

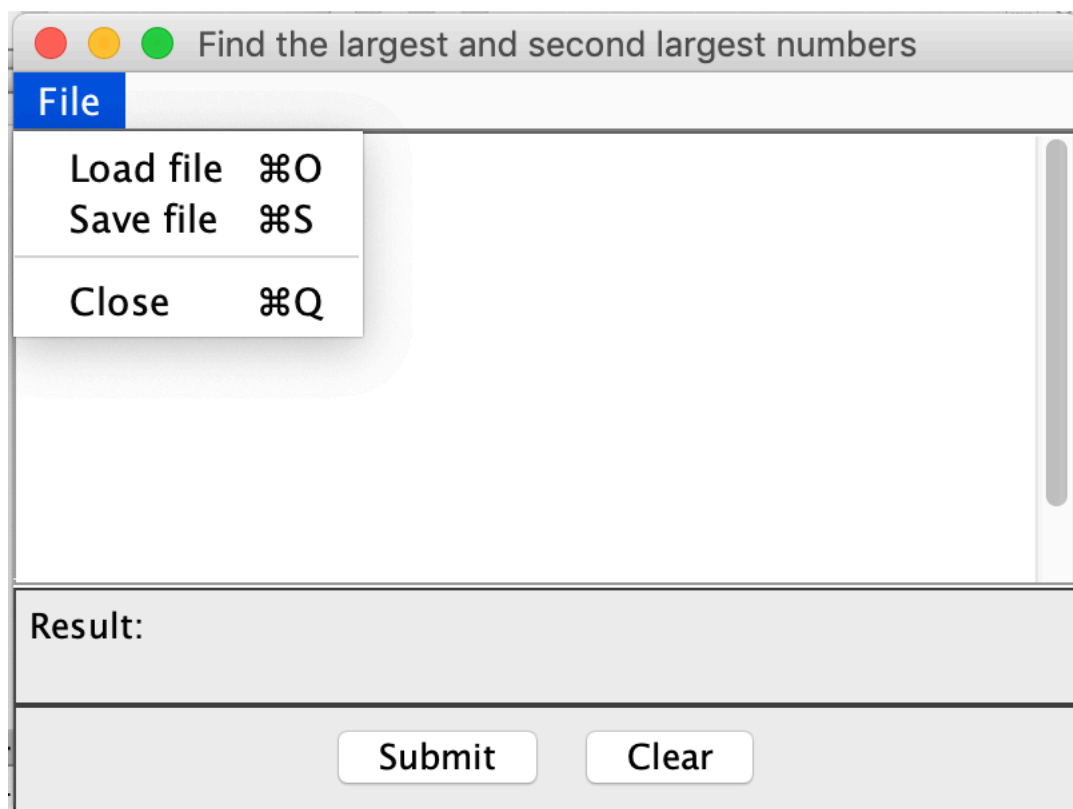
TD11

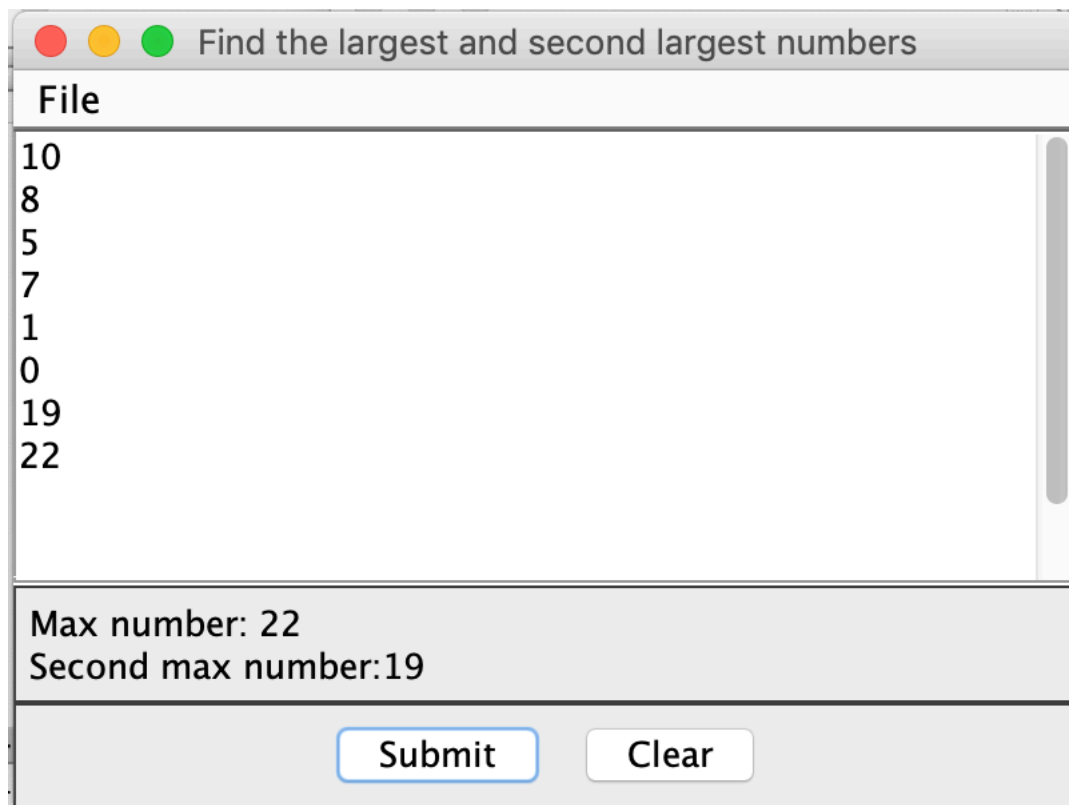
Exercice 1: Écrivez une application graphique en utilisant Swing. Cette interface graphique a un menu, une zone de texte, un endroit pour afficher le résultat et deux boutons `Submit` et `Clear`.

- Le menu nous permet de charger un fichier texte dans la zone de texte; enregistrer le contenu de la zone de texte dans un fichier, fermer l'application. Ce menu est accessible en cliquant sur l'élément de menu ou en utilisant la touche de raccourci.
- L'utilisateur peut saisir des valeurs d'entrée directement dans la zone de texte et également modifier le contenu du fichier chargé.
- L'entrée de cette application est une liste d'entiers, chaque entier est mis sur une ligne.
- Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton `Clear`, l'application réinitialise la zone de texte.
- Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton `Submit`, l'application affichera le plus grand et le deuxième plus grand entier sur la zone de résultat d'affichage.
- Voir les deux figures suivantes pour plus d'informations.

Remarque:

- Vous devez gérer des exceptions dans votre application.
- Incluez la programmation multithread si cela est nécessaire.





Exercice 2: réutilisez **Exercice 1**, écrivez une application graphique, en utilisant Swing, qui prend un fichier texte en entrée et affiche le nombre de lignes, de mots et de caractères du texte entré.

Exercice 3: Réutilisez **Exercice 1**, écrivez un programme qui lit une liste de notes d'examen à partir d'un fichier d'entrée (qui contient une note par ligne) et affiche ensuite un histogramme de ces nombres, divisé dans les intervalles 0 – 9, 10 – 19, 20 – 29, ..., jusqu'à l'intervalle contenant uniquement la valeur 100.