

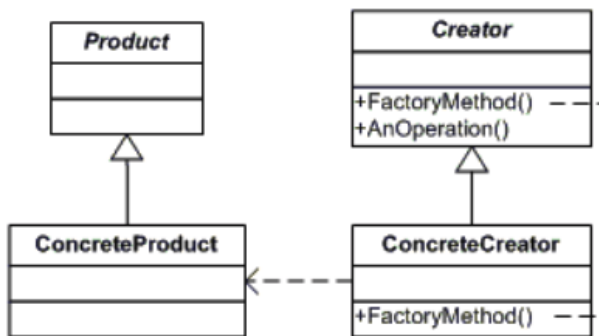
# Patrons

Renforcer cohésion, diminuer couplage.

Objectif				
		Création	Structure	Comportement
Portée	Classe	Factory Method	Adapter	Interpreter Template Method
	Objet	Abstract Factory Factory Builder Prototype Singleton	Adapter Bridge Composite Decorator Facade Flyweight Proxy	Chain of Responsibility Command Iterator Mediator Memento Observer State Strategy Visitor

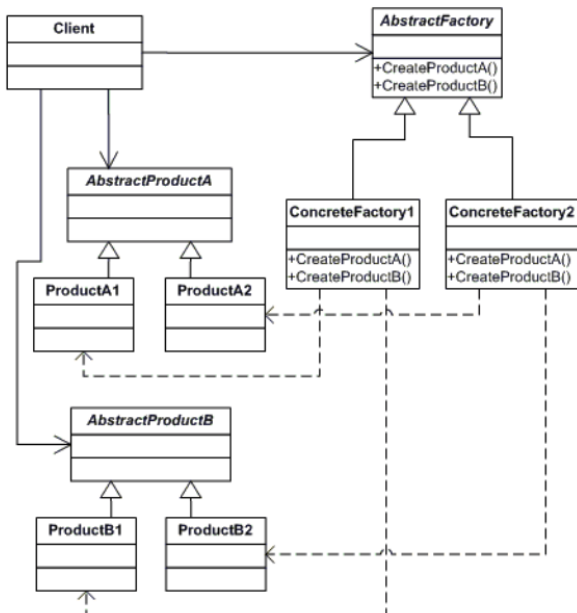
## Factory Method

- Définit une interface pour la création d'un objet, mais en laissant à des sous-classes le choix des classes à instancier.
- Permet à une classe de déléguer l'instanciation à des sous-classes.
- Souvent des singletons



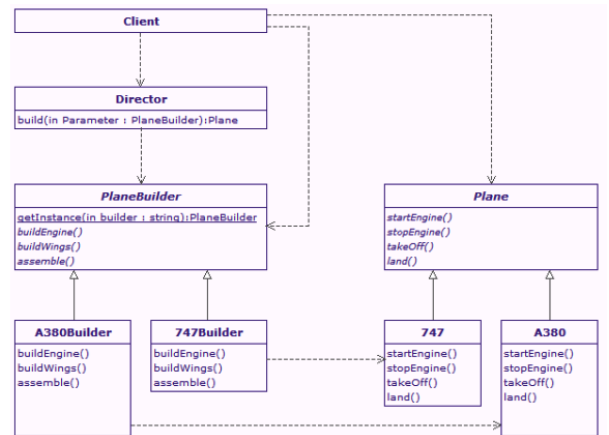
## Abstract Factory

- Fournir une interface pour créer des familles d'objets dépendants ou associés sans connaître leur classe réelle.



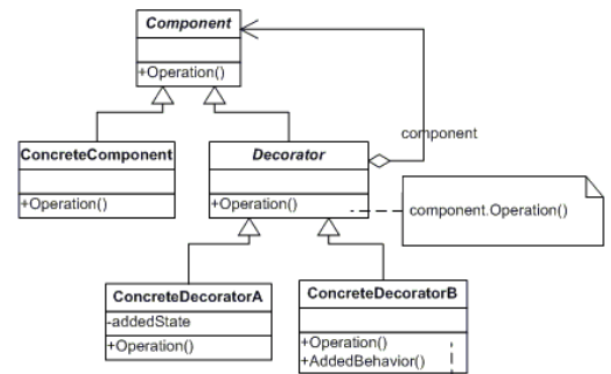
## Builder

- Séparer la construction d'un objet complexe de sa représentation.
- De sorte qu'un même processus de construction puisse créer différentes représentations.



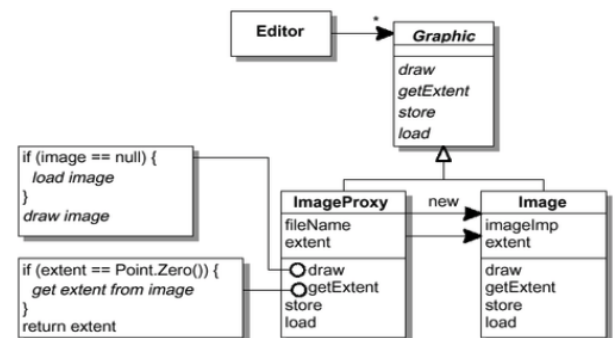
## Decorator

- Attacher dynamiquement des capacités additionnelles à un objet.
- Fournir ainsi une alternative flexible à l'héritage pour étendre les fonctionnalités.



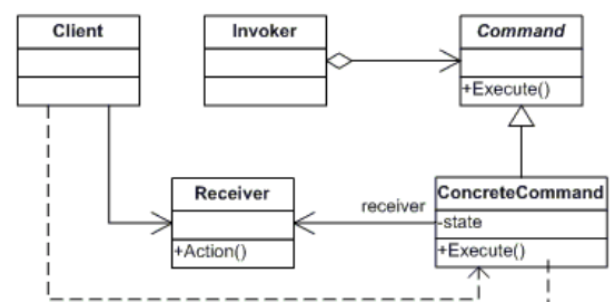
## Proxy

- Fournir un substitut afin d'accéder à un autre objet souvent inaccessible.
- Séparer l'interface de l'implémentation



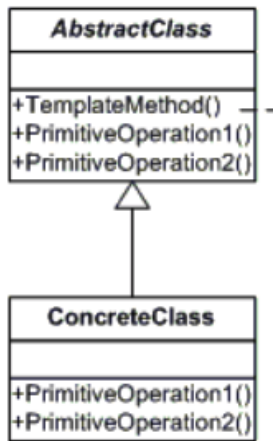
## Command

- Encapsuler une requête comme un objet
- Permettre de défaire des traitements (undo)



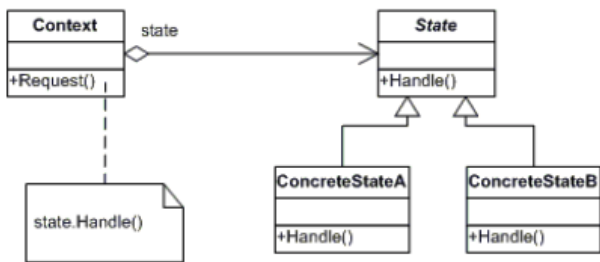
## Template Method

- Définir le squelette d'un algorithme dans une opération, et laisser les sous-classes définir certaines étapes.
- Permet de redéfinir des parties de l'algorithme sans avoir à modifier celui-ci.



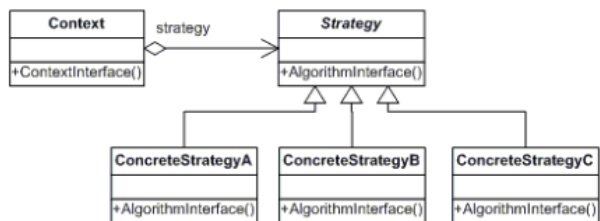
## State

- Modifier le comportement d'un objet quand son état interne change.
- Obtenir des traitements en fonction de l'état courant.
- Tout est mis en place pour donner l'impression que l'objet lui-même a été modifié



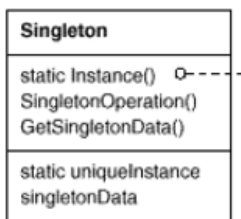
## Strategy

- Définir une hiérarchie de classes pour une famille d'algorithmes, encapsuler chacun d'eux, et les rendre interchangeables.
- Les algorithmes varient indépendamment des clients qui les utilisent



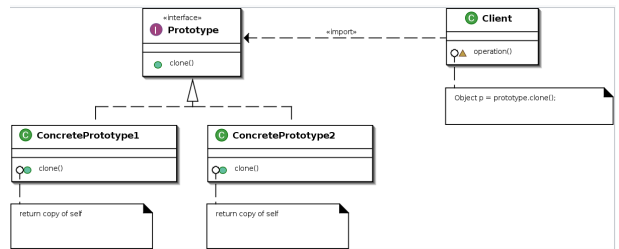
## Singleton

- S'assurer qu'une classe a une seule instance, et fournir un point d'accès global à celle-ci.



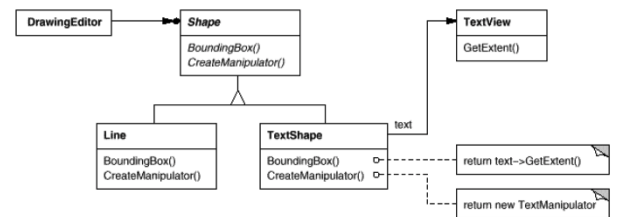
## Prototype

- Indiquer le type des objets à créer en utilisant une instance (le prototype). les nouveaux objets sont des copies de ce prototype (clonage).



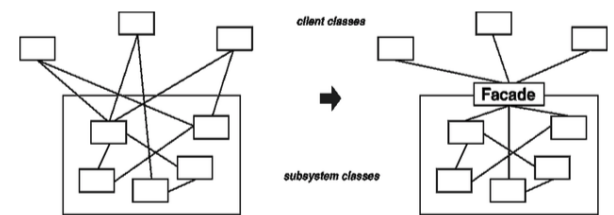
## Adapter

- Convertir l'interface d'une classe en une autre interface qui est attendue par un client.
- Permet de faire collaborer des classes qui n'auraient pas pu le faire à cause de l'incompatibilité de leurs interfaces.



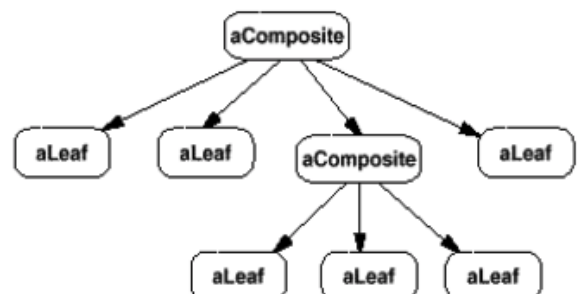
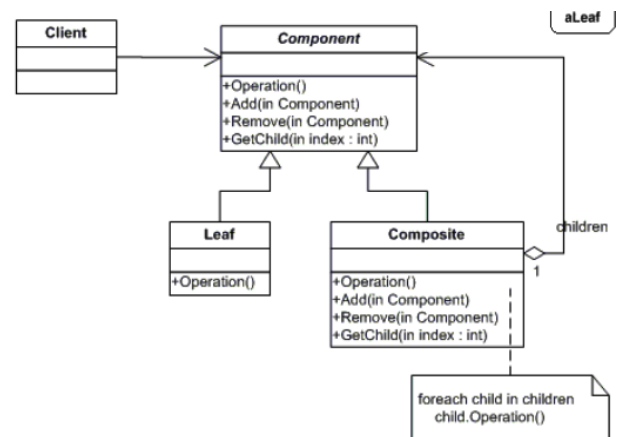
## Façade

- Fournir une interface unique, simplifiée ou unifiée, pour accéder à un ensemble d'interfaces d'un sous-système complexe.



## Composite

- Composer des objets dans des structures d'arbre pour représenter des hiérarchies composants/composés.
- Composite permet au client de manipuler uniformément les objets simples et leurs compositions



## Bridge

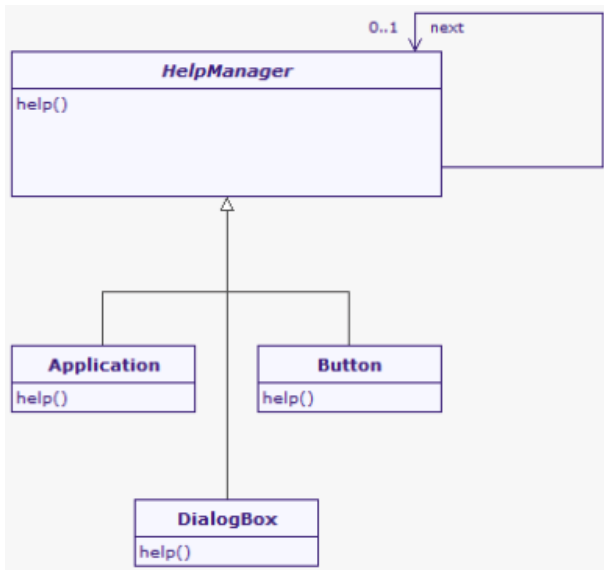
- Découple l'abstraction de l'implémentation afin de permettre aux deux de varier indépendamment.
- Partager une implémentation entre de multiples objets.
- En Java, programmation par deux interfaces

## Flyweight

- Utiliser une technique de partage qui permet la mise en œuvre efficace d'un grand nombre d'objets de fine granularité.
- Distinction entre état intrinsèque et état extrinsèque

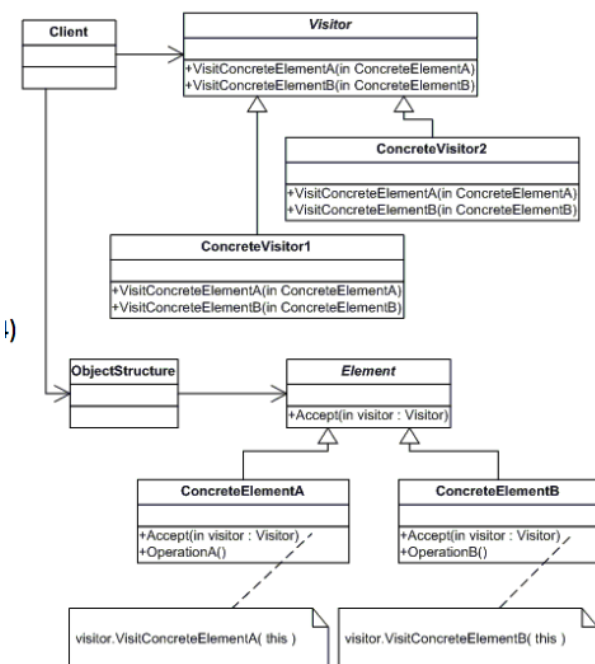
## Chain of Responsibility

- Permettre à un objet d'envoyer une instruction (requête) sans savoir quel objet va effectuer le traitement.
- Faire suivre une demande le long de la chaîne jusqu'à ce qu'elle soit traitée par un récepteur.



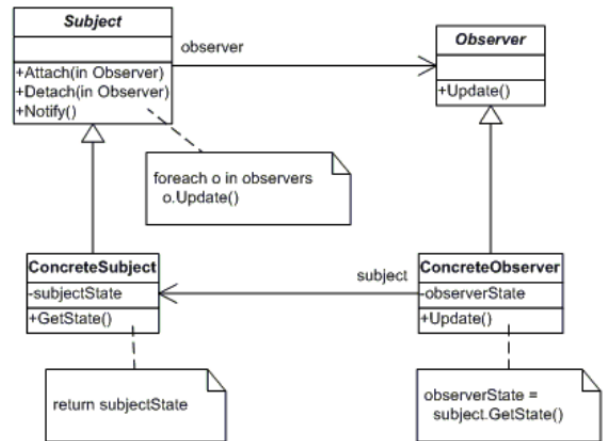
## Visitor

- Représenter UNE opération à effectuer sur les éléments d'une structure.
- Permet de définir une nouvelle opération sans changer les classes des éléments sur lesquels on opère.



## Observer

Définir une dépendance 1-N de telle façon que si l'objet change d'état tous ses dépendants sont prévenus et mis à jour automatiquement.



## Other

### Interprète

- Pour un langage donné, définir une représentation pour sa grammaire, fournir un interprète capable de manipuler ses phrases grâce à la représentation établie

### Iterator

### Mediator

- Encapsule les modalités d'interaction d'un certain ensemble d'objets
- Couplage faible en dispensant les objets de se faire explicitement référence

### Mémento

- Externalise, enregistre (puis restaure) l'état d'un objet