

Une méthodologie pour bien nommer

Alexis Nasr (d'après les slides de Arnaud Labourel)



Pourquoi bien nommer est important

Albert Camus (1944)

“Mal nommer un objet, c'est ajouter au malheur de ce monde”

Que veut dire le texte suivant ?

La L3 info : MIAGE ne dépend pas de la même UFR que la L2 info : MI, elle dépend de la FEG et non de la FS. Pour faire vos IA et IP, vous devez donc contacter la scol de Forbin et non celle de SCH.

Eviter d'avoir des variables avec des :

- noms en une lettre (même pour les indices) : `i`, `j`, ...
- noms numérotés : `a1`, `a2`, `a3`, ...
- abréviations ayant plusieurs interprétations : `rec`, `res`, ...
- noms ne donnant pas le sens précis : `temporary`, `result`, ...
- des noms trompeurs : par exemple un `accountList` doit être une `List` (et pas un `array` ou un autre type)
- types de l'objet au singulier pour une collection d'objet : une liste de personnes devrait s'appeler `persons` et non `person`.
- noms imprononçables : `genymdhms`, ...

En anglais

- Le **Java** et la quasi-totalité des langages de programmation utilise l'anglais (dans les mot-clés et les librairies standards).
⇒ Il vaut mieux programmer en anglais pour la cohérence du code
- Utiliser l'anglais permet aussi d'augmenter le nombre de personnes pouvant lire votre code

Méthodes procédurales

Méthodes modifiant l'état de l'objet

⇒ groupe verbal à l'infinitif.

Exemples

- `boolean add(E element)`
- `E set(int index, E element)`
- `boolean removeAll(Collection<?> c)`

Expressions non booléennes

Méthodes renvoyant une partie de l'état de l'objet \Rightarrow groupe nominal ou getter.

Exemples

- `int size()`
- `List<E> subList(int fromIndex, int toIndex)`
- `int hashCode()`
- `ListIterator<E> listIterator()`
- `E get(int index)`
- `Color getBackground()`
- `float getOpacity()`

Expressions booléennes

Méthodes testant un prédicat sur l'objet \Rightarrow groupe verbal au présent.

Exemples

- `boolean isEmpty()`
- `boolean contains(Object o)`
- `boolean equals(Object o)`

Méthodes de conversion \Rightarrow utilisation du to

Exemples :

- `String toString()`
- `Object[] toArray()`

Les règles ne sont pas absolues mais juste des conventions qui peuvent avoir des exceptions.

En général le plus simple est de s'inspirer de l'existant : par exemple la **JDK** et de bien réfléchir lorsqu'on souhaite déroger aux règles.

Comment rendre le nommage des méthodes facile ?

En écrivant des méthodes courtes

De préférence une dizaine de ligne maximum.

Comment écrire des méthodes courtes

En extrayant le plus possible les partie du code d'une méthode à d'autres méthodes.

Conseils

- Réfléchir avant de coder au rôle de la méthode
- Se demander ce qui peut être confié à d'autres méthodes

Ne pas mentir

```
class User {  
    private boolean authenticated;  
    private String password;  
  
    public boolean checkPassword(String password) {  
        if (password.equals(this.password)) {  
            authenticated = true;  
            return true;  
        }  
        return false;  
    }  
}
```

La méthode authentifie l'utilisateur alors qu'elle ne devrait que vérifier la validité du mot de passe d'après son nom.