

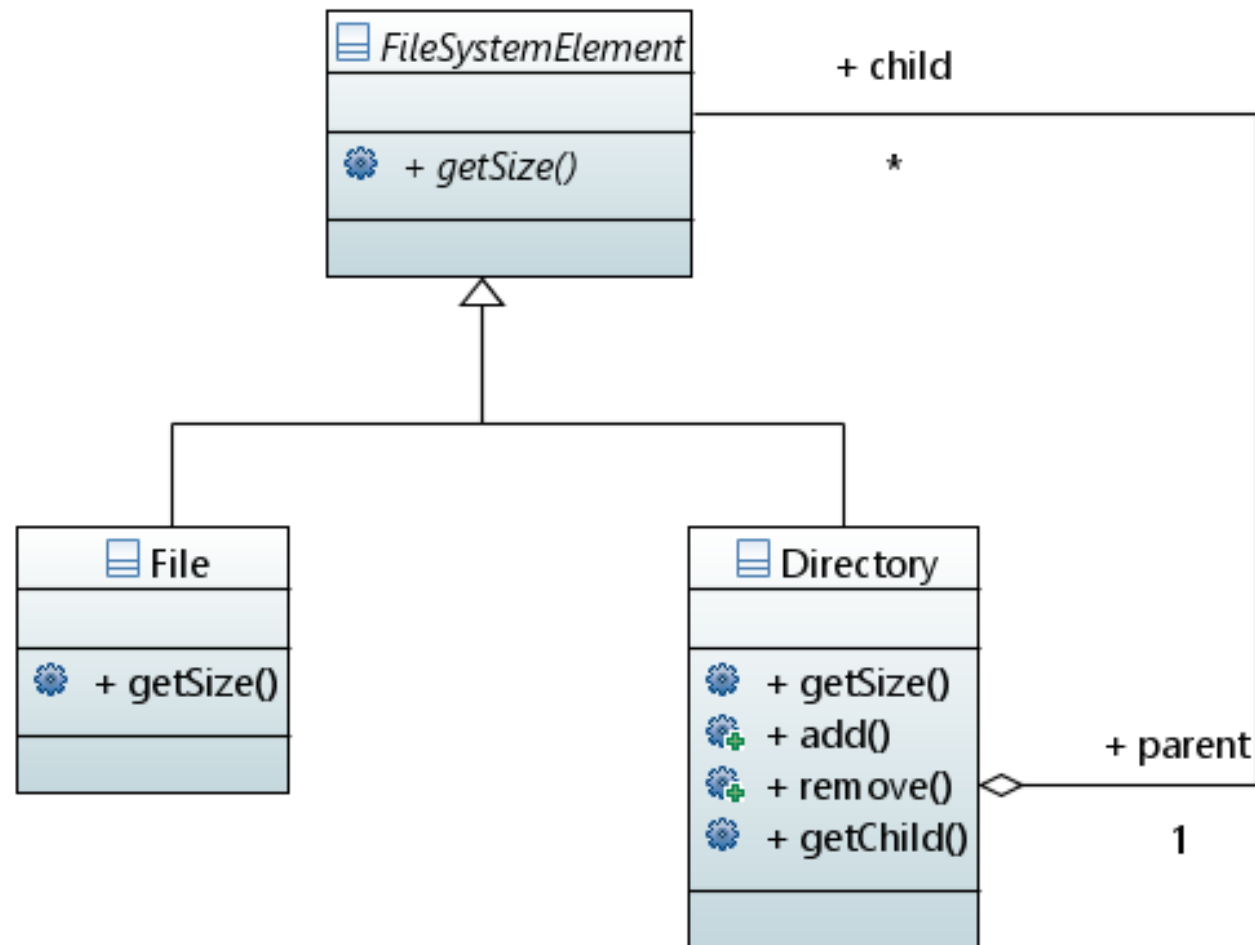
# Le Jeu Télévisé des Patrons!

Découvrez les bons patrons de conception et appliquez-les aux différents problèmes

# Question #1

- Vous travaillez pour un bureau de comptabilité et vous développez un logiciel pour calculer la taille totale du système de fichiers. Le `taille` (`size`) d'un dossier (`Directory`) est la somme des tailles des fichiers (`File`) dans le dossier.

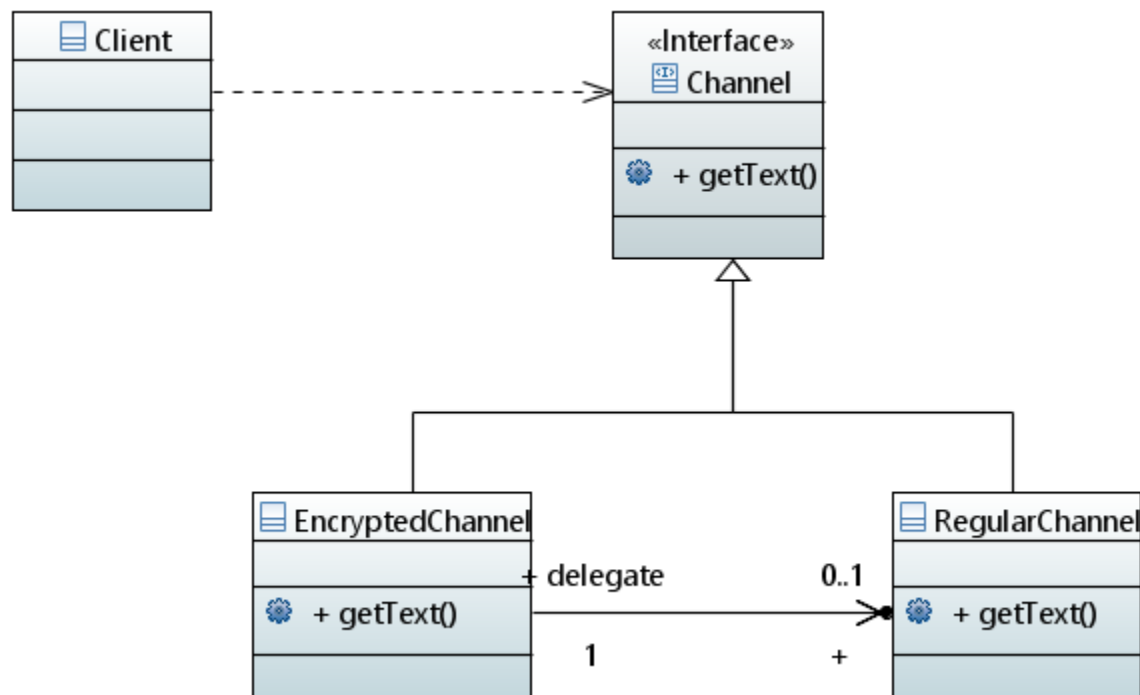
# Solution #1 (composite)



## Question #2

- Nous avons une configuration où nous envoyons et recevons des données sur le réseau. À un moment donné, le flux de données en entrée commence à être encrypté. Comment doit-on changer le code client?

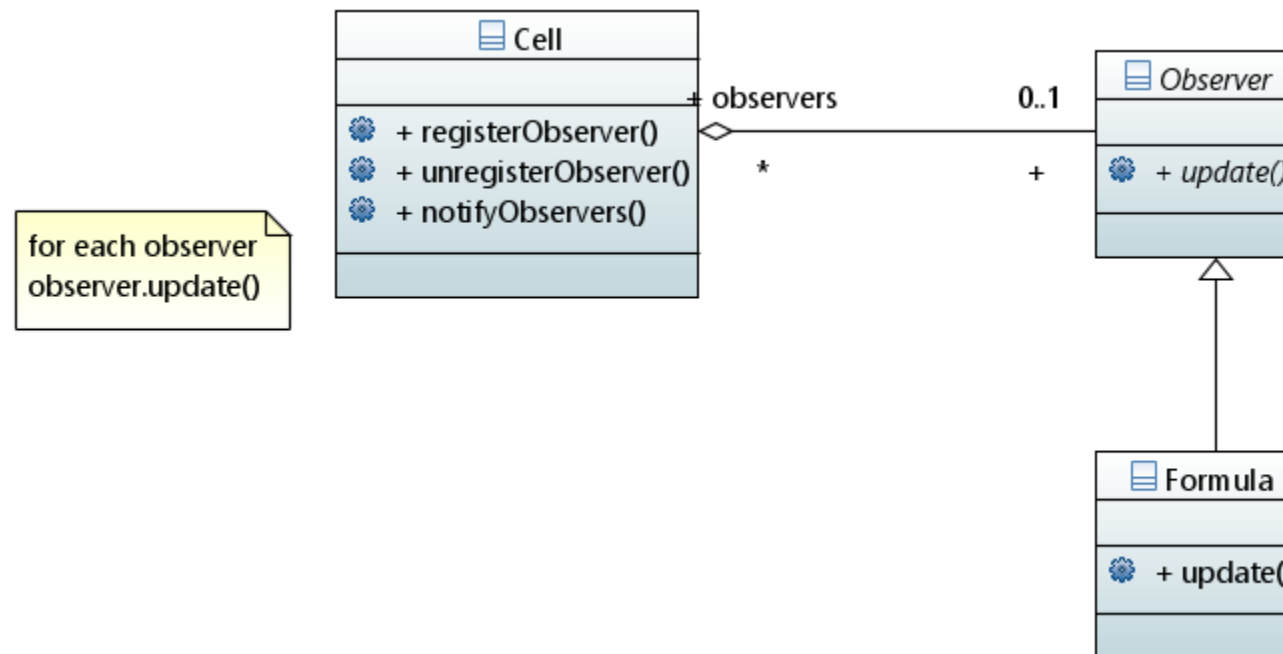
# Solution #2 (proxy)



# Question #3

- Vous développez un tableur qui permet de calculer automatiquement les cellules en fonction des formules, qui dépendent d'autres cellules.

# Solution #3 (observer)

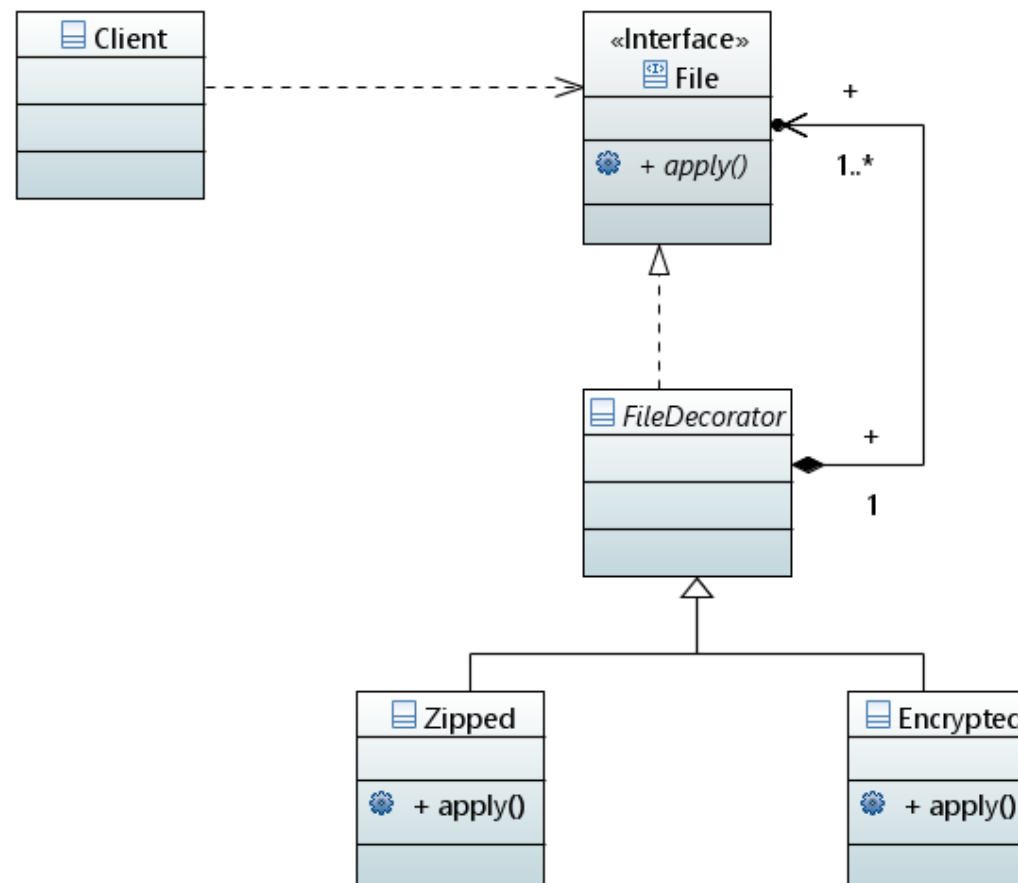


# Question #4

- Vous souhaitez développer un lecteur de fichier capable de lire un fichier, qui peut être (a) compressé, (b) encrypté (c) compressé et encrypté ou (d) encrypté puis compressé et encrypté à nouveau.



# Solution #4 (decorator)

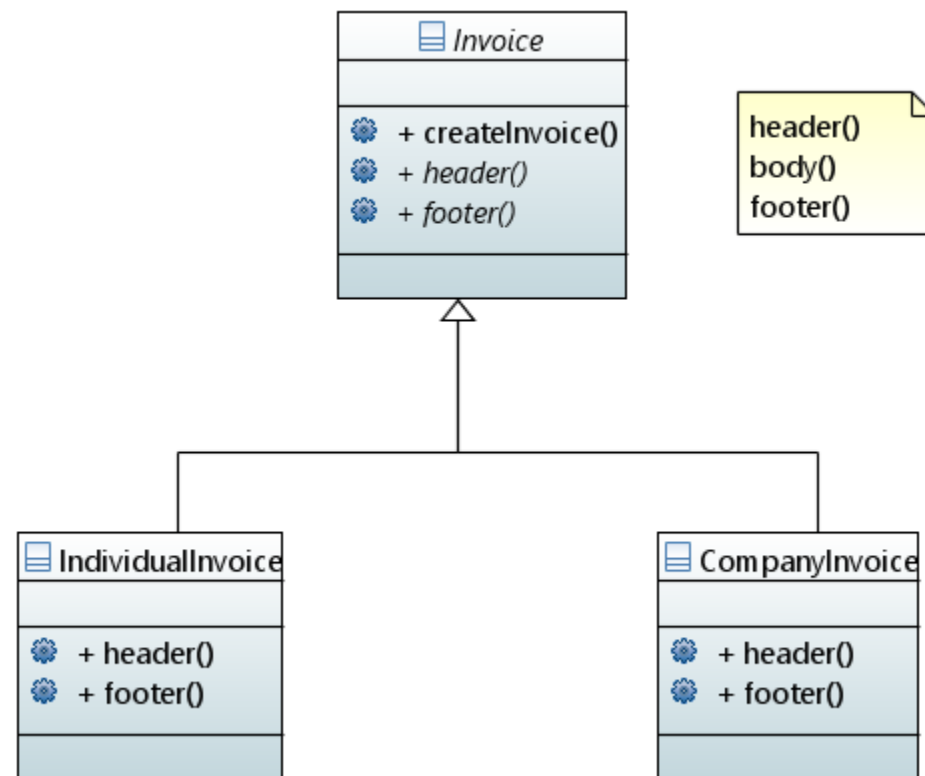


## Question #5

- Vous avez un système qui imprime deux types de factures, un pour les individus et un autre pour les compagnies, qui diffèrent entre eux par le graphisme d'en-tête et de pied de page. Le contenu au milieu est une liste de tous les éléments de la facture, leurs prix et le total.



# Solution #5 (template method)

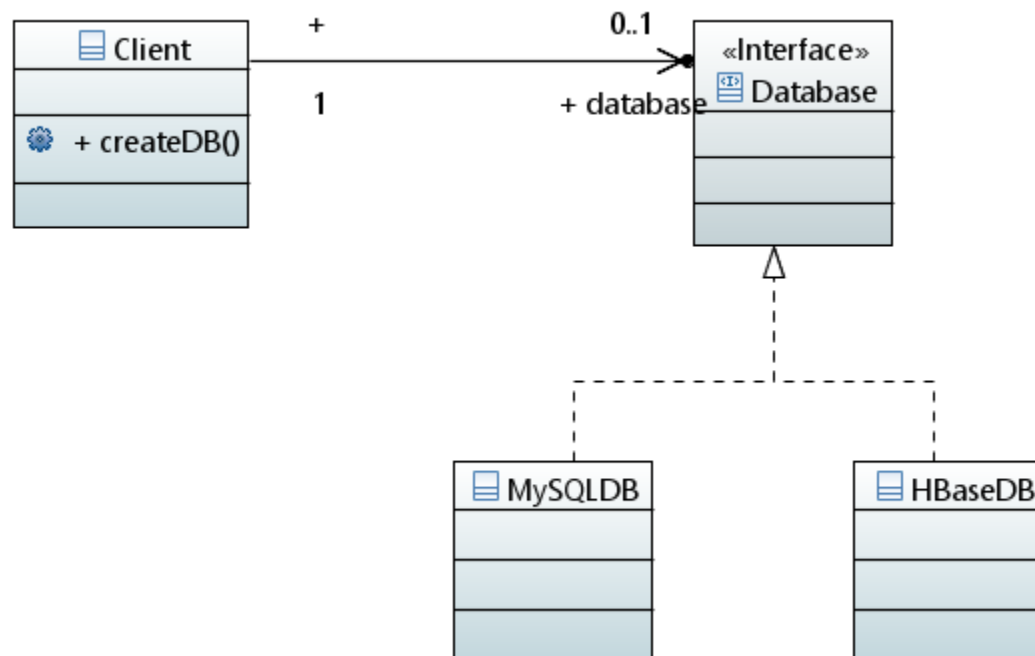


# Question #6

- Vous avez plusieurs bases de données qui ont chacune leur façon de s'initialiser et vous souhaitez que votre application puisse construire et utiliser chacune d'entre elles de façon interchangeable (db1, db2, ...) au choix de l'utilisateur.

# Solution #6 (factory method)

```
switch(dbType) {
case "mysql":
return new MySQLDB();
case "hbase":
return new HBaseDB();
default:
return null;
}
```



# Question #7

- Vous êtes embauchés par MathWorks (les développeurs de Matlab). La compagnie voudrait fournir des logiciels aux écoles primaires, mais ils veulent réutiliser le code existant. On vous fournit le code pour une calculatrice scientifique et votre tâche est de développer une calculatrice pour les enfants avec juste les opérations de base.

# Solution #7 (adapter)

