

Gestion des scores dans le démineur



Introduction

Ce TP a pour objectif principal d'ajouter la gestion des scores dans le démineur. Les scores concernent les niveaux prédéfinis et correspondent au temps utilisé par le joueur pour trouver toutes les mines.

L'objectif secondaire de ce TP est de permettre à votre application de fonctionner en mode « applet » et/ou « stand alone ».

Ce TP est volontairement très peu guidé pour évaluer vos capacités de conception.

1- Chronomètre

- Modéliser le concept de chronomètre et ses interactions avec le reste du programme.
- Faire en sorte que le chronomètre démarre en début de partie et s'arrête en fin de partie.
- Concevez une vue sur le chronomètre avec les composants Swing de votre choix et insérez là dans votre interface graphique. Il est conseillé de développer également une vue texte et de vous assurer que son ajout/sa suppression est aisé(e).
- Seriez vous capable de réutiliser votre chronomètre dans une autre application sans en changer le code?

2- Chargement/Sauvegarde des scores

- Modéliser le concept de score.
- Permettre le chargement et sauvegarde des scores en vous basant sur le **processus de sérialisation standard** de Java (interface [Serializable](#)). Notez que les résultats des parties personnalisées doivent être exclus de ce processus.
- Ajouter un item au menu permettant de consulter les scores. Lorsqu'il est actionné, une fenêtre d'affichage des scores apparaît.
- Le design de la fenêtre d'affichage des scores est laissé libre. Elle doit permettre de consulter les 5 meilleurs temps pour chacune des parties prédéfinies.

3- Mode applet

- Faire en sorte que votre démineur puisse s'exécuter dans les modes suivants :
 - Mode « stand alone » : le programme est lancé via la commande java.
 - Mode « applet » : le programme est inclus dans une page Web (à fournir avec votre code) et lancé par le navigateur Web.
- Une fois le jar de l'application construit, les deux modes doivent être utilisables sans aucune manipulation supplémentaire.
- En mode applet, le programme doit désactiver la fonctionnalité de chargement/sauvegarde des scores (et l'item de menu associé) s'il ne dispose pas des permissions requises. La classe [SecurityManager](#) permet de consulter le contexte de sécurité dans lequel s'exécute le programme.

4- Pour aller plus loin

- Utiliser la sérialisation XML de l'API Java (classes [XMLEncoder](#) et [XMLDecoder](#)) à la place de la sérialisation standard.
- Permettre au programme de charger/sauvegarder des scores y compris en mode applet en suivant la [procédure de signature d'applet](#).
- Permettre le chargement/la sauvegarde d'une partie en cours au format XML.