

Exercices C# - Semaine 1

Objectifs

- ✓ Découverte de l'environnement Visual Studio pour C#
- ✓ Découverte de quelques différences entre Java et C# :
 - Les *packages* versus les *namespaces*
 - L'héritage, la gestion du polymorphisme
 - *final* versus *readonly* et *const*
 - Les collections
 - Les annotations
 - La documentation du code
 - La notion de propriété

Exercice de portage de Java vers C#

En guise d'introduction au langage C# qui est très proche de Java, nous allons traduire un projet Java en C#. Prenez sur l'extranet le fichier BDActeur.7z. Ce fichier contient un projet Eclipse Java.

Il représente une base de données de films. Exécutez-le. Nous devons nous assurer que notre portage produit les mêmes résultats que l'original. Il est donc utile de voir ce qu'il fait.

Pour réaliser notre portage, nous vous donnons quelques références de sites détaillant les différences entre C# et Java (cf. eCampus).

Le plus intéressant étant sans doute celui-ci : <http://www.25hoursaday.com/CsharpVsJava.html>

1. Ouvrez Visual Studio. Celui-ci ne possède pas de notion de Workspace comme Eclipse. Vous pouvez choisir pour chaque projet quel sera son répertoire.
2. Créez un nouveau projet C# - Console (pas d'interface graphique).
3. Créez les classes une à la fois et faites un copier-coller du code Java. Vous remarquerez qu'une grande partie du code est déjà correct.

Conseil : commencez par la classe *Personne*. Comment créer une classe dans Visual Studio -> click droit sur votre projet dans l'explorateur de solutions -> ajouter une classe !

Corrigez de façon incrémentale mais en vous référant aux documents fournis et en comprenant ce que vous faites (les essais-erreurs à l'aveugle ne vous ouvriront pas les yeux).

Les questions à se poser sont notamment :

- Quel est l'équivalent des *packages* en Java ?
- Comment se gère l'héritage ?

Après compilation de votre code il ne doit plus rester d'erreurs **ni de warnings** !

Exécuter le Main et vérifier que le comportement est bien le même qu'en Java.
Avez-vous bien le nom de l'acteur en lettres capitales ?

Les informations sont les mêmes mais l'ordre est différent, non ?

Documentation

Si vous avez le temps, convertissez la Javadoc en documentation style C#

Nettoyage

Avant de fermer Visual Studio, nettoyer votre projet, cela vous fera gagner un peu de place.

Raccourcis clavier VS2015...

<http://www.dofactory.com/reference/visual-studio-shortcuts>