bạn lấy thằng Tác giá giả có ID bằng 1 trong bảng Authors thì Reference Nevigation sẽ tham chiếu đến bảng Books và lấy các thông tin liên quan đên tác giả có ID bằng 1  Có 3 Loại Navigation :   1. **Eager Loading** (Tải trước): Tải dữ liệu liên quan bằng cách sử dụng **Include.**     => **Eager Loading** sẽ tải dữ liệu liên quan **đồng thời với truy vấn chính**. Khi bạn sử dụng Include, Entity Framework sẽ thực hiện **một truy vấn duy nhất** (hoặc đôi khi là nhiều truy vấn tùy theo cấu hình) để lấy dữ liệu của thực thể chính và tất cả các thực thể liên quan được chỉ định.  **2.Lazy Loading** (Tải chậm) :  **Lazy Loading là gì?**  Lazy Loading là cơ chế **chỉ tải dữ liệu liên quan khi cần thiết**. Điều này có nghĩa là:   * Khi bạn truy vấn thực thể chính, dữ liệu liên quan sẽ **không được tải ngay lập tức**. * Dữ liệu liên quan sẽ chỉ được tải khi bạn truy cập thuộc tính navigation của thực thể đó.     **3. Explicit Loading** (Tải tường minh): Dữ liệu được tải tường minh bằng cách gọi **Load().**  Explicit Loading nghĩa là bạn **chủ động yêu cầu EF tải dữ liệu liên quan** một cách tường minh (rõ ràng), thay vì để EF tự động tải như trong Lazy Loading hay Eager Loading.  Bạn sẽ dùng **phương thức Load()** để yêu cầu EF truy vấn và tải dữ liệu liên quan khi cần.     **Reference()**: Dùng để tải một thực thể liên quan (mối quan hệ 1-1).   **Collection()**: Dùng để tải một tập hợp thực thể liên quan (mối quan hệ 1-nhiều hoặc nhiều-nhiều). |

**Collect Navigation**

|  |
| --- |
| Trong **Entity Framework (EF)**, **Collection Navigation** là một dạng **navigation property** mà trong đó một thực thể có thể tham chiếu đến một tập hợp các thực thể khác. Điều này thường áp dụng cho các quan hệ **một-nhiều** (One-to-Many) hoặc **nhiều-nhiều** (Many-to-Many), nơi một đối tượng có thể liên kết với nhiều đối tượng khác.  Ví dụ : Bạn có 2 Table , Products và Category mỗi quan hệ giữa 2 bảng này là 1 nhiều (1 Category có thể có nhiểu Products )  **Collection Navigation** => Khi bạn truy vấn 1 Category thì nó sẽ trả về toàn bộ sản phầm thuộc Category đó |