

Mini projet C++ : Panier virtuel

A Lire avant de commencer :

- Le mini-projet ne peut être effectué qu'en binôme ou monôme.
- Vous serez noté sur la bonne utilisation des conteneurs, algorithmes et des foncteurs étudiés dans le cours de la STL.
- Lors de la présentation, vous allez exécuter votre code puis je poserai à chacun des questions concernant la démarche suivie, le code source, etc...
- Ni rapport, ni présentation power point n'est demandée.
- Dans le programme main proposez un menu qui permet l'exécution des opérations demandées.
- Vous pouvez ajouter d'autres opérations qui vous paraissent intéressantes, cela comptera dans la note finale.

On souhaite gérer le panier virtuel des articles commandés par un client sur un site commercial.

- Un article est caractérisé par sa référence, son prix et sa quantité en stock. On suppose que deux articles sont identiques s'ils ont la même référence.
- Le panier associe à chaque article commandé une quantité commandée correspondante. Cette quantité ne doit pas dépasser la quantité en stock de l'article.
- Le panier doit permettre au client les opérations suivantes :
 - Ajouter un nouvel article à son panier.
 - ➔ Il ne peut ajouter dans le panier que les articles disponibles.
 - Modifier la quantité commandée d'un article se trouvant déjà dans le panier
 - Enlever un article du panier.
 - Vider son panier.
- Un client est caractérisé par son email et son nom.
- Une commande est caractérisée par un numéro, le client qui l'a effectué ainsi que le panier virtuel du client.

Remarque : A chaque fois que le client ajoute, modifie, ou enlève un article du panier, il faut modifier en conséquence la quantité en stock de l'article. Il faut aussi fournir des mises à jour sur l'état de la commande, telles que "en attente de traitement", "en cours de préparation", "expédiée", etc.

- Le site applique une remise de 20% sur le prix des articles dont la quantité commandée dépasse 10 unités.
- Le client doit pouvoir afficher à tout moment :
 - Les articles de son panier, triés en ordre croissant selon leur prix.
 - Le montant total de sa commande avec remise.
 - L'article le plus cher du panier.
 - Les articles du panier dont le prix est compris entre une valeur min et une valeur max données.
 - Les informations d'un article commandé, connaissant sa référence.