

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

TP4

Réalisation et contrôle

PRÉSENTÉ À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

COMME EXIGENCE DU COURS

INF6150.030 – Génie logiciel III : Conduite de projets informatiques (Hiver
2024)

Chargé de cours : Ammar Hamad

PAR L'ÉQUIPE #06:

(LES TOURISTES)

Front-End - KEVIN DA SILVA - (DASK30049905),

Back-End - THAI MINH DANNY NGUYEN - (NGUT71060209),

Back -End - SAAFI ACHREF - (SAAA87070201),

Back -End - BENHAMAD ALI - (BENA21119407),

Back -End - JEAN-CHRISTOPHE CLOUÂTRE - (CLOJ73020201)

Front-End - EMMANUEL EXCELLENT - (EXCE23099402)

Département d'informatique

22 Avril 2024

TABLE DES MATIERES

OBJECTIF DU DOCUMENT	3
DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	3
TERMINOLOGIE	4
<i>Activités de Gestion de Projet:</i>	<i>4</i>
Préparation	4
Ce qui a bien été.....	5
Ce qui a été plus difficile.....	5
Que feriez-vous de différent la prochaine fois?	5
Échéancier	6
Ce qui a bien été.....	7
Ce qui a été plus difficile.....	7
Que feriez-vous de différent la prochaine fois?	7
Gestion des « Sprints »	8
Ce qui a bien été.....	9
Ce qui a été plus difficile.....	9
Que feriez-vous de différent la prochaine fois?	9
Imprévus.....	10
Demande de changement	11
Contrat avec une autre équipe	11
Autres leçons	12
Autres suggestions pour la prochaine fois	12

Bilan final. (2.5%)

Date de remise : le 22 avril 2024 à 23h59

Objectif du document

Ce document vise à dresser un bilan complet des activités et des réalisations du projet de développement d'une application de suivi d'activités physiques, mené par l'équipe Les Touristes dans le cadre du cours INF6150.030 – Génie logiciel III : Conduite de projets informatiques, offert par l'Université du Québec à Montréal (UQAM) durant la session d'hiver 2024. L'objectif de ce bilan est de refléter sur les divers aspects de la gestion de projet, y compris la préparation, l'échéancier, la gestion des sprints, et la gestion des imprévus. En mettant en lumière ce qui a bien fonctionné, les défis rencontrés, et en proposant des réflexions sur ce qui pourrait être amélioré pour de futurs projets, ce document se veut être une ressource de référence pour améliorer la conduite de projets informatiques futurs.

Documents de référence

Pour la rédaction de ce bilan, plusieurs documents de référence ont été consultés, afin d'assurer une analyse précise et complète. Ces documents incluent :

- **Rapports de projet TP3_A, TP3_B, et TP3_C** : Fournissent une vue d'ensemble détaillée de toutes les phases du projet, depuis la planification jusqu'à l'exécution.
- **Documentation du projet sur GitLab** : Offre un accès direct aux codes sources, à la documentation technique, et aux comptes-rendus des itérations.
 - <https://gitlab.info.uqam.ca/inm5151-h24/touristes-de-salon-expire/-/blob/main/README.md>
- **Guides méthodologiques Agile et Scrum** : Cadres de travail adoptés pour la gestion des sprints et l'organisation de l'équipe projet.
- **Documentation ESLint** : Outil de linting utilisé pour assurer la conformité du code avec les conventions de codage et améliorer la qualité du code source.
 - <https://eslint.org/docs/latest/>
- **Documentation MySQL** : Système de gestion de base de données utilisé pour stocker et gérer les données d'activité physique de l'application.
 - <https://dev.mysql.com/doc/>
- **Documentation Svelte et SvelteKit** : Cadres de développement frontend sélectionnés pour la création de l'interface utilisateur de l'application, permettant une expérience utilisateur réactive et performante.
 - <https://kit.svelte.dev/docs/introduction>

Terminologie

Afin d'assurer une compréhension claire et uniforme du bilan, certains termes et abréviations clés sont définis :

- **Sprint** : Unité de temps durant laquelle un ensemble spécifique de tâches est exécuté. Pour ce projet, chaque sprint a duré deux semaines.
- **API (Application Programming Interface)** : Ensemble de protocoles et outils pour le développement de logiciels. L'API Google Maps a été intégrée pour permettre la géolocalisation des activités physiques.
- **GPX (GPS Exchange Format)** : Format de fichier pour l'échange de données GPS, utilisé pour importer les parcours d'activités physiques dans l'application.
- **Agile/Scrum** : Méthodologie de gestion de projet privilégiant le développement incrémentiel et la collaboration interfonctionnelle, adaptée tout au long du projet.
- **Merge Request (MR)/Pull Request (PR)** : Proposition de fusionner une branche de développement dans la branche principale ou une autre branche cible, souvent accompagnée d'une revue de code permettant d'assurer la qualité et la cohérence du développement avant l'intégration.
- **Backend/Frontend** : Le backend fait référence à la partie du logiciel qui traite les données, logique métier, et interactions avec la base de données, tandis que le frontend désigne l'interface utilisateur par laquelle l'utilisateur interagit avec l'application.
- **Responsive Design** : Approche de conception web visant à créer des sites qui fournissent une expérience de visualisation optimale sur une large gamme de dispositifs, y compris les ordinateurs de bureau, les tablettes et les téléphones mobiles.
- **Token d'authentification** : Mécanisme utilisé pour sécuriser l'accès à une application ou à une API, souvent sous la forme d'une chaîne de caractères cryptée qui est vérifiée pour authentifier l'identité d'un utilisateur.
- **Déploiement continu (Continuous Deployment)** : Pratique consistant à automatiquement tester et déployer les changements de code dans l'environnement de production ou de test, assurant ainsi une livraison rapide et fiable des fonctionnalités.
- **Test d'acceptation** : Processus de vérification que les solutions informatiques répondent aux exigences spécifiées et sont prêtes pour l'utilisation par l'utilisateur final.

Activités de Gestion de Projet:

Préparation

La phase de préparation est cruciale dans la gestion de tout projet, définissant le terrain pour les étapes à venir. Voici une analyse des expériences de l'équipe Les Touristes durant cette phase, en se basant sur les informations fournies précédemment.

Ce qui a bien été

L'équipe Les Touristes a mis en place une structure solide pour la documentation et la planification initiales du projet. Grâce à une compréhension claire des objectifs et des exigences détaillées, l'équipe a réussi à définir une vision cohérente pour le développement de l'application de suivi d'activités physiques. L'utilisation des outils de gestion de version comme GitLab a également facilité la collaboration et le partage des ressources dès le début, permettant une organisation efficace du code et de la documentation. De plus, l'adoption précoce de méthodologies Agile et Scrum a favorisé une approche flexible et réactive à la gestion du projet, encourageant l'itération rapide et l'intégration continue des retours d'utilisateurs.

Ce qui a été plus difficile

Malgré une planification initiale solide, l'équipe a rencontré des difficultés dans l'attribution des rôles et la répartition équilibrée des tâches. Les absences aux réunions planifiées et la disponibilité limitée de certains membres ont également posé des défis, entravant la communication et la progression régulière du projet. De plus, la sous-estimation initiale de certaines tâches a conduit à des retards et à une pression accrue sur l'équipe pour respecter les échéances. La complexité technique de certaines intégrations, comme Leaflet et le traitement des fichiers GPX, a également nécessité plus de temps et de ressources que prévu.

Que feriez-vous de différent la prochaine fois?

Pour améliorer la gestion future des projets, plusieurs ajustements pourraient être apportés. Premièrement, une meilleure définition des rôles et des responsabilités dès le début du projet aiderait à clarifier les attentes et à assurer une répartition équitable du travail. Instaurer des mécanismes de suivi plus rigoureux des présences et des contributions individuelles permettrait également de s'assurer que tous les membres de l'équipe restent engagés et responsables. En outre, l'adoption d'une planification plus réaliste, tenant compte des complexités techniques et des imprévus, faciliterait la gestion des délais et réduirait la pression sur l'équipe. Enfin, encourager une communication plus ouverte et fréquente, à travers des réunions régulières et l'utilisation de plateformes collaboratives, aiderait à identifier et à résoudre les problèmes rapidement, favorisant ainsi une progression fluide du projet.

Échéancier

La gestion de l'échéancier est un aspect critique dans la réussite d'un projet, influençant directement sa livraison en temps et en qualité. Voici comment l'équipe Les Touristes a géré l'échéancier de leur projet, en identifiant ce qui a fonctionné, les défis rencontrés, et les ajustements envisagés pour l'avenir.

Ce qui a bien été

L'équipe a démontré une capacité à suivre un calendrier structuré pour certaines phases du projet, grâce notamment à l'application des méthodes Agile et Scrum qui ont permis de diviser le travail en sprints. Cette approche a encouragé des cycles de feedback réguliers et a permis des ajustements rapides aux plans, selon les besoins du projet et les retours des utilisateurs. La planification des sprints a également aidé l'équipe à se concentrer sur des objectifs à court terme, rendant les tâches plus gérables et visibles pour tous les membres de l'équipe.

Ce qui a été plus difficile

Malgré les avantages d'une approche itérative, l'équipe a rencontré des difficultés significatives liées à l'adéquation entre les estimations initiales et le temps réellement nécessaire pour accomplir certaines tâches. L'optimisme initial concernant les délais a conduit à une sous-estimation de la complexité de certaines fonctionnalités, comme l'intégration de Leaflet et le traitement des fichiers GPX, résultant en des retards dans l'échéancier général du projet. De plus, des imprévus et des modifications des exigences en cours de projet ont ajouté des contraintes supplémentaires, mettant à l'épreuve la capacité de l'équipe à respecter les délais prévus.

Que feriez-vous de différent la prochaine fois?

Pour améliorer la gestion de l'échéancier dans les futurs projets, l'équipe pourrait adopter plusieurs stratégies. Tout d'abord, effectuer une analyse plus approfondie lors de la phase de planification pour mieux comprendre la complexité et les ressources nécessaires pour chaque fonctionnalité. Ceci inclurait la prise en compte des potentiels obstacles techniques et la mise en place de tampons de temps pour gérer les imprévus. Ensuite, l'équipe pourrait bénéficier d'une communication plus ouverte avec les parties prenantes pour aligner constamment les attentes sur les progrès réels, permettant des ajustements en temps réel de l'échéancier. L'adoption de revues de sprint plus critiques, où l'équipe évaluerait honnêtement les progrès par rapport aux objectifs, aiderait également à identifier les risques de retard plus tôt et à prendre des mesures correctives. Enfin, cultiver une culture d'équipe où la transparence sur les difficultés et les défis est encouragée peut permettre une meilleure allocation des ressources et une réaction rapide aux obstacles, contribuant à un meilleur respect des délais.

Gestion des « Sprints »

La gestion des sprints est au cœur de la méthodologie Agile et Scrum, permettant une avancée progressive et contrôlée du projet. L'équipe Les Touristes a navigué à travers plusieurs sprints durant leur projet. Voici une réflexion sur leur expérience, mettant en lumière les succès, les défis, et envisageant des améliorations futures.

Ce qui a bien été

L'adoption d'une approche basée sur des sprints a permis à l'équipe de rester concentrée et de progresser de manière incrémentale. Cette stratégie a favorisé une atmosphère de travail dynamique, où chaque membre de l'équipe savait clairement sur quelles tâches se concentrer pour chaque période donnée. La structure des sprints a également facilité les cycles de feedback rapide avec les parties prenantes, permettant des ajustements en temps réel et l'intégration continue des retours d'expérience dans le développement du projet. De plus, cette approche a aidé à maintenir l'équipe motivée et engagée, en offrant des victoires régulières et mesurables.

Ce qui a été plus difficile

Malgré les avantages offerts par la gestion des sprints, plusieurs défis ont été rencontrés. Notamment, l'équipe a parfois eu du mal à terminer toutes les tâches prévues dans les délais des sprints, principalement en raison de sous-estimations initiales et de la complexité inattendue de certaines fonctionnalités. Cela a conduit à des reports de travail d'un sprint à l'autre, augmentant la pression sur les échéances futures et créant des goulots d'étranglement. En outre, l'équipe a rencontré des difficultés à balancer les tâches de développement avec les besoins de test et de documentation, ce qui a parfois affecté la qualité ou la complétude des livrables à la fin de certains sprints.

Que feriez-vous de différent la prochaine fois?

Pour améliorer la gestion des sprints dans les projets futurs, l'équipe pourrait envisager plusieurs ajustements. Une planification et une estimation plus précises des tâches au début de chaque sprint, en tenant compte des leçons apprises des sprints précédents, pourraient réduire le risque de surcharge de travail et de reports. Implémenter des revues de sprint plus approfondies aiderait à identifier et à résoudre les problèmes de performance et de qualité avant qu'ils ne s'accumulent. L'intégration d'une plus grande flexibilité dans la planification des sprints, permettant des ajustements en fonction de l'avancement réel, améliorerait la réactivité de l'équipe face aux imprévus. Enfin, encourager une communication plus ouverte et fréquente au sein de l'équipe et avec les parties prenantes pourrait améliorer l'alignement des attentes et la satisfaction globale du projet.

Imprévus

La gestion des imprévus est un aspect critique dans la réussite d'un projet, notamment dans un environnement Agile où la flexibilité et la capacité d'adaptation sont essentielles. Examinons comment l'équipe Les Touristes a géré les imprévus, les leçons apprises et les suggestions pour l'avenir.

Demande de changement

Ce qui a été fait : Les demandes de changement, bien que naturelles dans le cadre d'un projet Agile, ont parfois dérouté l'équipe, nécessitant des ajustements significatifs du périmètre du projet et des priorités. L'équipe a dû réévaluer régulièrement les objectifs pour incorporer ces demandes, ce qui a impacté l'échéancier et les ressources.

Leçons apprises : L'importance de maintenir une communication claire avec les parties prenantes pour mieux comprendre leurs attentes et les raisons derrière les demandes de changement. Cela a aidé l'équipe à prioriser efficacement et à gérer les attentes.

Suggestions pour la prochaine fois : Mettre en place un processus formel de gestion des changements pour évaluer l'impact de chaque demande sur l'échéancier et les coûts avant son approbation. Cela inclut la tenue d'un registre des changements pour une transparence et une traçabilité accrue.

Contrat avec une autre équipe

Ce qui a été fait : Collaborer avec d'autres équipes a présenté des défis, notamment en termes de coordination et d'alignement sur les objectifs communs. Des différences dans les méthodologies de travail et dans les calendriers ont parfois conduit à des malentendus et des retards.

Leçons apprises : L'importance d'établir des protocoles de communication et des points de contact clairs dès le début de la collaboration pour faciliter les interactions et minimiser les frictions.

Suggestions pour la prochaine fois : Organiser des réunions de lancement conjointes pour aligner toutes les équipes sur les objectifs, les méthodologies, et les calendriers du projet. Développer un plan de travail intégré qui prend en compte les contributions de toutes les parties pour une meilleure coordination.

Autres leçons

L'équipe Les Touristes a appris l'importance de :

- **La flexibilité** : S'adapter rapidement aux changements tout en gardant le cap sur les objectifs principaux du projet.
- **La préparation** : Investir du temps dans la planification détaillée et l'estimation des tâches pour mieux gérer les attentes et les ressources.
- **La communication** : Maintenir des lignes de communication ouvertes et régulières au sein de l'équipe et avec les parties prenantes pour anticiper et gérer les imprévus de manière proactive.

Autres suggestions pour la prochaine fois

Pour les futurs projets, l'équipe pourrait :

- **Améliorer la gestion du temps** : Adopter des techniques de gestion du temps plus efficaces pour optimiser la productivité et réduire les risques de dépassement des délais.
- **Renforcer l'équipe** : S'assurer que l'équipe possède les compétences et les ressources nécessaires pour relever les défis techniques et organisationnels du projet.
- **Incorporer des rétrospectives régulières** : Organiser des sessions de rétrospective après chaque sprint pour évaluer ce qui a fonctionné ou non, et ajuster les pratiques en conséquence pour une amélioration continue.

La capacité à naviguer efficacement à travers les imprévus et à tirer des leçons de chaque expérience est essentielle pour la croissance et le succès de l'équipe Les Touristes dans ses projets futurs. Ces réflexions et stratégies enrichissent non seulement la base de connaissances de l'équipe mais aussi leur compétence en gestion de projet dans un environnement dynamique et en évolution.