**La pourvoirie des lacs à Basile**

**Travail pratique 2**

**Pondération : 15 %**

**Travail en équipe de 2**

**Date de remise**

Groupe 1 : mardi 15 novembre 23 h

**Livrables**

Remettre sur Github votre projet Eclipse (nom du projet : « Pourvoirie-NomPrenomEtudiant ») contenant :

* L’application;
* Le ou les diagrammes de classes (UML) créé avec ObjectAid;
* La liste de contrôle (Check List), incluse dans ce document.

**Critères d’évaluation**

Le travail est évalué selon les critères suivants et est ensuite pondéré par le pourcentage de fonctionnalités réalisées.

|  |  |
| --- | --- |
| Qualité de la conception objet – Bonnes pratiques de conception objet | 26 % |
| Qualité du code – Bonnes pratiques de programmation (clean code) | 26 % |
| Qualité des tests unitaires | 26 % |
| Qualité de la gestion des sources (github) | 12 % |
| Qualité de la documentation |  |
| * Diagramme(s) de classes UML | 5 % |
| * Liste de contrôle | 5 % |
| Total : | / 100 |
| Quantité (pourcentage) des fonctionnalités réalisées \* | % |
| Note = | / 100 |

**Contraintes**

* Vous devez respecter toutes les bonnes pratiques de programmation (clean code) vues en cours.
* Vous devez respecter toutes les bonnes pratiques de conception objet vues en cours, et plus spécifiquement :
* L’abstraction et le polymorphisme;
* Le pattern du décorateur;
* Un pattern de construction des objets (fabrique ou builder).
* Vous devez respecter les bonnes pratiques de programmation des tests unitaires, et utiliser des « mocks » lorsque nécessaire pour couper la dépendance des classes de tests avec des classes concrètes.

**CONTEXTE**

La pourvoirie des lacs à Basile, accessible uniquement par bateau ou hydravion, propose pour l’hébergement de sa clientèle, une vingtaine de chalets répartis sur leur territoire d’une superficie exclusive de 128 km2, avec plus de 25 km de sentiers.

**Les chalets**

Les chalets sont d’une capacité maximale de quatre, six ou dix personnes. La location par nuit dépend de la capacité maximale d’accueil d’un chalet, peu importe le nombre de personnes qui y séjourne réellement.

Voici les prix pour la saison estivale 2017 :

* Chalet 4 personnes : 150 $ / nuit
* Chalet 6 personnes : 200 $ / nuit
* Chalet 10 personnes : 300 $ / nuit

Tous les chalets sont au bord d’un lac. Chaque chalet a à sa disposition, et inclus dans le prix de base: un canot (rames et vestes de flottaison incluses) pour aller sur le lac. Sur chaque lac, il y a toujours 1 ou 2 barques supplémentaires afin de permettre aux clients d’explorer facilement les différents lacs.

**Le transport**

Voici les prix pour le transport de la saison estivale 2017 :

* Par bateau : 30 $ / trajet / personne
* Par hydravion : 150 $ / trajet / personne

Les arrivées et les départs des clients se font en matinée. Le mode de transport est le même pour toutes les personnes d’1 même chalet, mais il est possible de choisir un mode de transport différent à l’aller et au retour.

**Les repas**

Pendant le séjour, les clients peuvent choisir de s’occuper eux-mêmes de leurs déjeuners et diners au chalet (il y a un petit dépanneur sur place), ou ils peuvent demander le service déjeuner/dîner inclus, pour chaque occupant du chalet, pour 10 $ / jour / personne. À noter que tous les dîners sont froids et conditionnés afin de pouvoir être emportés en pique-nique.

Pendant le séjour, tous les soupers du soir sont pris au restaurant de la pourvoirie : pour chaque nuitée, il faut ajouter un souper (18 $ / souper / personne).

Pour un supplément de 22 $ / souper / personne, les clients peuvent s’offrir un souper gastronomique (pour tous les occupants du chalet).

**Autres activités et services**

Il est possible de payer certains services ou de louer du matériel sur place, mais il est conseillé de faire les réservations en même temps que celle du séjour :

* Ménage quotidien au chalet : cuisine (n’inclut pas la vaisselle), salon et salle de bain : 8 $ / jour.
* 1 véhicule tout terrain (VTT) pour parcourir les sentiers environnants : 30 $ / jour.
* Canot supplémentaire (rames et vestes de flottaison incluses) : 8 $ / jour.
* Moteur électrique pour canot : 5 $ / jour
* 1 journée guidée chasse et/ou pêche. Le prix est de 200 $ pour la journée, pour un groupe de 4 à 10 personnes. Un guide accompagne le groupe au cours d’une expédition de chasse (petits gibiers) ou de pêche. Le transport sur les lieux de pêche ou de chasse est inclus dans le prix de la journée.
* Activité de piégeage : la pourvoirie propose une activité pour familiariser les participants de tout âge aux techniques de piégeage. Les espèces d'animaux à fourrure visées sont : martre, pékan, renard, coyote, loup, castor, hermine, loutre, rat-musqué, ours, raton laveur, vison. Le prix est de 12 $ / personne, pour une durée de 3 heures. Le matériel nécessaire est fourni.
* Activité de pêche à la mouche : il est possible aussi de suivre un cours de 3 heures pour acquérir les bases de cette technique de pêche sportive. S'adressant tant aux débutants qu'aux pêcheurs intermédiaires, le coût est de 15 $ / personne pour un cours de 3 h 30. Le matériel de pêche est fourni pour l’activité.
* Atelier de montage de mouches : pour apprendre à réaliser ses propres mouches. Activité de 2 heures proposée en soirée après le souper. Le matériel est fourni. Le coût est de 10 $ / personne.
* Activité d’observation de l’ours noir : 15 $ / personne
* Activité d’observation nocturne des loups : 15 $ / personne
* Activité d’observation des castors : 8 $ / personne
* Activité de fumage de poissons : il est possible de fumer les poissons (cerisiers sauvages et aubépines) et de les conditionner ensuite sous vide pour les conserver et les emporter. Les clients peuvent assister et participer au fumage. 16 $ pour fumer le poisson (maximum 4 kilos de poissons à fumer), peu importe le nombre de personnes.

D’autres activités sont en développement et devraient être proposées d’ici peu aux clients.

**Forfaits**

La pourvoirie propose des forfaits qui permettent aux clients de profiter de prix avantageux. Si des services ou des activités sont ajoutées en supplément d’un forfait, le prix standard est appliqué.

* Le forfait Séjour famille : avec 20% de rabais, il inclut la réservation d’un chalet 4 personnes (avec les soupers) et les services suivants :
  + Transport aller-retour par bateau;
  + Un souper gastronomique;
  + L’activité de piégeage;
  + L’activité d’observation des castors;
  + L’activité de fumage.
* Le forfait Découverte pêche : avec 25% de rabais, il s’applique à la réservation d’un chalet de 4, 6 ou 10 personnes (avec les soupers) et inclut les activités suivantes :
  + L’activité de pêche à la mouche;
  + L’atelier de montage de mouche;
  + Une journée guidée de pêche;
  + L’activité de fumage de poissons.

La pourvoirie envisage de proposer très bientôt de nouveaux forfaits à sa clientèle.

**MANDAT**

Pour réaliser les scénarios utilisateurs (« user stories ») de chaque itération, vous aurez besoin de valider votre compréhension et de définir les critères d’acceptation avec votre professeure.

Le tableau suivant spécifie les fonctionnalités à réaliser et représente la liste de contrôle à compléter et à remettre.

**Remarque** : il y a 3 prix à considérer :

* Le prix de base unitaire d’un chalet, d’un service ou d’une activité, tel que proposé par la pourvoirie;
* Le prix d’un service ou d’une activité pour une réservation (en considérant, par exemple, le nombre de personnes et/ou le nombre de jours);
* Le prix total d’une réservation.

**LISTE DE CONTRÔLE** ***Nom étudiant-e: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Vous devez réaliser le code pour fournir les services suivants permettant de créer une réservation (chalet, transport, repas) :

|  |  |
| --- | --- |
| **Réalisé par** | **User Story (ou récit utilisateur)** |
| SM | En tant que développeur, je veux pouvoir créer une réservation pour un chalet de 4 personnes, pour un certain nombre de nuits, et en obtenir le prix pour le séjour. |
| SM | En tant que développeur, je veux pouvoir créer une réservation pour un chalet de 6 personnes ou un chalet de 10 personnes, pour un certain nombre de nuits, et en obtenir le prix pour le séjour. |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir spécifier, pour chaque réservation d’un chalet, le mode de transport des personnes concernées par le séjour, le bateau ou l’hydravion, et obtenir le prix pour l’ensemble du transport. |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir spécifier, pour une réservation, les soupers (nombre de soirs et nombre de personnes), et obtenir le prix pour l’ensemble des soupers. |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir demander, pour une réservation, le service déjeuner/dîner inclus, et en obtenir le prix pour l’ensemble du séjour. |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir spécifier, pour une réservation, le nombre de soupers gastronomiques (nombre de soirs et nombre de personnes), et obtenir le prix des suppléments. |
| SM-DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir obtenir le total d’une réservation, incluant le transport et les repas. |

Vous devez réaliser le code pour permettre d’ajouter à une réservation les différents services et activités proposés :

|  |  |
| --- | --- |
| **Réalisé par** | **User Story** |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir demander pour une réservation le service de ménage pour un certain nombre de jours, *obtenir le prix du service demandé pour la réservation, et le total pour la réservation incluant ce service*. | |
| DJ | … VTT supplémentaire(s) (nombre de jours) *…* | |
| DJ | … Canot(s) supplémentaire(s) (nombre de jours) *…* | |
| DJ | … Moteur(s) électrique(s) (nombre de jours) *…* | |
| SM | … 1 journée expédition chasse (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … 1 journée expédition pêche (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité piégeage (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité pêche à la mouche (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Atelier de montage de mouches (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité d’observation de l’ours noir (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité d’observation nocturne des loups (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité d’observation des castors (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité de fumage de poissons *…* | |

Vous devez réaliser le code permettant de créer des réservations avec les forfaits suivants :

|  |  |
| --- | --- |
| **Réalisé par** | **User Story** |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir créer une réservation en appliquant le forfait Séjour famille, et en obtenir le prix. | |
| DJ | … Le forfait Découverte pêche … | |

Vous devez réaliser le code pour offrir des services qui se chargent de la création d’une réservation :

|  |  |
| --- | --- |
| **Réalisé par** | **User Story** |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir déléguer la création d’une réservation standard (chalet, souper, transport) en spécifiant seulement les informations de base nécessaires. | |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir déléguer l’ajout d’activités et de services à une réservation existante | |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir déléguer la création d’un forfait Séjour famille | |
| DJ | En tant que développeur, je veux pouvoir déléguer la création d’un forfait Découverte pêche | |

Vous devez réaliser le code pour permettre de modifier les prix des services et activités :

|  |  |
| --- | --- |
| **Réalisé par** | **User Story** |
| SM | En tant que développeur, je veux pouvoir spécifier et obtenir le prix unitaire (par nuit par chalet) pour la location d’un chalet de 4 personnes, ou pour un chalet de 6 personnes ou un chalet de 10 personnes. | |
| SM | Le prix du bateau par personne par trajet. | |
| SM | Le prix de l’hydravion par personne par trajet. | |
| SM | Le prix unitaire (par jour par personne) pour le service petit déjeuner. | |
| DJ | … VTT supplémentaire(s) (nombre de jours) *…* | |
| DJ | … Canot(s) supplémentaire(s) (nombre de jours) *…* | |
| DJ | … Moteur(s) électrique(s) (nombre de jours) *…* | |
| SM | … 1 journée expédition chasse (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … 1 journée expédition pêche (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité piégeage (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité pêche à la mouche (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Atelier de montage de mouches (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité d’observation de l’ours noir (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité d’observation nocturne des loups (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité d’observation des castors (nombre de personnes) *…* | |
| SM | … Activité de fumage de poissons *…* | |