

TP 2 - Restructuration de logiciels

Ce tp se sépare en deux projets, un premier utilisé JDT pour construire le graphe d'appel, car en effet j'ai amélioré le graphe d'appel du Tp précédent. Le deuxième projet utilise spoon pour créer le graphe d'appel.

La seule différence entre ces deux projets est la façon de construire le graphe d'appel. On utilise ensuite ce graphe, pour construire un graphe de couplage, et un arbre de clusters.

Les structures de graphes et d'arbres sont définies respectivement dans les packages "Graph" et "Tree".

Il n'y a pas d'interface graphique sur ce tp, l'affichage des graphes est textuel.

```
Sommets du graphe :  
[PPOr.toUPP, PPWhile.toUPP, PPLt.toUPP, PPFun.toUPP,  
  
Arretes du graphe :  
PPArrayAlloc.toUPP -> PPExpr.toUPP  
PPSeq.toUPP -> PPInst.toUPP  
PPWhile.toUPP -> PPInst.toUPP  
PPSub.toUPP -> PPExpr.toUPP  
PPFunCall.toUPP -> ArrayList.add
```

FIGURE 1 – Exemple de graphe d'appel

Les noeuds sont représentés par le nom de la classe et le nom de la méthode (classe.méthode).
Les arêtes par des flèches (->).

Ici le poids de l'arête est donnée entre parenthèses.

```

Sommets du graphe :
[PPWhile, PPProc, PPArrayAlloc, PP0r, PPInt, PPProg,
31

Arretes du graphe : 108
ArrayList -(0,194)-> PPLe
PPInt -(0,167)-> PPNe
PPInt -(0,333)-> PPProcCall
ArrayList -(0,583)-> PPProg
ArrayList -(0,389)-> PPProc
PPExpr -(0,611)-> PPArraySet

```

FIGURE 2 – Exemple de graphe de couplage

Les arbres de clustering sont des expressions parenthésées comme ceci :

(((A C) E) (B D))

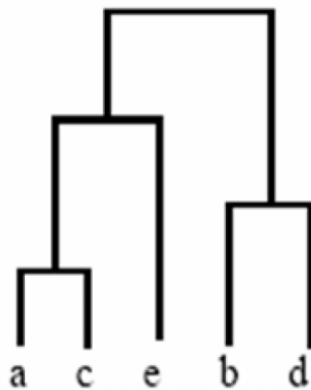


FIGURE 3 – Arbre correspondant à l'exemple ci-dessus

1 JDT

Pour ce projet, on utilise comme au tp précédent, un visiteur de classes, de méthodes et de méthodes invoquées. Cela nous permet de parcourir les classes, leurs méthodes et

les méthodes qui sont invoquées pour construire un graphe d'appel.

Le projet qui utilise JDT se nomme "TP2-JDT", pour l'exécuter vous pouvez exécuter la classe main. Une cli vous demandera quelles informations afficher.

2 Spoon

On utilise spoon pour construire et parser les fichiers donnés par l'utilisateur. on utilise ensuite cet AST pour parcourir les classes, méthodes et les méthodes invoquées.

Le projet qui utilise JDT se nomme "TP2-Spoon", pour l'exécuter vous pouvez exécuter la classe main. Une cli vous demandera quelles informations afficher.