

Complexité, algorithmique et structure de données

Mini Projet

A rendre avant le 15/03/2021

On se propose d'écrire un algorithme qui permet de gérer les étudiants de 1ère année de l'université centrale. Cette gestion consiste à effectuer les opérations suivantes :

- 1. Ajout d'un nouvel étudiant à une classe,
- 2. Modification d'un étudiant.
- 3. Suppression d'un étudiant,
- 4. Recherche d'un étudiant particulier,
- 5. Affichage de toutes les informations concernant un étudiant,
- 6. Saisie des notes d'une classe,
- 7. Calcule de la moyenne générale pour un étudiant,
- 8. Tri de la liste des étudiants selon la Moyenne Générale (ordre croissant),
- 9. Affichage de la liste des résultats.

Le programme doit offrir à l'utilisateur un menu lui permettant de choisir l'opération qu'il souhaite exécuter.

Donner les structures de données nécessaires.

Utiliser la programmation modulaire et l'allocation dynamique pour gérer la mémoire.

Pour la 8éme fonctionnalité, proposer deux algorithmes de tri et calculer la complexité de chacun d'entre eux.