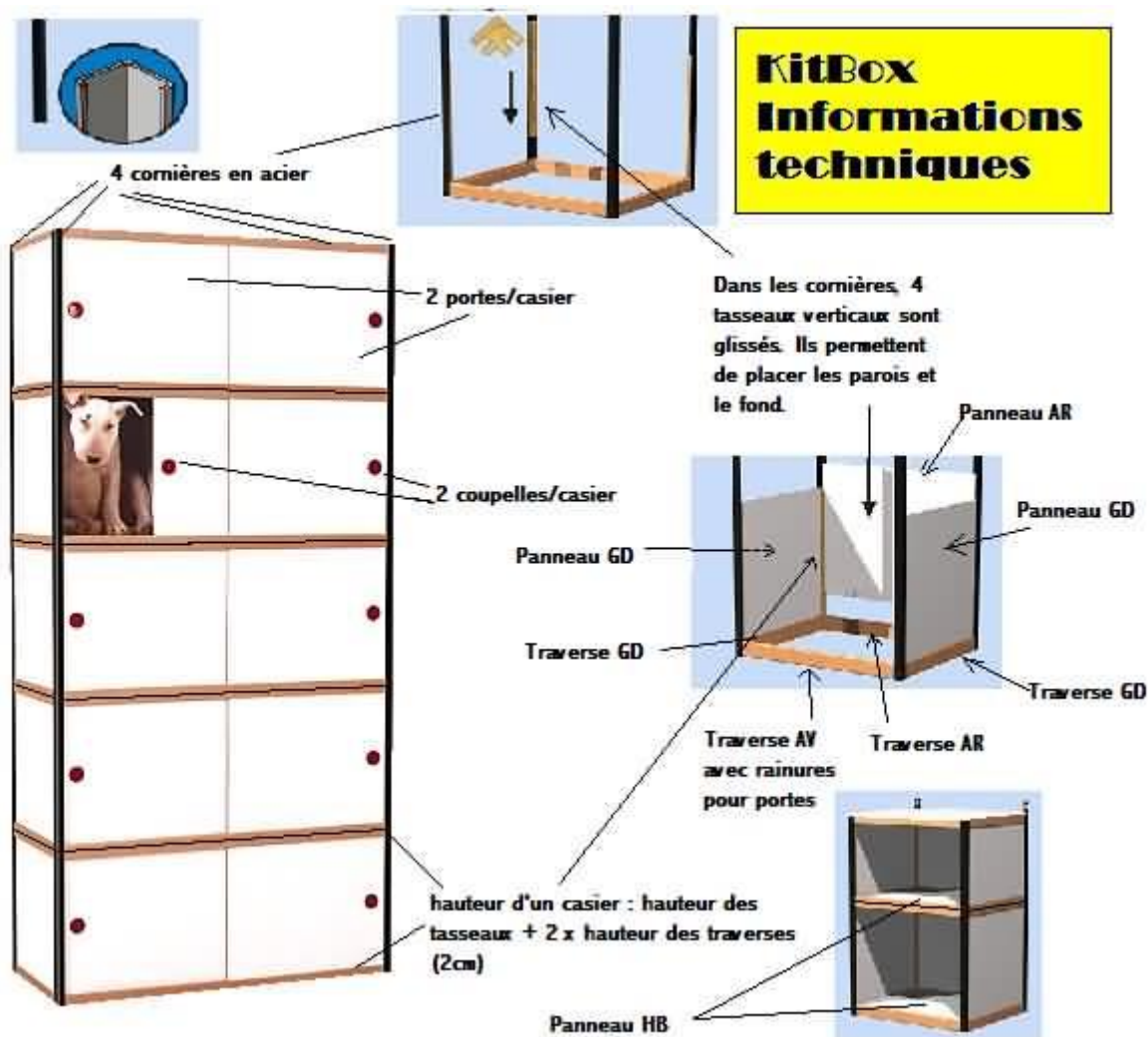


La société Kitbox nous a contactés dans le cadre de son informatisation. Cette société vend des armoires en kit.



Pour l'achat, le client doit se rendre sur place. Sur base du catalogue, le client complète un bon de commande qu'il remet au magasinier. Le magasinier compose alors les armoires et casiers.

Une armoire est composée de plusieurs casiers dont seule la hauteur peut varier (voir les possibilités dans le catalogue). On peut assembler 7 casiers au maximum. Les casiers sont solidarisés par 4 cornières, qui existent en longueurs standardisées, mais qui peuvent être découpées (supplément) pour tenir compte des choix de montage avec des casiers de hauteurs différentes. Pour connaître la hauteur des cornières, il suffit de calculer la somme des hauteurs des différents casiers qui composent l'armoire. Pour la hauteur d'un casier, prendre la hauteur des tasseaux verticaux, et ajouter 2x2cm (hauteur des traverses).

Chaque casier est caractérisé par :

- ses dimensions (hauteur, largeur, profondeur)
- sa couleur (identique pour tous les panneaux d'un même casier)
- la présence de portes dont la couleur peut être différente de celle du casier

Les cornières peuvent également être choisies parmi plusieurs couleurs (voir catalogue).

Des casiers peuvent être construits avec et sans portes. Les dimensions des casiers avec portes sont limitées (voir largeur des portes dans le catalogue).

Un casier est composé (voir plans ci-dessus) :

- de 4 tasseaux verticaux
- de 2 traverses AV (avec 2 rainures pour portes)
- de 2 traverses AR (avec 1 rainure pour paroi)
- de 4 traverses GD (avec 1 rainure pour paroi)
- de 2 panneaux HB (déposés sur les traverses)
- de 2 panneaux GD (glissés dans les rainures des tasseaux et traverses)
- de 1 panneau AR (glissé dans les rainures des tasseaux et traverses)
- de 2 portes (éventuellement) avec 2 coupelles pour l'ouverture (non disponible pour les portes en verre)

La société envisage également d'ajouter d'autres éléments ; tablettes, tiroirs,... prévoyez donc une architecture de votre application permettant d'ajouter ces éléments sans devoir modifier ce qui fonctionne déjà !

Les éléments pouvant être utilisés dans différents blocs, on ne stocke pas les blocs mais uniquement les éléments.

Composition de la commande

Beaucoup d'erreurs sont produites : soit la commande n'est pas correcte, par exemple le client a associé des blocs non compatibles, soit le magasinier s'est trompé dans la composition du bloc.

Pour résoudre ce problème, la société vous demande de créer une application qui permettra l'encodage (par le client ou le magasinier) de la commande en magasin.

Lorsque le client finalise sa commande, le système affiche un récapitulatif de la commande et de la disponibilité en stock. Si celle-ci est confirmée par le client, le système doit permettre l'impression d'une facture qui reprend la composition de l'armoire.

Lorsque la commande est payée, le magasinier peut voir et imprimer la liste détaillée des pièces nécessaires pour la commande. Il peut alors rassembler les pièces sur base de cette liste. Finalement, il peut clôturer la commande.

Le client peut repartir avec sa commande, sa facture et la liste de pièces.

Si l'ensemble des pièces ne sont pas disponibles en stock, le client doit payer un acompte et revenir chercher sa commande la semaine suivante. Le magasinier doit donc pouvoir consulter une liste de commandes non clôturées.

En cas de problème, le magasinier doit pouvoir, sur base du nom du client, retrouver une commande et la liste de pièces.

Le client doit payer à l'enlèvement, il reçoit alors une facture.

Gestion des stocks

La société souhaite également optimiser la gestion de son stock sur base des contraintes suivantes :

- Chaque pièce peut être fournie par plusieurs fournisseurs.
- La commande chez un fournisseur se fera sur base d'un stock initial et des pièces vendues. Le stock initial sera basé sur la moyenne de vente des 6 derniers mois.
- Le choix du fournisseur se fait sur base du meilleur prix ou, si les prix sont identiques, du meilleur délai de livraison. Une secrétaire met à jour régulièrement les prix sur base des catalogues fournisseurs.
- Les pièces sont généralement livrées en une semaine.

Travail en groupes :

6 groupes de 4 ou 5 étudiants

Soyez efficace ! Ne travaillez pas tous ensemble sur la même chose, répartissez-vous les tâches puis mettez en commun.

Pour organiser le travail en équipe et permettre un suivi par vos enseignants nous vous demandons de créer vos comptes sur <https://trello.com> et d'utiliser systématiquement cet outil pour organiser votre travail.

L'utilisation du dépôt de version github est obligatoire et son utilisation par l'ensemble du groupe sera évaluée.

Déroulement :

1ère séance :

- Diagramme d'activité métier
- Diagramme des cas d'utilisation
- Entamer le glossaire
- Réaliser un planning global de votre projet

Pour la suite des séances :

Travaillez en cycles itératifs et incrémentaux

- Une itération = 2 séances donc 3 itérations et une dernière séance pour finaliser
- Au début de chaque itération :
 - Choix des fonctionnalités
 - Description détaillée de chaque cas d'utilisation
 - Interfaces utilisateur
 - Diagramme de classes et de séquence
 - Diagramme entité relation

Consignes :

- Respectez les conventions de codages
 - Voir <http://www.dofactory.com/reference/csharp-coding-standards>
 - Noms de variables, classes, méthodes,... en anglais
 - Commentaires
 - JavaDoc pour les classes
 - Sinon uniquement si nécessaire
 - En anglais
 - Interfaces utilisateurs en anglais
 - Code clair et indenté
- Respectez les règles de bonnes pratiques et principes de conception objet :
 - Pas de duplication de code
 - Responsabilité unique
 - Ouvert à l'extension et fermé à la modification

Evaluation :

Evaluation continue en séance et sur base du suivi de Github et de Trello

Présentation du projet se fera en anglais, la date sera communiquée ultérieurement.

Rapport final sera composé de :

- Explication du fonctionnement en vous appuyant sur des copies d'écran.
- Justification de vos choix technologiques et d'architectures
- Tous les diagrammes et documents réalisés
- Expliquer globalement le fonctionnement du diagramme de classes
- Expliquer globalement le fonctionnement du schéma relationnel
- Conclusions :
 - les objectifs atteints et non atteints, les points particuliers, les pistes d'amélioration
 - la collaboration dans le groupe ; les outils mis en place, ce qui a bien fonctionné et moins bien fonctionné (avec les liens).

Fichiers mis à disposition sur claco :

1. Liste complète des pièces disponibles
2. Liste des fournisseurs