

# مشروع هندسة برمجيات 3

## Design Patterns

---

### إعداد الطلاب :

بيان رضوان منصور

بتول عدنان أبش

رنيم حسام الدين الدقي

عبد الله محمد هيثم النحلاوي

مرام محمود الغش

### إشراف المهندس :

محمد تقالة

## الطلب الأول :

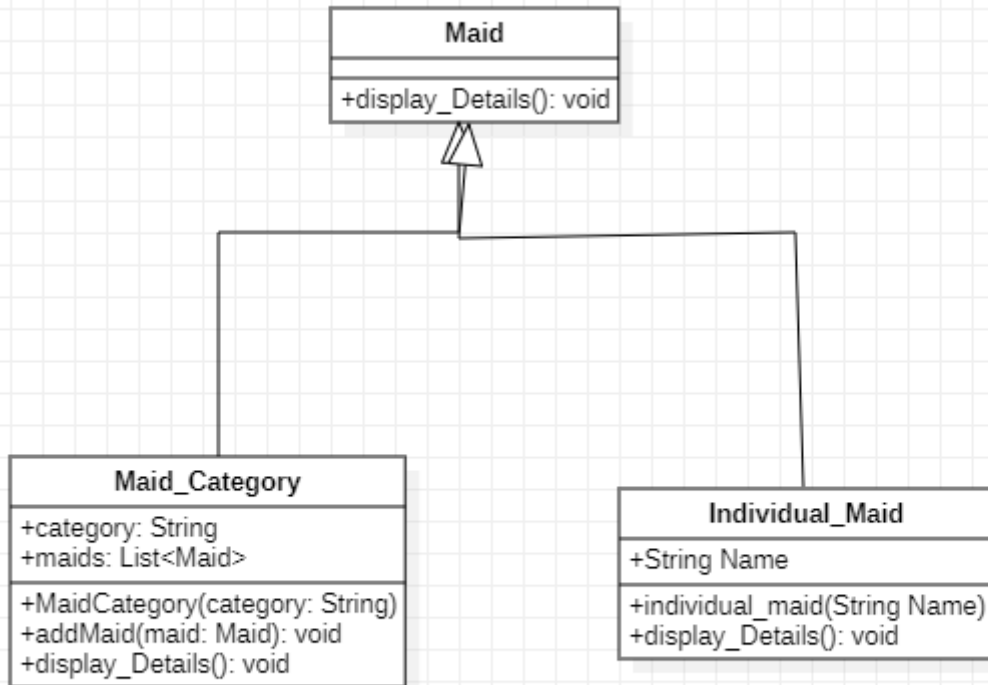
نموذج التصميم المستخدم : **composite**

نوعه : **structural**

المشكلة :

يجب تقسيم الخادمت إلى مجموعات وفقاً لتصنيفاتهن، ويكون لكل تصنيف خادمت ينتمون إليه.

هذا النمط يسمح للمستخدم بالتعامل مع الخادمت بشكل فردي أو كمجموعات تمثل تصنيفات معينة، دون الحاجة إلى معرفة تفاصيل داخلية عن الكائنات الفردية.



كود توضيحي:

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

// واجهة الخادمة
interface Maid {
    void displayDetails();
}

// تنفيذ واجهة الخادمة للخادمة الفردية
class IndividualMaid implements Maid {
    private String name;

    public IndividualMaid(String name) {
        this.name = name;
    }

    @Override
    public void displayDetails() {
        System.out.println("Individual Maid: " + name);
    }
}

// تنفيذ واجهة الخادمة للتصنيف (المجموعة)
class MaidCategory implements Maid {
    private String category;
    private List<Maid> maids = new ArrayList<>();

    public MaidCategory(String category) {
        this.category = category;
    }

    public void addMaid(Maid maid) {
        maids.add(maid);
    }

    @Override
    public void displayDetails() {
        System.out.println("Maid Category: " + category);
        for (Maid maid : maids) {
            maid.displayDetails();
        }
    }
}
```

## الطلب الثاني :

نموذج التصميم المستخدم : **Adapter**

نوعه : **structural**

المشكلة :

نريد ربط واجهتين غير متوافقتين حيث يمثل هذا المحول (**Adapter**) جسر بين مكتبة التقويم و واجهة المستخدم و سيتم من خلاله ترتيب مواعيد الزبائن.

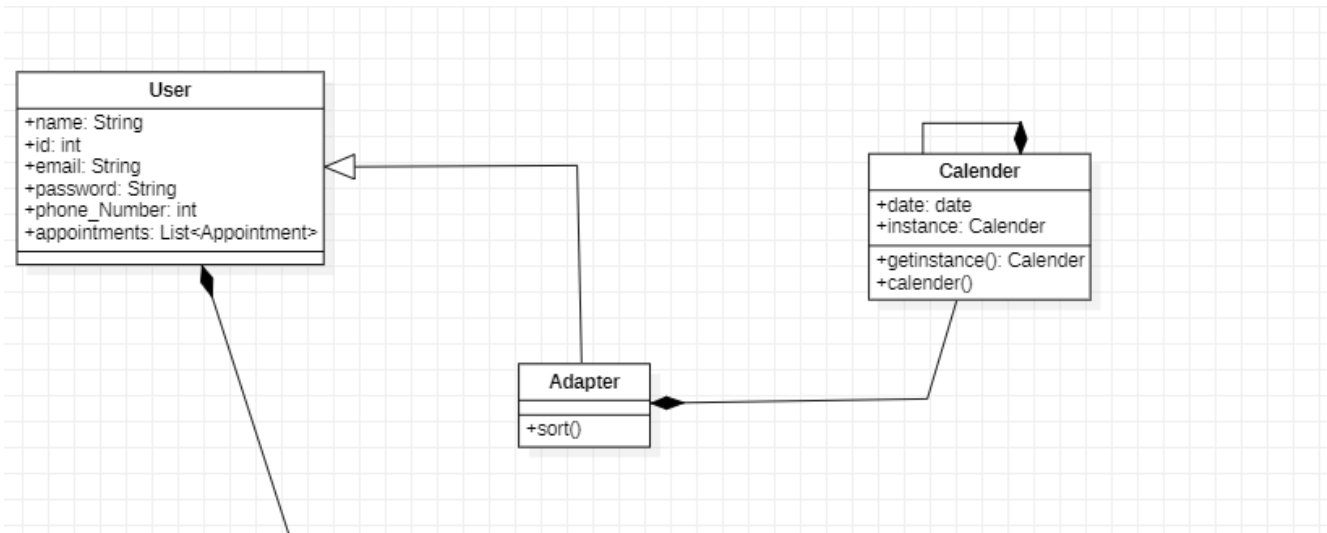
## الطلب الثالث :

نموذج التصميم المستخدم : **Singleton**

نوعه : **creational**

المشكلة :

نريد إنشاء نسخة واحد من التقويم طول فترة حياة البرنامج



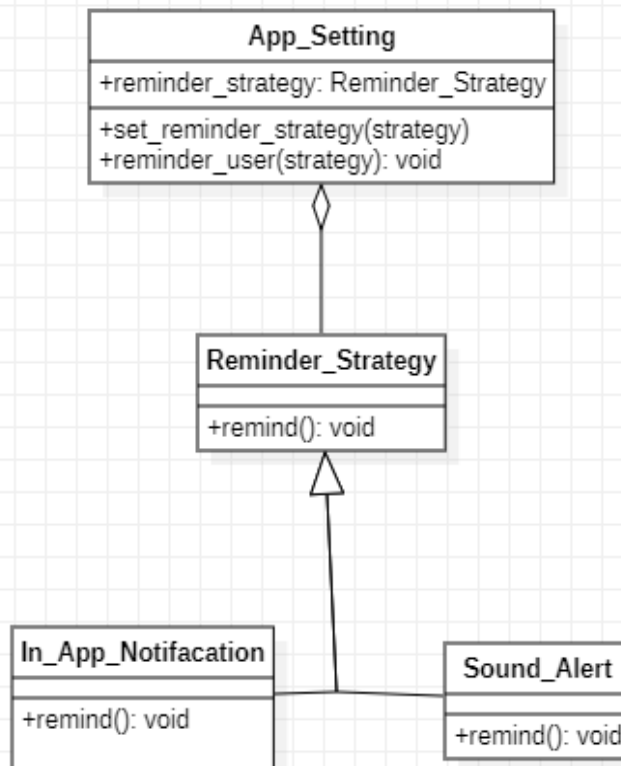
## الطلب الرابع :

نموذج التصميم المستخدم : **Stratagy**

نوعه : **behavior**

المشكلة :

إمكانية المستخدم تحديد طريقة يريد بها للتذكير بالمواعيد المحجوزة



## الطلب الخامس :

نموذج التصميم المستخدم : **Factory Method**

نوعه : **creational**

المشكلة :

ترتيب خطوات انشاء موعد محدد

