

Projet POO 2 : Affichage et générateur de grille de mots croisés

1. Présentation du projet

L'objectif de ce projet est de créer une application Java permettant de charger et d'afficher des grilles de mots croisés et de générer automatiquement des grilles de mots croisés à partir de contraintes (tailles et positions des mots). Le programme doit être capable de créer des grilles de différentes tailles, de remplir des mots dans les cases vides de manière aléatoire, et de fournir des indices pour les mots horizontaux et verticaux.

2. Travail demandé

Le travail demandé comportera une implémentation permettant de jouer à un jeu de mot croisé.

Il sera possible de charger la grille et de l'afficher dans une interface graphique (Swing ou JavaFX).

Vous devez modéliser et implémenter :

- Les grilles.
- Le chargement de fichier de grilles.
- L'affichage.
- La gestion du temps (temps écoulé, meilleur temps pour résoudre une grille).
- La vérification de la validité du mot.
- La génération de grille à partir de mots existants avec présentation de la définition associée.

L'interface graphique présentera la grille. Il sera possible d'interagir avec la grille à l'aide de la souris (choix de la case) et du clavier (choix de la lettre).

Une partie se termine quand la grille est correctement complétée. À tout moment, il sera possible de demander si la grille actuellement rempli contient des erreurs et afficher celle-ci.

3. Rendu

Le projet pourra être réalisée seul ou en binôme.

Un rapport court (2 à 4 pages) devra accompagner le projet. Ce rapport devra :

- Expliquer vos choix de modélisation et d'implémentation.
- Contenir le diagramme de classes.
- Expliquer les algorithmes principaux sous forme synthétique.
- Présenter la répartition du travail entre étudiants si le travail a été réalisé en binôme.

Implémentation :

- L'application disposera d'une interface graphique.
- Une petite explication de l'utilisation de votre programme est aussi nécessaire (fichier `README.md`).
- Le projet devra contenir un fichier `jar` exécutable.

La remise du projet devra être faite sur moodle, au plus tard le 27 décembre.

En cas d'ambiguïté, préciser votre interprétation personnelle du sujet ou envoyer un mail. Toute solution cohérente et justifiée pourra être acceptée.

Toute copie de code en ligne ou du code d'autres étudiants pourra être pénalisée.

4. Grille de notation

- Code source : 1 point
- Modélisation UML : 1 point
- Rapport, explications : 1 points
- Organisation du code (package, répertoires `src`, `bin`, `doc`, etc.) : 1 point
- Code compilable : 1 point
- Rendu d'un `jar` exécutable : 1 point
- Qualité du code (écritures des méthodes) : 1 point
- Gestion des erreurs / exceptions : 1 point
- Paramétrage de la grille : 1 point
- Charger des grilles : 1 point
- Vérification de la validité des mots (appartenance à un dictionnaire) : 1 point
- Interface graphique, afficher la grille : 1 point
- Interface graphique, modifier les mots : 1 point
- Génération de grille : 2 points
- Gestion du temps / meilleur temps pour résoudre une grille : 1 point
- Proposer une fonctionnalité supplémentaire 1 : 2 points
- Proposer une fonctionnalité supplémentaire 2 : 2 points