

PRÉAMBULE

Tout au long du trimestre, vous allez développer le logiciel pour un centre sportif en suivant les techniques apprises en classe. Le développement suivra le modèle du processus unifié et sera divisé en trois livrables. Chaque livrable touche à tous les workflows, mais l'emphase est mise sur un workflow en particulier à chaque incrément. Vous êtes responsable de fournir une solution complète du projet à la livraison finale. Notez qu'à chaque incrément, le cadre du projet sera étendu. Il faut donc prévoir des changements dans les besoins.

Ce devoir se concentre sur le workflow des exigences. Le but est de mettre en pratique la collecte des besoins, la spécification des exigences et la construction de diagrammes de cas d'utilisation UML. De ce fait, les devoirs à venir se baseront sur celui-ci. Bien qu'essentiel dans un vrai projet commercial, vous n'avez pas besoin de produire un modèle d'affaire (business case) ni un cahier des charges.

Dans ce document, le genre masculin est employé sans discrimination et uniquement afin d'alléger le texte.

SPÉCIFICATIONS POUR LE LIVRABLE 1

#GYM est un centre sportif qui offre des services pour différentes activités physiques. Les membres ont droit à un accès illimité à la salle des machines, la piscine et les salles multisport (basket, soccer, tennis). Ils ont également droit à des entraînements et consultations illimités avec des professionnels, notamment des experts en exercice physique (entraîneur personnel, de yoga, de cross-fit) et des experts de la santé physique (nutritionniste, physiothérapeute, massothérapeute).

Pour adhérer à #GYM, le client doit se présenter à la réception du centre. L'agent lui demande ses informations personnelles qu'il entre sur son ordinateur, ce qui les enregistre dans un système central: le Centre de Données #GYM. Ceci crée le nouveau membre et lui assigne un numéro unique.

À chaque visite, le membre doit se présenter à la réception pour que l'agent lui donne accès. L'agent vérifie le numéro de membre sur le logiciel. Si le numéro est valide, le mot Validé apparaît sur l'écran. Si le numéro est invalide, la raison est affichée, tel que « Numéro invalide » ou « Membre suspendu ». Lorsque valide, l'agent lui ouvre le tourniquet du centre pour lui permettre l'accès. Pour participer à un cours de sport ou obtenir tout autre service d'un professionnel, le membre doit s'inscrire à la séance. Les inscriptions se font à la réception. L'agent l'aide à consulter l'ensemble des services offerts et les séances disponibles pour le jour même dans le Répertoire des Services. Quand il sélectionne une séance, il faut confirmer son inscription. À ce moment, le logiciel crée un enregistrement sur le disque qui contient les champs suivants.

- Date et heure actuelles
- Date à laquelle du service qui sera fourni
- Numéro du professionnel
- Numéro du membre
- Code du service
- Commentaires (facultatif)

Pour fournir un service chez #GYM, le professionnel doit se présenter à la réception du centre. Si c'est un nouveau professionnel, l'agent lui crée un compte de façon similaire à un membre. Pour créer une séance de service, l'agent envoie l'information ci-dessous au Centre de Données. Un professionnel de #GYM peut demander à l'agent de consulter les inscriptions à ses séances en envoyant une requête au Centre de Données.

Date et heure actuelles
Date de début du service
Date de fin du service
Heure du service
Récurrence hebdomadaire du service (quels jours il est offert à la même heure)
Capacité maximale
Numéro du professionnel
Code du service
Commentaires (facultatif)

Avant que la séance commence, chaque membre doit se présenter à la réception pour confirmer sa présence. L'agent utilise le Répertoire des Services pour rechercher le code de service approprié à sept chiffres correspondant au service à fournir. Il sélectionne la séance qui affiche toute l'information nécessaire. Ensuite, il peut sélectionner Confirmer inscriptions pour entrer le code du membre. La requête est envoyée au Centre de Données qui vérifie si l'inscription est valide. Si c'est le cas, le mot Validé apparaît à l'écran. Sinon, le membre se verra refusé l'accès à la séance. À ce moment, le logiciel crée un enregistrement sur le disque qui contient les champs ci-dessous. C'est la confirmation à l'avance que le service a été fourni.

Date et heure actuelles
Numéro du professionnel
Numéro du membre
Code du service
Commentaires (facultatif)

Votre organisation a été octroyée le contrat de développer seulement le logiciel du Centre de Données de #GYM. Le contrat stipule que, lors des tests d'acceptation, les interactions avec l'ordinateur de l'agent sont simulées sur une console Java en tapant les touches du clavier et les données à afficher apparaissent à l'écran de la console. Le Répertoire des Services est créé comme un fichier. Il n'y a pas de base de données dans ce projet.

TÂCHES

TÂCHE 1 : GLOSSAIRE

Après s'être familiarisé avec le domaine métier de #GYM, produisez un glossaire composé d'une description brève des termes clés, tel qu'illustré dans la Figure 11.3 du livre.

TÂCHE 2 : DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION UML

Identifiez les différents cas d'utilisation du système à construire. Vous devez les représenter sous forme d'un diagramme de cas d'utilisation UML en utilisant l'outil Papyrus. Vous serez également évalué sur l'utilisation appropriée des éléments UML. Un ordre de grandeur d'une dizaine de cas d'utilisations est attendu.

TÂCHE 3 : CAS D'UTILISATION

Rédigez la description de chaque cas d'utilisation en utilisant le format suivant.

Cas d'utilisation : nom du CU en expression verbale.

But : mise en contexte, description brève, préconditions nécessaires.

Préconditions : préconditions nécessaires avant d'entamer le scénario principal.

Acteurs : Acteur 1 (principal), Acteur 2 (secondaire).

Scénario principal : description étape par étape, ordonnée numériquement

1. Étape 1

1.1. Étape 1.1

2. Étape 2

3. Étape 3

Scénarios alternatifs : ramifications du déroulement principal, alternatives possibles à certaines étapes

1a.1. remplace étape 1 du scénario principal

1b.1. autre remplacement de la même étape

1b.2. suit 1b.1 indépendamment du scénario principal

Postconditions : État du système lorsque le scénario principal achève avec succès.

La tâche de description des cas d'utilisation doit être distribuée équitablement entre les membres de l'équipe : chaque membre de l'équipe doit être assigné à peu près le même nombre de cas d'utilisation à rédiger.

TÂCHE 4 : RISQUES

Identifiez 5 risques potentiels du projet et classez-les par ordre de sévérité (voir la page 33 dans le module 2.1. Exigences des notes de cours et page 90 du livre)

TÂCHE 5 : EXIGENCES NON-FONCTIONNELLES

Identifiez 5 besoins ou contraintes non-fonctionnelles du système.

COLLABORATION

Assurez-vous de communiquer régulièrement au sein de votre équipe. Utilisez le canal Slack de votre équipe pour discuter et échanger. De ce fait, vous conservez une trace de vos décisions pour les itérations ultérieures. Pour faciliter la collaboration en équipe, vous devez utiliser le système de contrôle de révision Bitbucket. Faites régulièrement des soumissions Bitbucket (commit/push) de **tous** vos fichiers. Vous serez évalués sur la bonne organisation et utilisation de votre dépôt.

Important : n'attendez pas jusqu'au moment où un fichier est « complet » ou « fini » pour le soumettre dans votre dépôt. Le dépôt est là pour vous assister à travailler en équipe. Nous nous engageons de ne pas vous juger à partir des versions intermédiaires.

L'auxiliaire du cours est le représentant du client. Si vous avez besoin de clarifications et de précisions, communiquez avec lui **dans votre canal d'équipe** sur Slack ou en personne.

BARÈME

- Glossaire [10%]
- Diagramme de cas utilisation [25%]
- Description des cas d'utilisation [40%]
- Risques [10%]
- Besoins non-fonctionnels [10%]
- Bonne utilisation et organisation de Bitbucket et statistiques [5%]

RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

Vous devez utiliser Papyrus pour tous les diagrammes UML. Vous pouvez le télécharger et l'installer à partir du lien disponible sur StudiUM.

Pour Bitbucket vous pouvez utiliser le client EGit dans Eclipse.

Pour communiquer en équipe, vous devez utiliser le canal Slack de votre équipe.

INFORMATIONS PRATIQUES

Le devoir vaut 10% de la note finale. Il est dû le 12 octobre 2018, avant 23h55.

Tout retard engendrera une pénalité de 5% par jour pour un maximum de deux jours.

Le devoir est à faire en équipe de trois. Aucun devoir effectué seul ne sera accepté. Consultez la Démo 1 sur StudiUM pour suivre la procédure de formation d'une équipe, si ce n'est pas déjà fait.

La remise du devoir est une page titrée Exigences sur le **wiki** du dépôt Bitbucket de votre équipe, qui contient tous les livrables nécessaires ainsi que liens vers toutes les pages wiki additionnels (si par exemple vous mettez le Glossaire dans un page séparé) ou fichiers additionnels nécessaires (.jpg, .di, .txt, tous les autres fichiers que vous voulez remettre). Le rapport doit afficher toutes les images directement sur la page. Téléversez toutes les images, fichiers source Papyrus, et fichiers de données, et y faire référence dans le rapport dans un dossier dans votre dépôt Git intitulé : Exigences.

Vous devez inscrire dans l'entête du rapport : le nom de tous les membres de votre équipe, les quatre derniers chiffres de vos matricules, vos courriels, vos comptes Bitbucket, et le temps mis par chaque membre sur le devoir (pour des raisons statistiques uniquement).

Votre solution doit être incluse en entier dans la page du rapport. Inscrivez toutes vos hypothèses. Puis décrivez votre solution pour chaque tâche sous forme de rapport.

De plus, le rapport doit inclure une section Distribution des tâches. Cette section doit énumérer toutes les tâches accomplies et le pourcentage de contribution de chaque membre par tâche. Si les pourcentages ne sont pas plus ou moins égaux, la note peut différer d'un membre à l'autre. Vous pouvez trouver un exemple du rapport sur StudiUM.

Omettre le rapport engendrera une pénalité de 5%.

NOTE FINALE

Comme discuté, pendant DM2 vous allez implémenter un logiciel, vous basant sur cette phase d'exigences. Pendant DM3, vous allez faire une deuxième itération à partir de la base de code d'une autre équipe. Équipes dont le travail est populaire parmi ses pairs vont gagner un bonus. Cela veut dire que le public de votre travail n'est pas juste l'auxiliaire qui vous donne une note, mais aussi d'autres développeurs. Plus vous documentez et structurez votre projet, plus vous aurez de chances d'attirer les adoptants.