

Info-H-302 – Analyse et conception par objets Corrigé Séance 1 : Use Cases – Cas d'utilisation

Exercice 1 – Bancontact

(i) Liste des acteurs et des Use Cases

Nous commençons par lister les acteurs du système :

Administrateur – Employé chargé de la maintenance du système.

Client – Utilisateur du système. Retire de l'argent.

Banque – Système informatique qui autorise les transactions.

Nous pouvons ensuite lister les Use Cases par acteur principal :

Administrateur :

- Démarrer le système
- Arrêter le système
- Approvisionner

Client :

- Retrait
- Recharger Proton
- Consultation solde
- Modification du PIN
- Identification

Banque : Néant. La banque n'initie aucun use case.

(ii) High-Level Use Cases

Démarrer le système

L'administrateur vérifie que toutes les connections sont correctes puis appuie sur le bouton ON/OFF. Le système charge l'ensemble de ses modules, fait un check-up du lecteur de carte, de l'écran et de la connexion avec la banque. Si tout est en état de marche, il affiche un écran "all ok" pendant quelques secondes puis passe en mode d'attente.

Arrêter le système

L'administrateur appuie sur le bouton ON/OFF. Le système clôt alors toutes les connexions réseaux en cours puis s'éteint.

Approvisionner

L'administrateur arrête le système, approvisionne le Bancontact en billets et en papier pour l'imprimante, récupère les cartes avalées puis relance le système.

Retrait

Le client insère sa carte, s'identifie puis choisit l'option RETRAIT et le montant désiré. Le système vérifie auprès de la banque et lui donne l'argent si le retrait est accepté. Le système informe la banque de la transaction.

Recharger Proton

Le client insère sa carte, s'identifie puis choisit l'option RECHARGEMENT PROTON et le montant, le système vérifie auprès de la banque et crédite la carte proton si la transaction est acceptée. Le système informe la banque de la transaction.

Consultation Solde

Le client insère sa carte, s'identifie puis choisit l'option CONSULTATION SOLDE, le système vérifie auprès de la banque et affiche le solde.

Modification PIN

Le client insère sa carte, s'identifie puis choisit l'option MODIFICATION PIN. Le système demande à l'utilisateur de s'identifier et d'entrer son nouveau PIN. Le système enregistre le nouveau PIN sur la carte.

Identification

Le système demande au client d'entrer son code PIN. Le client rentre celui-ci. Le système vérifie que le code entré correspond au code de la carte.

(iii) Use Cases détaillés

Retrait

Acteurs : Client, Banque

Buts : Le client retire de l'argent rapidement. La banque vérifie la validité du transfert et l'enregistre.

Précondition : Le système est démarré et en attente.

Postcondition : La transaction est enregistrée et le solde mis à jour. Le système est en attente.

Déclencheur : Le client introduit sa carte.

Scénario :

1. Le système lit les informations sur la carte et vérifie leur validité.
2. « include » **Identification**.
3. Le système affiche la liste des opérations disponibles : RETRAIT, RECHARGEMENT PROTON, CONSULTATION SOLDE, MODIFICATION PIN.
4. Le client choisit l'opération RETRAIT.
5. Le système affiche la liste des comptes disponibles.
6. Le client choisit le compte en appuyant sur le bouton correspondant.
7. Le système affiche une série de montants en fonction des billets disponibles ainsi qu'une option <AUTRE MONTANT>.
8. Le client choisit un de ces montants.
9. Le système ré-identifie le client : « include » **Identification**.
10. Le système demande l'autorisation à la banque.
11. La banque autorise l'opération.
12. Le système restitue la carte au client.
13. Le système donne l'argent à l'utilisateur et notifie la banque.
14. Le système restitue la carte au client.

Scénarios alternatifs :

- 11, la banque n'autorise pas l'opération : le système demande au client de choisir un montant plus petit. Retour en 5.
- 8, le client choisit « autres montants » : Le système retourne en 5 et propose d'autres montants.

Erreurs :

- La carte est illisible : le système affiche le message « Carte Illisible » et éjecte la carte.
- Pas de connexion avec la banque : le système affiche le message « Le système est actuellement indisponible. Veuillez nous en excuser. » et éjecte la carte.
- Manque de billet dans le distributeur : le système ne propose que les montants de retrait qu'il est en mesure de fournir. Le cas échéant, l'option RETRAIT n'est pas disponible et un message à cet effet est affiché sur l'écran d'accueil.

IDENTIFICATION

Acteurs : Client, Banque

Buts : Le client retire de l'argent rapidement. La banque vérifie la validité du transfert et l'enregistre.

Précondition : La carte du client est dans le terminal.

Postcondition : Le client est identifié.

Déclencheur : Le système demande une identification.

Scénario :

1. Le système initialise le compteur d'essai à 1.
2. Le système demande au client d'entrer son code PIN.
3. Le client entre son PIN.
4. Le système valide le PIN via la carte à puce.

Scénarios alternatifs :

- PIN incorrect
- 5. Le système ne valide pas le PIN.
- 6. Le système incrémente le compteur d'essai, et retourne en 2.
- Echec de l'identification
- 7. Le système ne valide pas le PIN et le compteur d'essai est à 3.
- 8. la carte du client est avalée. La banque est notifiée.
- 9. La session de l'utilisateur est terminée, le système est en attente.

Erreur:

Néant.