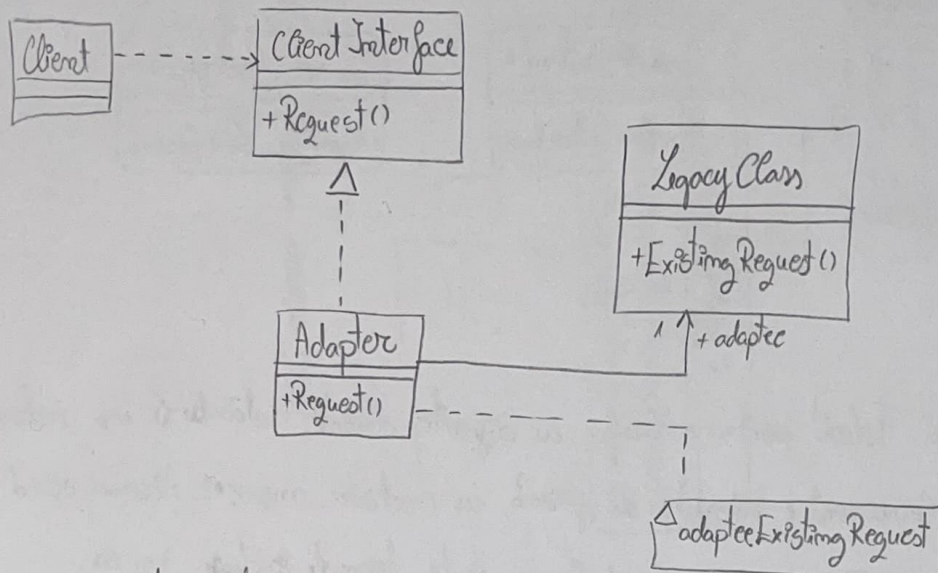


# DESIGN PATTERNS

## 1. Adapter

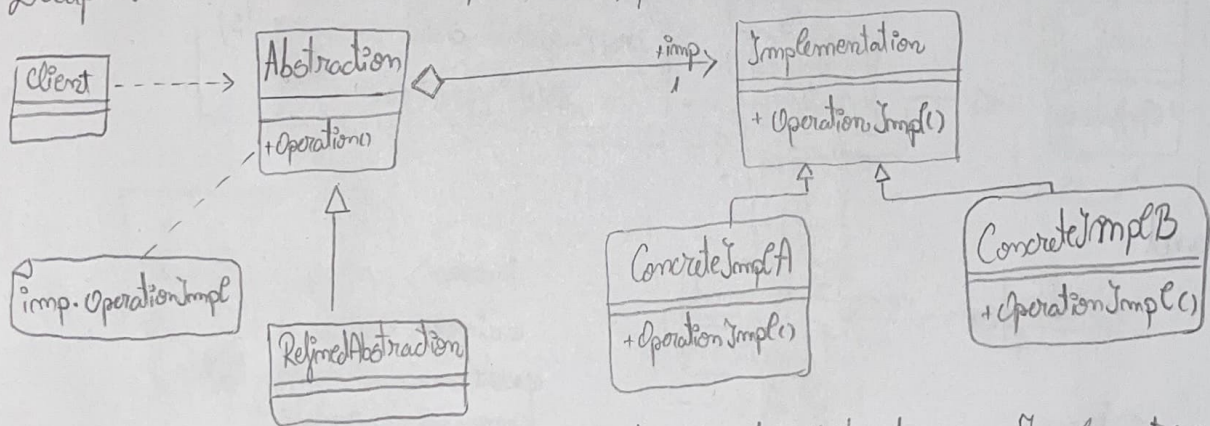
Converstește interfața unei clase într-o dată cu metoda așteptată de client. Adapter ajută clasele să lucreze împreună, lucru inițial imposibil din cauza incompatibilităților.



Din varii motive, clasa **Legacy Class** nu poate fi modificată, de aceea avem nevoie de un adapter.

## 2. Bridge

Decuplează abstracțizarea de implementare, pt. ca cele 2 să poată să fie rafinate.



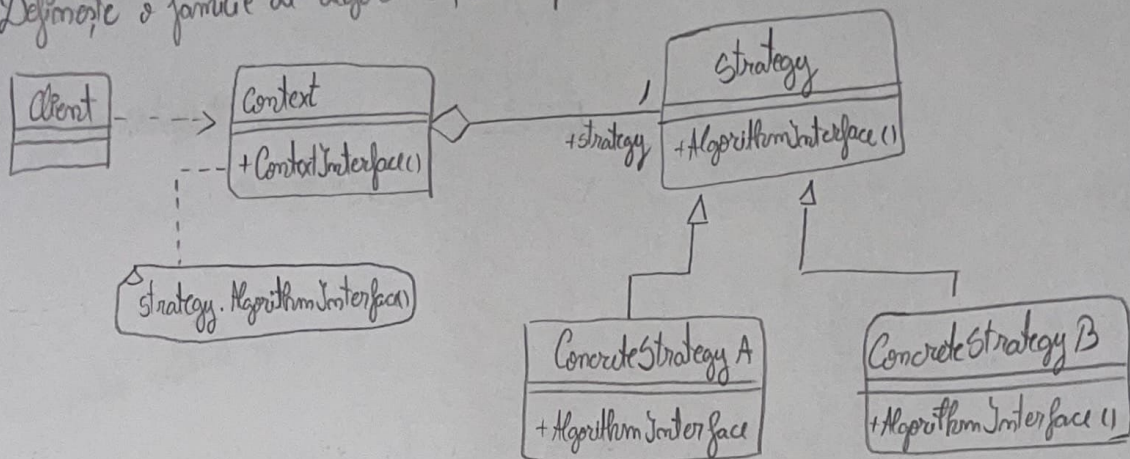
Clientul vede **RefinedAbstraction** (care menține interfața **Abstraction**). Implementarea propriu-zisă a acestei abstracții rafinate este în **ConcreteImplA** și **ConcreteImplB** (care implementează interfața **Implementation**).

Astfel putem adăuga ușor noi rafinări și tipuri diferite de comportament. (exemplu cu **Weapon** (**Abstraction**), **Hammer** și **Sword** (**RefinedAbstraction**), **Power1** și **Power2** (care sunt **ConcreteImpl1** și **ConcreteImpl2**)).



### 3. Strategy

Defineste o familie de algoritmi, îi încapsulează și îi face interschimbabili.

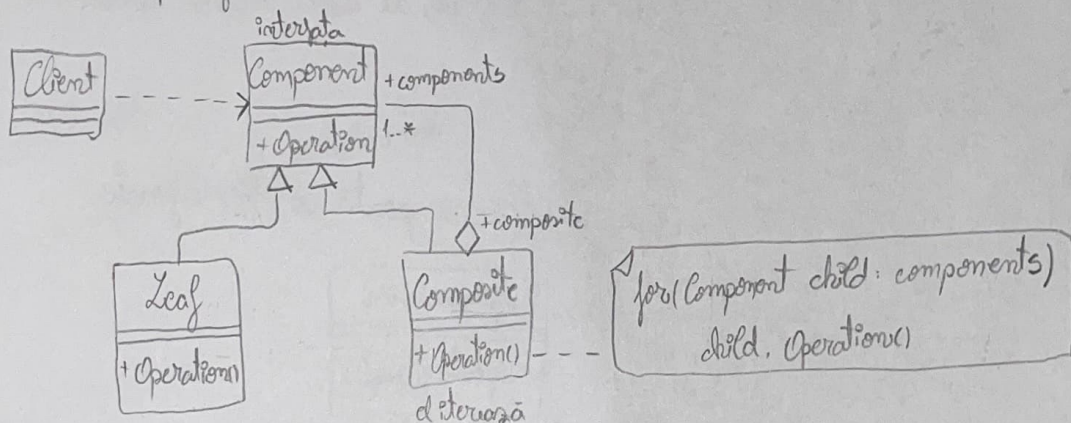


ex: joc de șah sau sortări

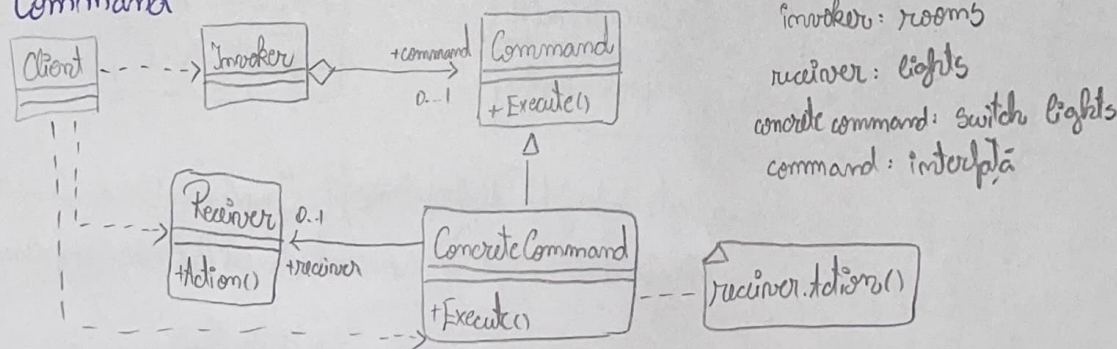
### 4. Composite

Întrează prin leaf-uri. Folosit pentru a lucra cu diferite obiecte, tratându-le în același fel.

Ex: p. forme grafice Component e interpretă de formă, cu metoda move(). Atunci când facem move() pe forma mare, vrem să se deplaseze toate formele incluse în ea.



### \*5. Command



invoker: room

receiver: lights

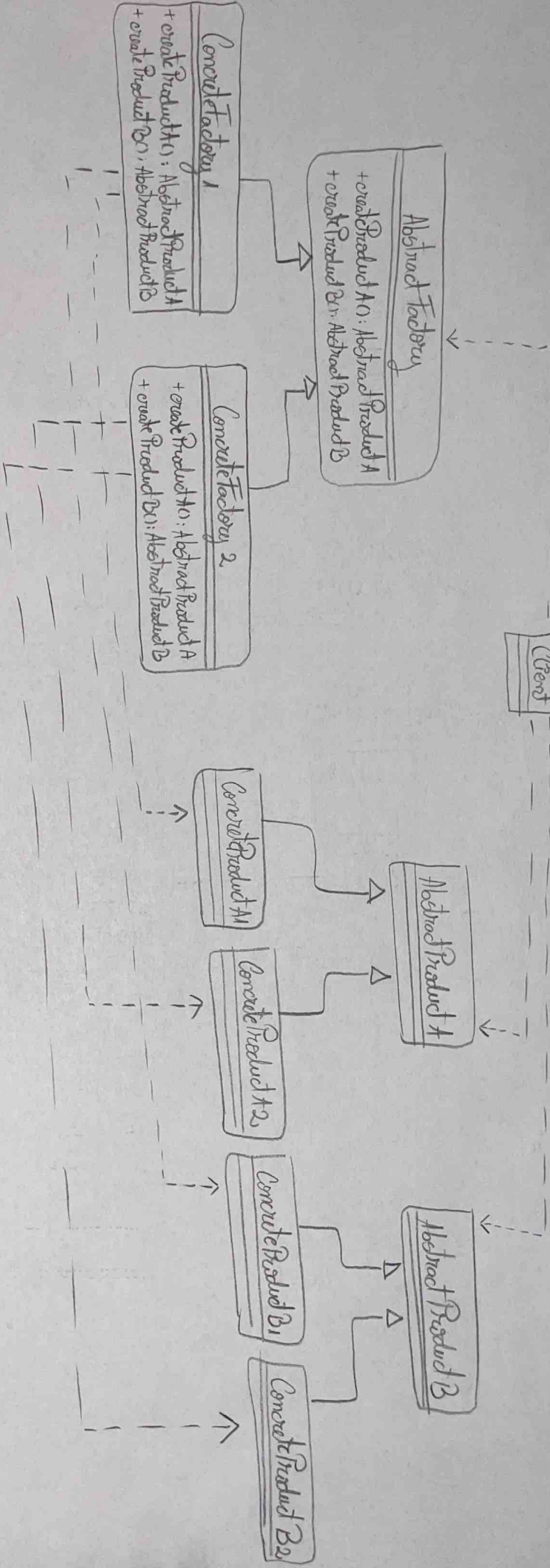
concrete command: switch lights

command: interpreta

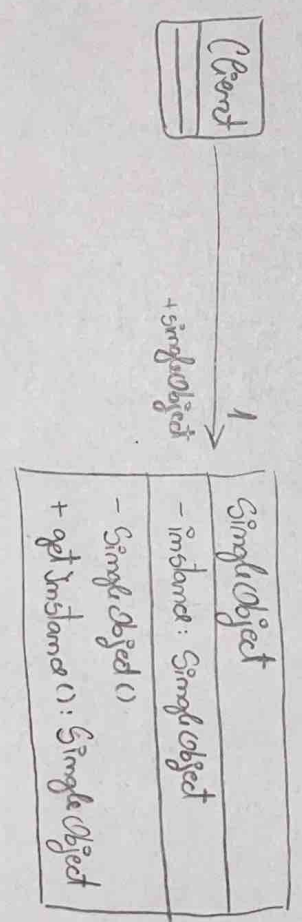
apelul ar trebui să fie ceva de genul: bathroom.command.Execute()

asta e gen: lights.switchLights

6. Abstract Factory  
 Este un pattern de proiectare: creează o grupă de clase abstracte individuale, dar inutile/dependente, pentru specificația clasei concrete

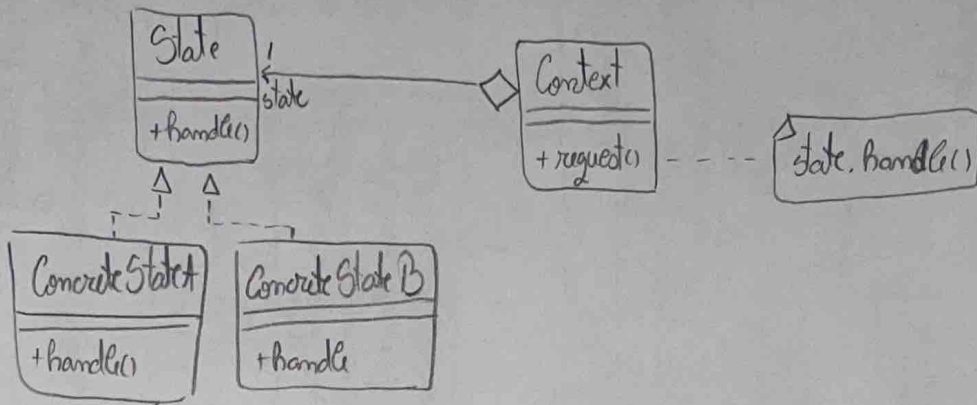


7. Singleton  
 Folosește când ai un nume de permisiune creșterea mai multor obiecte de un anumit tip.





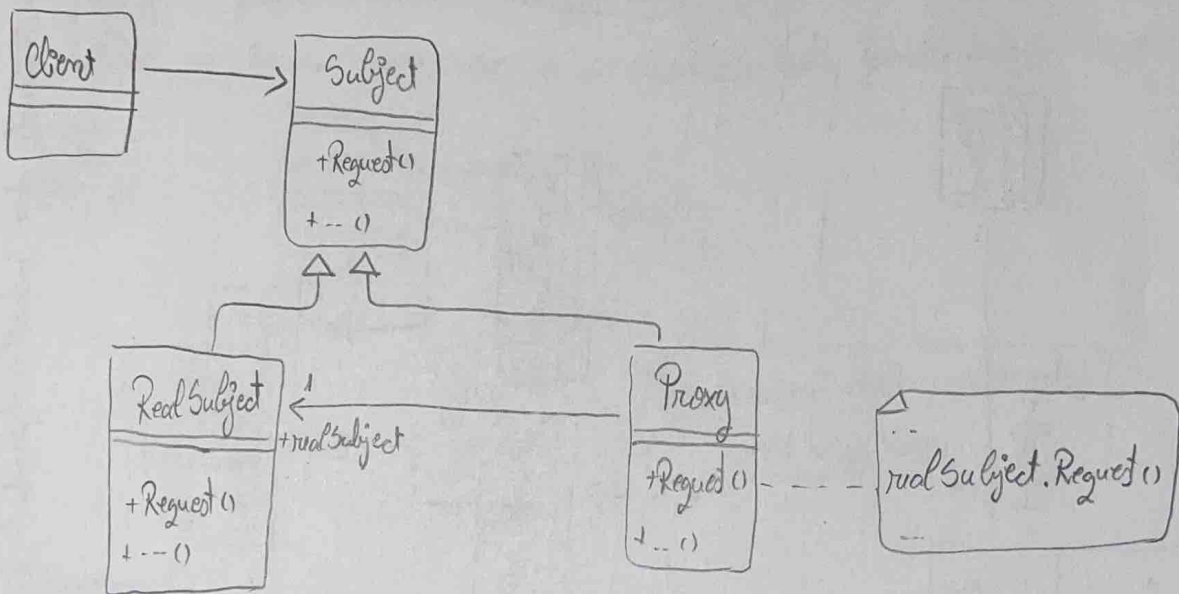
## 8. State



este utilizat atunci când obiectul își schimbă comportamentul în funcție de stare

## 9. Proxy

Șablonul original, este un direct, un înlocuitor în scopul controlării accesului la acesta  
proxy la distanță: oferă un reprezentant local pentru un obiect dintr-un spațiu de adresă diferit  
proxy virtual: optimizări, creează la cerere obiecte înlocuitoare



## 10. Facade