JAV LABO

JAV LABO

NETBEANS :

Raccourcis

psvm = créé une méthode main.
sout = System.out.println(« ») ;
fori = for(i=0 ;…)
fore = foreach
Ctrl-shift-f = ré-indenté tout seul.
newo : fais tout pour l'objet.
tw : throw new IllegalStateException();

Infos

Créé exception

click droit source ➔ new ➔ Java Exception…

Debug

Mettre un LineBreakPoint ➔ passer en mode Debug ➔ F7 pour faire instruction/instruction.

Infos

Netbeans = IDE
IDE : interface de développement intégré, une application "tout en un". On peut écrire le programme, le compiler et l'exécuter direct à partir de l'IDE.

Un logiciel de gestion de versions comme git permet de :

- Gérer l'historique d'un projet en sauvant chaque version et la description de ce qu'elle apporte
- Sauver le projet (dans toutes ses versions) sur un serveur le retrouver facilement sur une autre machine.
- Permet aussi le travail de groupe.

GIT – TD2

commit : sauvegarde a un moment donnée (version)
push : tout ce qu'on a sur notre machine, on le met sur le serveur.
cloner : récupérer exactement ce qu'on avait laissé.
pull : on prend ce qu'il y a sur le serveur et on le met sur la machine.

On oublie qu'on a fait un push et sur la machine 2 on fais des modif, on veut push, erreur on doit d'abord faire un pull, si on a changé 2 fichier différent c'est ok mais sinon on perd des trucs.
Merge = conflit

Au début d'un projet

- Créez un projet sur le serveur
- Créez un projet dans Netbeans
- Faites suivre le projet par git
- Faites un premier commit

- Faites un push pour le lier au projet sur le serveur.

À chaque fois que vous y travaillez
- En début de séance vous devez faire un pull (si le projet existe déjà en local) ou un clone (dans le cas contraire).
- Durant votre travail, dès que vous avez fini une fonctionnalité, vous devez faire un commit.
- En fin de séance vous devez faire un push.

Veillez à toujours bien faire vos push avant de quitter votre machine de travail !

Un JAR (Java Archive) est un fichier Zip utilisé pour distribuer un ensemble de classes Java. Ce format est utilisé pour stocker les définitions des classes, ainsi que des métadonnées, constituant l'ensemble d'un programme.

TD3 – OO

Un objet est un "élément logiciel" qui :
- Est capable de sauvegarder un état (partie données / attributs)
- Possède un comportement (partie code / méthodes)

Les variables représentant l'état d'un objet sont les attributs.
Les comportements sont décrits dans des méthodes associées à l'objet.

Les méthodes d'objet (d'instance) connaissent l'état de l'objet (sauvé dans les attributs) et peuvent le modifier.

Les méthodes particulières pour :
- Initialiser l'objet s'appelle un constructeur.
- Interroger un attribut s'appelle un accesseur.
- Modifier un attribut s'appelle un mutateur.

Constructeur

Ne retourne rien, n'a pas de type de retour, à toujours le même nom que la Classe, peut avoir autant de paramètres que l'on souhaite et il peut y avoir plusieurs constructeurs dans une même classe à condition que la liste des paramètres formels soit différente.

Peut effectuer des tests de validité sur les paramètres. On est donc sûr que l'objet est créé dans un état valide. Si un des paramètres n'est pas valide, le mieux est de lancer une exception.

Instanciation

- Déclaration d'une variable d'un certain type : le type de la classe créée (réservation d'un emplacement mémoire sur la pile pouvant stocker une référence).
- Création de l'objet sur le tas.
- Récupération d'une référence vers l'objet (qui sera stockée dans la variable)

Scanner in = new Scanner(System.in)
Après le = on instancie.
Le = c'est une assignation.
Avant le = on déclare in en tant que Scanner.

JAV LABO

TD5 - TABLEAUX 2D

Déclarations

String [][] chainess

Création

D'un tableau à 2D de 5*3 entiers appelé entierss.
entierss = new int[5][3]

Déclaration et création

char[][][] caract = new char[5][3][4]

Exercices

{{3,4},{5},{6,7,8}} c'est un tableau à 2 dimensions, c'est aussi un tableau de tableau d'entiers.
{{3,4},{5,5},{6,7}}
La taille de sa 1ère dimension est donné par entierss.length
La taille de sa seconde dimension est donnée par entiers[0].length

JAV LABO

TD6 - LISTES

Une liste est une séquence d'éléments ordonnés mais pas nécessairement triés auxquels on accède via leur position.

Le concept de liste est présent grace à l'API. (classe java.util.ArraysList)

Déclarer et créer une liste

De chaines :

List <String> nomListeChaine = new ArrayList<>() ;

D'entiers

List <Integer> nomListeInt = new ArrayList<>() ;

De caractères

List <Character> nomListeChaine = new ArrayList<>() ;

Remarque

- Seuls les objets sont permis dans les listes.
- Pour les types primitifs, n'oubliez pas d'utiliser la notion de wrapper.
- Pensez aussi à déclarer votre liste du type de l'interface (List) et à la créer du type qui implémente cette interface (ArrayList).

Méthodes de liste

listeInt.add(1) ;	Ajoute la valeur 1.
listeInt.size() ;	La taille de la liste.
listeInt.isEmpty() ;	Vrai si la liste est vide.
listeInt.get(10) ;	Accède aux 11ème élément.
listeInt.set(10,3) ;	Remplace le 11ème élément par 3.
listeInt.contains(3) ;	Vrai si la liste contient la valeur 3.
listeInt.indexOf(3) ;	Indice de la 1ère occurrence de 3.
listeInt.remove(10) ;	Supprime le 11ème élément.
listeInt.remove(new Interger(3)) ;	Supprime le 1er élément de valeur 3.
listeInt.clear() ;	Vide une liste.

Collections

On doit l'import : java.util.Collections ;

Certaines méthodes

Collections.max(listInt) ;	Obtenir l'élément maximal de la liste.
Collections.sort(listInt) ;	Trier la liste.
Collections.reverse(listInt) ;	Inverser la liste.
Collections.shuffle(listInt) ;	Mélanger la liste.