

TP 5

Composants OSGi sous Eclipse

Exercice 1. Créer un projet de bundle OSGi sous Eclipse

- Lancer Eclipse
- Créer un nouveau projet de composant OSGi : (ci-dessous, version anglaise)
 - Aller au menu File -> New -> Project...
 - Choisir Plug-in project puis cliquer sur Next
 - Donner un nom à votre projet (ça sera considéré comme le Bundle-SymbolicName)
 - Dans la section « This plug-in is targeted to run with: », sélectionner le bouton radio « an OSGi Framework », puis choisir « Equinox » et cliquer sur Next
 - L'assistant de création de projet (le wizard) vous propose de créer automatiquement l'activateur avec le même nom.
 - Cliquer sur Finish
- Éditer le contenu du composant OSGi :
 - Ajouter les packages, les interfaces et les classes nécessaires dans le répertoire « src »
 - Les éditer et les enregistrer
 - Éditer le Manifest et l'enregistrer
- Démarrer le composant OSGi (l'installer et l'activer) :
 - Aller au menu Run -> Run Configurations...
 - Cliquer avec le bouton droit de la souris sur « OSGi Framework » dans le menu à gauche, et choisir « New Configuration »
 - Donner un nom à cette configuration d'exécution
 - Décocher tous les projets en cliquant sur le bouton « Deselect All » à droite
 - Cocher le projet du composant OSGi
 - Cocher ensuite les plugins suivants (utiliser le filtre pour choisir ces plugins dans la liste, ou bien cliquer sur « Validate Bundles » et Eclipse vous listera les packages importés ou plugins requis non résolus et ensuite les sélectionner) :
 - org.eclipse.osgi_xxx
 - org.eclipse.equinox.console_xxx
 - org.apache.felix.gogo.runtime_xxx
 - org.apache.felix.gogo.shell_xxx
 - org.eclipse.osgi.services_xxx
 - org.eclipse.osgi.util_xxx
 - Décocher la case devant « Add new workspace bundles to this launch configuration automatically »
 - Dans l'onglet « Common », sélectionner l'option « Shared File » et choisir (« Browse » pour aller vers) votre projet. Ceci permet d'enregistrer la configuration de l'exécution dans votre projet
 - Cliquer sur « Run ». Dans la console Eclipse, vous avez accès au Shell OSGi pour saisir les commandes start et stop

Exercice 2. Application HelloWorld

Écrire le bundle OSGi (vu en cours) qui affiche « Hello World ! » au moment de son activation et « Goodbye World ! » au moment de sa désactivation.

Écrire les deux bundles vus en cours : le premier publie un service et le deuxième le consomme. Utiliser les Declarative Services.

Pour démarrer les bundles avec le mécanisme des Declarative Services, il faudrait cocher dans la configuration d'exécution les deux bundles suivants :

org.eclipse.equinox.ds_xxx

org.apache.felix.scr_xxx

Voir le site Web suivant pour plus de détails :

<http://www.vogella.com/tutorials/OSGiServices/article.html#the-osgi-declarative-services-functionality>

Chouki TIBERMACHINE