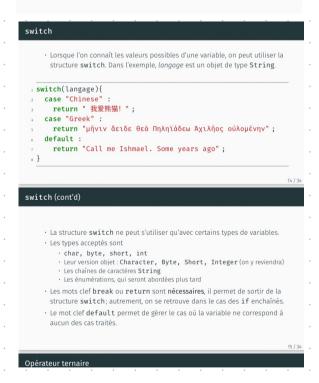
Secret key: Sk Sign (Message, sk) = Signature Public key PK Verify Message, Signature, PK) = T/F Ledger dollars: LDRti 松钢加密公公钢验证。唯一编号 bloop - Currency - Transaction history Cryptographic hash functions 加密数别函数 SHA256("ABCD") = 国定长发的比较多符单 Message/file 《偽息嚴別值》/《協致》 Hash Digest Block-reward > No sender/signature & Adds to total money supply

Une variable permet de stocker de l'information qui peut ensuite être manipulée par le programme

• Exemple de modification : création, suppression, modification des données.

- Declaration : indique le nom et le type de la variable
- Initialisation : attribue une valeur à la variable
- Manipulation
- · La déclaration et l'initialisation se font souvent ensemble
- · Chaque variable a un scope.
- Il y a 8 types primitifs
- 5 pour les entiers : byte, short, int, long et char
- 2 pour les nombres à virgule flottante (réels) : float et double
- · le type boolean pour les valeurs booléennes.

```
// On peut déclarer et initialiser une
// variable en une instruction
int unEntier = 42;
float pi = 3.1415();
double e = 2.7183;
char unCaractere = 'a';
boolean valeurBooleenne = true;
boolean autreValeurBooleenne = false;
// On peut ensuite réassigner une valeur
// à une variable. Attention à respecter
// les types, unEntier doit rester un entier
unEntier = 0;
```



Il existe trois types de boucles itératives

- boucle while
- boucle do
- boucle for (cette dernière a deux versions)

- Quand on cherche simplement à parcourir les valeurs d'un tableau ou d'un objet, on utilise la boucle for each.
- Si l'on a besoin de l'indice d'un élément, par exemple pour modifier l'élément, on utilise la boucle for.

1. Quelles sont les différences entre les types primitifs short, int, et long?

short: entier signé de 16 bits; int: entier signé de 32 bits; long: entier signé de 64 bits.

2. Quelle est la différence entre une boucle while et une boucle do while ?

while: jugement avant la boucle, peut-être n'entrer pas dans la boucle. do while: la condition est jugée après l'entrée dans la boucle. La boucle fait au moins une fois.

3. Qu'est-ce qu'une classe? Qu'est-ce qu'un objet?

Classe: définir les caractéristiques et les comportements communs aux objets. Objet: avoir les valeurs de propriétés spécifiques et des méthodes exécutables.

4. Quels sont les quatre types de visibilité ? Quelles sont les caractéristiques de chacun de ces types ?

public: les membres publics sont accessibles.

protected: accessible à lui-même, aux héritées, au même paquet.

private: accessible uniquement par la class elle-même. default: accessible uniquement par le paquet lui-même.

5. Que signifie le mot clé static lorsqu'il est mis devant un attribut ? Que signifie le mot clé final lorsqu'il est mis devant un attribut ? Que signifie la combinaison static final lorsqu'elle est mise devant un attribut ?

static: la propriété est au niveau de la class.

déclarer des propriétés statiques, accès direct par le nom de la classe

final: la propriété ne peut pas être modifiée.

static final: la propriété est, une constante au niveau de la classe qui ne peut pas être modifiée.

6. Quels sont les types primitifs?

entiers : byte, short, int, long et char virgule flottante (réels) : float et double

booléennes: boolean.

7. Quelles sont les structures conditionnelles en Java?条件结构

if; if-else; switch

8. Quelles sont les structures itératives en Java?迭代结构

while; do while; for

9. Une fonction est-elle obligée d'afficher ou de retourner une valeur ? Peut-elle retourner plusieurs valeurs ?

Non, peut n'y a aucune/ une seule/ plusieur

10. Quelle fonction permet d'instancier un objet ?

new: Personne personne = new Personne();

14.Qu'est-ce que le passage par valeur ? Cjuels sont les types concernes ? Quel est l'autre type de passage de parametre ?

pass by value: int, float, boolean...

pass by reference: classe, tableau...(transmission d'une référence(adresse))

16. Qu'est-ce qu'un constructeur?

initialiser des objets(new)

17. Quest ce que l'heritage?

permettre à une classe d'hériter des propriétés et des méthodes d'une classe.

19. Que signifie le mot clé super ?

référencer et appeler des membres de la classe parente dans la sous class.(hériter)

22. Qu est-ce que l'encapsulation ?封装

encapsuler les données et les opérations dans une class, opérer via une interface publique.

23.Qu'est-ce qu'une interface ? Pourquoi utiliser une interface plutot gu'une classe ab-straite ?

interface: définir la manière des communication entre les classes.

l'effet de l'héritage multiple, dissociant le code, partageant et réutilisant les méthodes.

多继承,解耦合代码,方法的共享和重用

24. Qu'est-ce que le polymorphisme?

indique que l'objet peut prendre différentes formes et avoir des comportement différents.

25. Qu'est-ce que la complexite algorithmique? Donner des exemples de complexés classiques.

le degré d'augmentation des ressources de calcul requises.(aspect et temporelle) O(1), O(n), O(n^2), O(logn)