**[HDDT-Intern] Tìm hiểu thư viện Castle Windsor – Nguyễn Đặng Nhật Hào**

1. **Giới thiệu Castle Windsor**

Castle Windsor là một thư viện **dependency injection container** được phát triển cho ngôn ngữ lập trình C#. Được xây dựng trên mô hình của **Inversion of Control**"(IoC), Castle Windsor cho phép quản lý việc tạo và quản lý các đối tượng một cách linh hoạt và dễ dàng.

**Ưu điểm:**

* **Giảm sự phụ thuộc (Dependency Decoupling):** Castle Windsor giúp tách biệt các phần của ứng dụng, giảm sự phụ thuộc chặt chẽ giữa các thành phần. Thay vì sử dụng ***new*** để tạo đối tượng, có thể sử dụng Castle Windsor để cung cấp các đối tượng đã được khởi tạo và kết nối trước.
* **Quản lý phụ thuộc (Dependency Management):** Castle Windsor giúp bạn quản lý các phụ thuộc giữa các lớp và đối tượng. Có thể cấu hình các phụ thuộc thông qua reflection và cấu hình, thay vì phải thực hiện việc khởi tạo thủ công

Thư viện này cung cấp cách cấu hình linh hoạt, cho phép bạn quản lý các đối tượng và phụ thuộc của chúng thông qua các cơ chế khác nhau như XML, code hoặc các cơ chế khác.

**Nhược điểm:**

* **Phức tạp:** Castle Windsor đòi hỏi một sự hiểu biết về Dependency Injection và Inversion of Control, đặc biệt là khi cần sử dụng các tính năng nâng cao. Điều này có thể tạo nên một đường học khá dốc cho những người mới.
* **Hiệu suất:** Việc sử dụng container IoC và proxy có thể ảnh hưởng đến hiệu suất, mặc dù đối với hầu hết các ứng dụng, sự chậm trễ này không đáng kể.
* **Thời gian khởi động ban đầu:** Castle Windsor cần một số thời gian khởi động để quét các thành phần và cấu hình phụ thuộc, điều này có thể gây ra sự chậm trễ ban đầu khi ứng dụng khởi động.

1. **Bài tập quản lí sinh viên sử dụng Catsle Windsor**

[*https://github.com/cauhamau/SDS\_Training/tree/master/Practice4\_CastleWindsor*](https://github.com/cauhamau/SDS_Training/tree/master/Practice4_CastleWindsor)