

Khách Hàng muốn Công Ty Xây dựng Nguyễn Hiền tư vấn thông tin chi tiết tổng thể để xây dựng căn nhà. Do đó, Công Ty Xây dựng Nguyễn Hiền cần tin học quá trình quản lý để đưa ra những thông tin tư vấn nhanh và chính xác nhất.

Giả định của bài toán được mô tả như sau: Công Ty xây dựng Nguyễn Hiền hiện đang thi công trong các lĩnh vực: xây nhà trọn gói, xây nhà phần thô, thiết kế kiến trúc, và các dịch vụ khác: thiết kế cảnh quan, thay đổi màu sơn.

1. Thông tin về công ty bao gồm: tên công ty, nội dung thông báo
2. Thông tin xây nhà gồm: Mã loại, tên
  - đơn giá nhà thô là 40000\$,
  - trọn gói hơn xây nhà thô là 20000\$,
  - và đơn giá thiết kế kiến trúc là 2000\$.
3. Ngoài ra, khách hàng có thể chọn thêm các loại dịch vụ khác: thiết kế cảnh quan, thay đổi màu sơn. Mỗi loại dịch vụ có đơn giá khác nhau
  - Thiết kế cảnh quan: 1000\$
  - Thay đổi màu sơn: 500\$

Thông tin khách hàng bao gồm: mã khách hàng, tên khách hàng, các thông tin lựa chọn gói xây nhà, tổng thành tiền cần thanh toán

Yêu cầu: Áp dụng mẫu Decorator cho bài toán trên, và thực hiện những yêu cầu sau

1. Vẽ class diagram của mẫu Decorator để giải quyết bài toán
2. Hiện thực phương thức mô tả thông tin khách hàng đã chọn xây nhà như ví dụ minh họa
3. Hiện thực phương thức tổng thành tiền của gói đã chọn của mỗi khách hàng cần tư vấn
4. Hiện thực phương thức tổng doanh thu của công ty dựa trên số khách hàng được tư vấn.
5. In ra hóa đơn của mỗi khách hàng gồm những nội dung sau:

DANH SACH KHACH HANG TU VAN		
=====		
Khách hàng: 01		
Mã khách hàng: KH001	Tên Khách Hàng: Nguyễn Thanh Huy	
Nội dung	Đơn giá	
Xây nhà trọn gói	600000 \$	
Tổng thành tiền: 60000\$		
=====		
Khách hàng: 02		
Mã khách hàng: KH002	Tên Khách Hàng: Phan Thanh Hân	
STT	Nội dung	Đơn giá
1	Xây nhà phần thô và thiết kế cảnh quan	41000 \$
Tổng thành tiền: 41000\$		
Tổng doanh thu: 101000 \$		