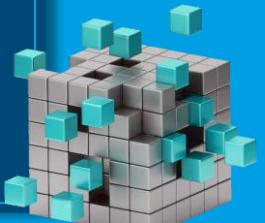


TRAVAUX DIRIGÉS

Fichiers textes



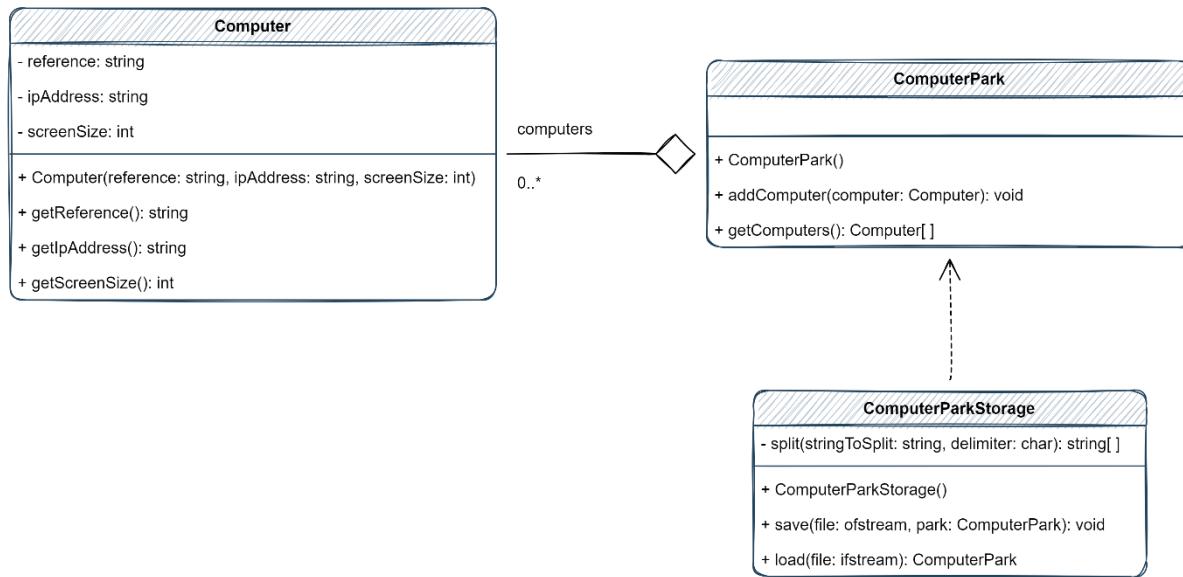
OBJECTIFS

- Manipuler les fichiers texte en C++.

MODELISATION

L'objectif est de créer une application pour la gestion d'un parc informatique.

Voici le diagramme des classes qui a résulté de la phase d'analyse et que vous allez implémenter durant cet exercice :



PREPARATION

- Créez un nouveau projet C++ vide.
- Ajoutez un fichier **main.cpp** qui contiendra la fonction **main** de votre programme.

CLASSE COMPUTER

- Implémentez la classe **Computer**.
- Puis créez l'instance suivante de la classe dans votre fonction **main** :

gr01_01: Computer
reference = "GR01-01"
ipAddress: = "192.168.1.1"
screenSize = 22

- Testez le bon fonctionnement de votre instance en affichant les différentes informations de l'ordinateur que vous avez créé.
- Vous pouvez également utiliser les fonctions de débogage pour analyser le contenu de votre instance à l'exécution.

CLASSE COMPUTERPARK

- D'après la modélisation, quels sont les attributs de **ComputerPark** et de quel type sont-ils ?
- Implémentez la classe **ComputerPark**.

La fonction **addComputer** ajoute l'ordinateur passé en paramètre à la liste des ordinateurs du parc.

La fonction **getComputers** retourne une référence constante sur la liste des ordinateurs du parc.

- Créez une instance de **ComputerPark** dans la fonction **main** de votre programme.
- Ajouter à votre nouveau parc informatique l'instance de **Computer** créé précédemment.
- Testez le bon fonctionnement en inspectant l'instance de **ComputerPark** en mode débogage.

CLASSE COMPUTERPARKSTORAGE

- Implémentez la classe **ComputerParkStorage** qui sera chargée d'enregistrer un parc informatique dans un fichier texte et de charger un parc informatique à partir d'un fichier texte.
- Implémentez la fonction **save** qui prend deux paramètres :
 - L'instance de fichier ouvert en écriture (**ofstream**) dans lequel seront enregistrées les informations au format CSV (séparées par un point-virgule),
 - Le parc informatique à enregistrer.

- Testez le bon fonctionnement de la fonction **save** :
 - Créez une instance de **ComputerParkStorage** dans la fonction **main**,
 - Toujours dans la fonction **main**, ouvrez un fichier texte en écriture,
 - Utilisez l'instance de **ComputerParkStorage** pour enregistrer les données de votre parc informatique,
 - Vérifiez le contenu du fichier texte généré.
- Implémentez les fonctions **load** et **split**.

La fonction **load** prend en paramètre le fichier ouvert en lecture (**ifstream**) dans lequel lire les données du parc informatique. Elle retourne une instance de **ComputerParc**.

La fonction **split** découpera une chaîne de caractères passée en paramètre en fonction du délimiteur fourni. Elle retourne un « tableau » de chaîne de caractères.

Astuce

Vous pouvez convertir une chaîne de caractères en entier à l'aide de la méthode [std::stoi](#).

- Testez le bon fonctionnement de la fonction **load** :
 - Complétez la fonction **main** en ouvrant le fichier contenant les informations de votre parc informatique en lecture,
 - Appelez la fonction **load** de votre instance de **ComputerParkStorage**
 - Examinez le contenu de l'instance de **ComputerPark** obtenue à l'aide des outils de débogage.

Rappel

Pensez à fermer votre fichier sitôt que vous avez terminé vos opérations d'écriture ou de lecture.