**Decorator パターン**

* 定義

既存のオブジェクトに新しい機能や振る舞いを動的に追加することを可能にする。

新しい機能を追加するため、既存のオブジェクトを変更さず、そのオブジェットのラッパーみたいを作って、機能を追加します。

継承のしすぎ問題を解決する一つの手法でもあります。

* Javaと各フレームワークで、Request処理、Filter処理、ログ処理で使われています。あとはbufferの処理, transaction処理など
* 会社のmonipla2のFINDで使っています。

ログインのところで、ログを入れ込むため、普段のログインの処理にログの処理を”ラップ”してます。

* そんなに使われなくて、ややこしいデザインパターンです。好きじゃない方が多いと聞いています。（自分自身もあまり好きじゃないです。）

　　使う必要があまりないです。

できれば、使わない方が良いと聞いています。

<http://sourcemaking.com/design_patterns/decorator>

<http://liginc.co.jp/web/programming/php/142575>

* Decorator

Structural patterns

Mở rộng lớp, mở rộng và chuyển đổi mã nguồn.

method, hoặc property của 1 đối tượng cần phải thêm động lúc runtime

Có quan hệ với stragy design pattern

* Sử dung trong việc hiển thị nhạc phim của các phần mềm multimedia. Vd bạn bật file mp3, nó sẽ chỉ mở tiếng. Khi bạn bật file picture, nó hiện slide hình. Khi bạn bật video, nó sẽ vừa mở tiếng, vừa mở hình. Tùy vào nhu cầu mở gì mà nó add method cho phù hợp vào đối tượng thực thi
* decorator pattern khi đã có 1 component sẵn và bạn không thể(hoặc không muốn) tạo lớp thừa kế của nó
* Muốn thêm các thuộc tính và phương thức động trong lúc runtime

Muốn tạo sự thay đổi trong class đó nhưng không làm ảnh hưởng tới những phần không thay đổi