

# Assignment 4: Design pattern II

//Bài tập CÁ NHÂN

Hạn nộp: Nhóm 1 **04/05/2020**. Nhóm 3&4 **06/05/2020**

## Yêu cầu

- **Mỗi câu SV nộp Bài mã nguồn + Biểu đồ+ ảnh chạy:** Code có comments với Tên sinh viên. Vẽ Biểu đồ Chú ý lớp client để chạy mang tên sinh viên ví dụ **class TranDinhQue{}** để chứng tỏ mình làm!
- Câu 1-4 Sinh viên phải **chèn thêm hay thay đổi lớp + code** của chính mình
- Link tham khảo: <https://www.javatpoint.com/design-patterns-in-java>

## Exercise 1: (1.5đ)

- a. Using **facade** for designing a program for processing various services. Một công ty bán hàng online, chẳng hạn Tiki cung cấp nhiều lựa chọn cho khách hàng khi mua sản phẩm. Khi một sản phẩm được mua, nó sẽ qua các bước xử lý: lấy thông tin về tài khoản mua hàng, thanh toán, vận chuyển, gửi Email/ SMS thông báo.  
<https://gpcoder.com/4604-huong-dan-java-design-pattern-facade/>
- b. **DAO** pattern <https://gpcoder.com/4935-huong-dan-java-design-pattern-dao/>

## Exercise 2: (1.5đ)

- a. Using **decorator** for designing Employee class with various functionalities. Một hệ thống quản lý dự án, nơi nhân viên đang làm việc với các vai trò khác nhau, chẳng hạn như thành viên nhóm (team member), trưởng nhóm (team lead) và người quản lý (manager). Một thành viên trong nhóm chịu trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ được giao và phối hợp với các thành viên khác để hoàn thành nhiệm vụ nhóm. Mặt khác, một trưởng nhóm phải quản lý và cộng tác với các thành viên trong nhóm của mình và lập kế hoạch nhiệm vụ của họ. Tương tự như vậy, một người quản lý có thêm một số trách nhiệm đối với một trưởng nhóm như quản lý yêu cầu dự án, tiến độ, phân công công việc. <https://gpcoder.com/4574-huong-dan-java-design-pattern-decorator/>
- b. **Composite** pattern <https://gpcoder.com/4554-huong-dan-java-design-pattern-composite/>

**Exercise 3: (1.5đ)** Draw diagrams and construct application code for two patterns:

**Adapter and Bridge.** Tham khảo (sinh viên nên tham khảo trang khác)

<https://gpcoder.com/4520-huong-dan-java-design-pattern-bridge/>

<https://gpcoder.com/4483-huong-dan-java-design-pattern-adapter/>

**Exercise 4: (1.5đ)** Draw diagrams and construct application code for two patterns:

**Flyweight** and **Proxy.** Tham khảo (sinh viên nên tham khảo trang khác)

<https://gpcoder.com/4626-huong-dan-java-design-pattern-flyweight/>

<https://gpcoder.com/4644-huong-dan-java-design-pattern-proxy/>

**Exercise 5: (4đ)** Applying 8 above patterns to your system. Each student applies 4 patterns to your system. Draw diagram and code.