**Mở đầu**

Đây là bài đồ án cuối kì môn Kiến Trúc Phần Mềm – Trần Minh Triết. Chương trình thể hiện được việc sử dụng các mẫu thiết kế cũng và kiến trúc được sử dụng trong đồ án.

Trong bài tập đồ án cuối kì lần này, bọn thể hiện lại việc sử dụng các kiến trúc phần mềm thường dung nhất trong các đồ án đã làm ở Đại học. Ngoài ra còn sử dụng một kiến trúc mới học để thể hiện ở đồ án lần này – MVVM.

**Mẫu Thiết Kế**

**Mẫu Handler**

Mẫu này bọn em sử dụng khi cần xử lý các vấn đề mà phân tầng cho nhiều bộ phận khác nhau. Giống như phân công việc cho các tướng sĩ ở các level khác nhau.

Chương trình con được demo biểu hiện việc phân cấp công việc cho các nhân viên trong công ty dựa trên thuộc tính là số tiền của công việc cần được xử lý.

Mẫu handler đặc biệt hữu dụng trong việc xử lý các vấn đề mang tính chất phân cấp, nhiệm vụ thuộc về các tầng khác nhau dựa trên một hay nhiều thuộc tính nào đó.

**Mẫu Decorator**

Được sử dụng trong game, các item trong game được tạo ra có thể được nâng cấp lên để tăng các thuộc tính hoặc kĩ năng.

Chương trình được demo là việc nâng cấp một lớp vũ khí trong game thành một vũ khí mới với chức năng mới.

**Mẫu Façade**

Đây là một mẫu bọn em khá ưa thích, thường dung để đơn giản hoá một hệ thống cấu thành từ nhiều thành phần phức tạp.

Trong ứng dụng này, Façade được mô tả lại bằng việc đơn giản hoá một hệ thống chơi nhạc gia đình.

Mẫu façade được sử dụng rất nhiều, cái hay của nó là giúp chúng ta vừa đơn giản hoá hệ thống cho người dùng bình thường, nhưng nếu người dùng muốn động sâu vào phần chi tiết thì vẫn được. Điều này rất linh hoạt cho mọi người dùng và nó cũng đồng thời giúp người tạo chương trình linh hoạt trong việc tạo nhiều hiệu ứng auto cho phần mềm của mình.

**Mẫu MVVM**

Đây là một mẫu mới trong việc phát triển một phần mềm trên windows dựa trên kiến trúc WPF. Việc lập trình dựa trên kiến trúc MVVM có thể tách bạch gần như là hoàn toàn giữa 3 phần : View – ViewModel – Model.

MVVM được sử dụng trong chương trình để thể hiện các ví dụ của các mẫu trên. Các action và nội dung ở View gần như đều được bind thông qua ViewModel và ViewModel lấy dữ liệu từ Model.

Đánh giá: Kiến trúc WPF của M$ đã giúp lập trình viên tách biệt gần như hoàn toàn các lớp với nhau, giúp việc thuận tiện trong làm việc nhóm cũng như bảo trì phần mềm sau này. Tuy nhiên có một số thành phần vẫn chưa binding được gọn gàng :

Image

RichTextBox

…

**Các thông tin chi tiết khác**

**Yêu cầu**

|  |  |
| --- | --- |
| .Net Framework 4.0 | <http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=24872> |
| Visual Studio 2010 | <http://www.microsoft.com/visualstudio/en-us/products/2010-editions> |

**Bao gồm**

Tài liệu toàn bộ về code nằm trong Help/index.html

**Tác giả**

* **Nguyễn Xuân Quang Dũng – 0812090**
* Nguyễn Ngọc Duy – 081276