Université Bordeaux I - Premier Cycle | **Module MIAS 413**
2° semestre 2001/2002 | **Informatique**

Projet de programmation

Projet 1 : Editeur de texte

Le projet sera réalisé en binôme.

Pour chaque projet réalisé, on demande un rapport et une disquette où figureront les classes compilées en Javacode, les sources ainsi que la documentation HTML de chacune des classes.
Le rapport comprendra
- une introduction (présentation du problème)
- une analyse succincte (2 ou 3 pages) avec la justification des choix faits (structures de données, algorithmes)
- une conclusion (état du logiciel, conformité aux spécifications, améliorations possibles)
- un jeu d'essais des programmes réalisés
- les sources des programmes, avec commentaires (où ils sont justifiés)
- un reproduction des documentations des classes obtenues avec javadoc
- le mode d'emploi du logiciel fourni.

Les dossiers devront être remis **au plus tard le vendredi 17 mai à 12h** (les remettre à l'enseignant responsable de TD/TP). Chaque pièce doit comporter les noms des auteurs.
La qualité du rapport et la lisibilité des programmes auront une influence très importante sur la note finale. Toutes les classes devront être documentées.
Lors de la présentation du projet (jeudi 23 mai), chacun des deux étudiants d'un binôme devra pouvoir expliquer le travail fourni.

Présentation du sujet

Le but du projet est de créer un éditeur de texte permettant de travailler ligne par ligne. Un texte est une suite de lignes indépendantes les unes des autres. Chaque ligne est une suite de mots.
Pour les lignes, les opérations à implémenter sont :
- *afficher la ligne courante.*
- *afficher n lignes à partir de la ligne courante.*
- *avancer, reculer d'une ou plusieurs lignes.*
- *afficher le numéro de la ligne courante.*
- *atteindre la ligne numéro n.*
- *insérer une ligne de texte.*
- *supprimer une ligne de texte.*
- *permuter deux lignes consécutives.*
- *rechercher une ligne de contenu donné.*

De plus, on créera un mécanisme de tampon permettant de copier, couper, coller, coller en supprimant du tampon.

Pour les mots d'une ligne, on implémentera des opérations similaires à celles définies ci-dessus pour les lignes. On permettra aussi la modification d'un mot d'une ligne.

Détail de l'implémentation

Pour l'implémentation, on utilisera des listes chainées de lignes. Les lignes seront composées de mots (la structure des lignes est laissée à votre choix). Le tampon sera défini comme une pile d'objets.

Extensions

- Recherche d'un mot dans le texte et édition de la suite des lignes contenant ce mot.
- Sauvegarde et lecture du texte dans un fichier.
- Insertion d'un fichier après la ligne courante.
- Sauvegarde et lecture d'une partie du texte (sélection de lignes) dans un fichier.
- Possibilité d'annuler la dernière opération effectuée.
- Possibilité d'annuler les opérations effectuées.

On demande de fournir un programme de test sous forme d'un menu permettant de tester chacune des fonctions.
L'essentiel du projet repose sur une bonne implémentation (claire, qui respecte les principes exposés en cours, qui minimise la complexité des opérations requises).
Le mode d'emploi à fournir ne sera évidemment pas le mode d'emploi du programme de test, mais la spécification claire et précise des outils, avec exemples d'utilisation.