

Présentation Architecture Foosus

Saadi AFTIS

15 juin 2021

Plan

- 1 Introduction
- 2 Présentation du projet
- 3 Contexte du projet
- 4 Architecture
- 5 Livrables
- 6 Plan de communication
- 7 Technique de déploiement
- 8 Tableau de risques
- 9 Conclusion

Introduction

Foosus est une start-up âgée de 3 ans, qui officie dans le secteur de l'alimentation durable. Leur objectif est de soutenir l'alimentation locale et de mettre les consommateurs en contact avec des producteurs et des artisans locaux.

Présentation du projet

Foosus souhaite un nouveau système pour son site e-commerce et son application mobile, voici les principales demandes pour le nouveau système :

Présentation du projet

Foosus souhaite un nouveau système pour son site e-commerce et son application mobile, voici les principales demandes pour le nouveau système :

- ↪ Un système utilisant la géolocalisation.

Présentation du projet

Foosus souhaite un nouveau système pour son site e-commerce et son application mobile, voici les principales demandes pour le nouveau système :

- ↪ Un système utilisant la géolocalisation.

- ↪ Un système standard apte à l'évolution.

Présentation du projet

Foosus souhaite un nouveau système pour son site e-commerce et son application mobile, voici les principales demandes pour le nouveau système :

- ↪ Un système utilisant la géolocalisation.
- ↪ Un système standard apte à l'évolution.
- ↪ Avoir une première version d'ici 6 mois pour un budget de 50.000 \$.

Présentation du projet

→ Auditer le framework architectural actuel et garder ce qui fonctionne déjà correctement.

Présentation du projet

- ↪ Auditer le framework architectural actuel et garder ce qui fonctionne déjà correctement.

- ↪ Prendre en charge tous les types d'utilisateurs.

Contexte du projet

Après plusieurs années de travail et une expansion notable avec le système actuel, Foosus a remarqué que son architecture actuelle n'était plus apte à suivre les avancées technologiques requises par le domaine, de plus le système actuel utilise tellement technologies que Foosus passe le plus clair de son temps à réparer plutôt que d'innover. C'est à cause de ces raisons que Foosus a décidé de construire un nouveau système performant et standard.

Présentation de l'architecture

Voici un diagramme container niveau 2 montrant l'architecture choisie pour le nouveau système

Présentation de l'architecture

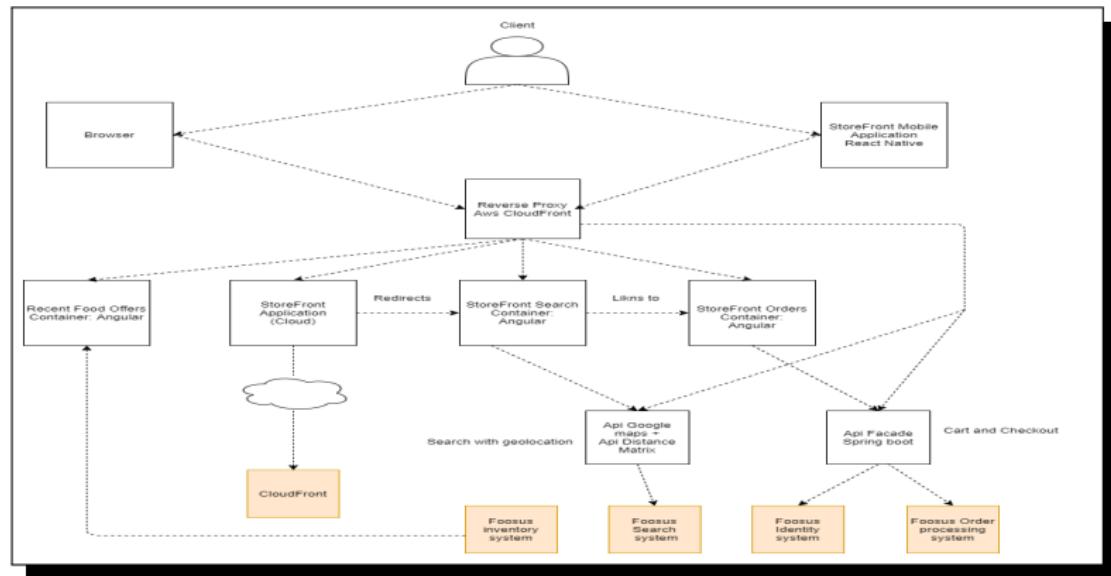


Figure 1 – Container Diagram

Comparaison des 2 systèmes

| | Ancien système | Nouveau système |
|--------------------|------------------------------------|---|
| Incidents | 25/mois | Maximum de 1/mois |
| Géolocalisation | Non | Oui |
| Standardisation | Non (Plusieurs technologies) | Oui (Seulement 3 technologies) |
| Sécurité | Peu sécurisé | Très sécurisé |
| Rapidité | lent | Très rapide (Grâce au CDN et Reverse proxy) |
| Mise à jour | Maj volumineuses et peu fréquentes | Maj non volumineuses et plus fréquentes |
| Reach | | Le monde entier |
| Déploiement de maj | Cause un Downtime | Aucun Downtime |

Durée du projet

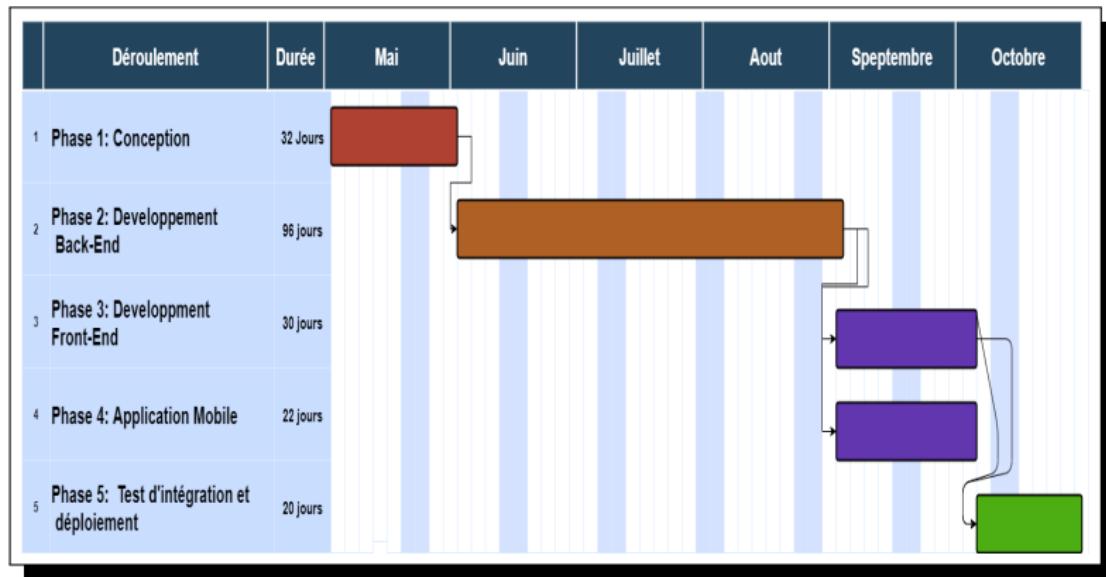


Figure 3 – Diagramme de Gantt

Technologies utilisées

↪ Spring Boot pour le Back-End.

Technologies utilisées

- ↪ Spring Boot pour le Back-End.
- ↪ Angular pour le Front-End.

Technologies utilisées

- ↪ Spring Boot pour le Back-End.
- ↪ Angular pour le Front-End.
- ↪ Ionic pour l'application mobile.

Réalisation de la vision Architectural

La réalisation se passera en 3 étapes :

Réalisation de la vision Architectural

La réalisation se passera en 3 étapes :

↪ Back-End.

Réalisation de la vision Architectural

La réalisation se passera en 3 étapes :

- ↪ Back-End.
- ↪ Front-End.

Réalisation de la vision Architectural

La réalisation se passera en 3 étapes :

- ↪ Back-End.
- ↪ Front-End.
- ↪ Services Cloud.

Le Back-End

On recodera tout ce que nous souhaitions garder de l'ancien système avec seulement Spring-boot, puis on implémentera l'api de Google Maps pour la fonctionnalité de géolocalisation

Le Front-End

Comme pour le Back-End on recodera tout le front avec seulement Angular.

Reverse Proxy et CDN

Ces deux-là nous permettront de protéger et fluidifier le trafic sur notre site, une implémentation par nos services serait trop complexe et trop couteuse, du coup on va opter pour la solution Cloud "Aws CloudFront"

Liste des livrables

↪ Documentation du nouveau système.

Liste des livrables

- ↪ Documentation du nouveau système.
- ↪ Toutes les bases de données nécessaires.

Liste des livrables

- ↪ Documentation du nouveau système.
- ↪ Toutes les bases de données nécessaires.
- ↪ Des fichiers "Java" et des fichiers de configurations pour le Back-end.

Liste des livrables

- ↪ Documentation du nouveau système.
- ↪ Toutes les bases de données nécessaires.
- ↪ Des fichiers "Java" et des fichiers de configurations pour le Back-end.
- ↪ Des fichiers "Html, css ,ts" constitueront le Front-end.

Fonctionnement de l'équipe

Voici pour commencer un schéma montrant la hiérarchie et les interactions entre les différents intervenants :

Fonctionnement de l'équipe

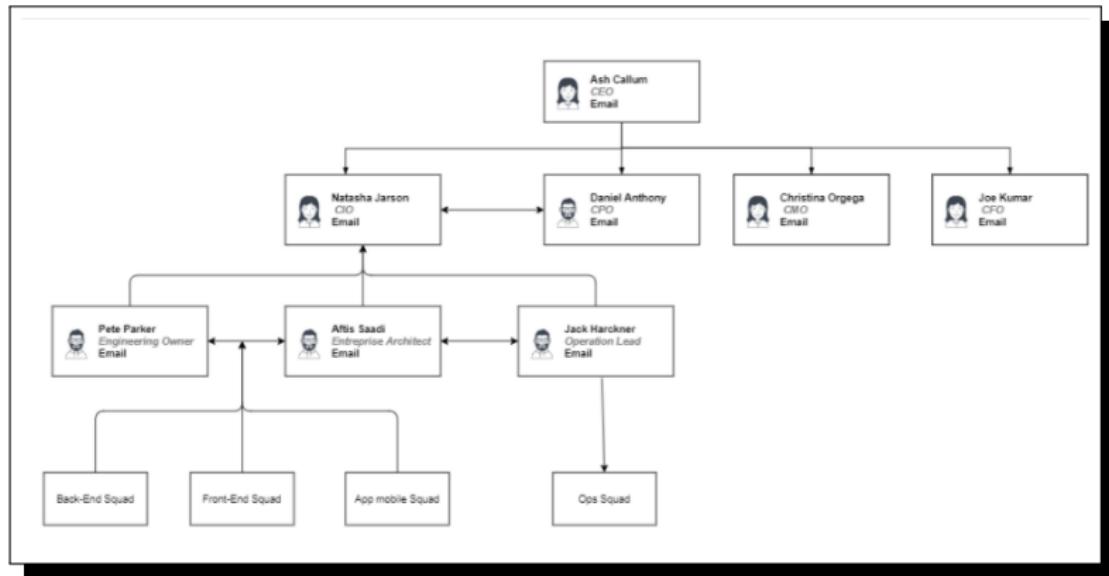


Figure 4 – Org Chart

Les équipes de développement travailleront avec la méthode agile "Scrum" c'est la méthode idéale pour réaliser la demande de Foosus en ayant des livrables régulièrement, chaque service fera des réunions journalières (Présentiel ou en distanciel avec l'utilisation de Teams) où chaque membre parlera de son avancement ce qui nous permettra de limiter voir enlever tous les retards. Concernant les livrables on mettra en place des Sprint d'environ 20 jours ce qui fait qu'à chaque fin de sprint on aura un nouveau livrable (la durée dépendra surtout de la complexité de la tâche).

Déploiement Blue-Green

Le blue-green déploiement consiste à mettre la nouvelle version du site dans de nouveaux serveurs et ensuite router l'utilisateur instantanément vers la nouvelle version, ce qui nous permet de ne pas avoir de downtime. Cette méthode est risquée car si on a un bug les utilisateurs en seront affectés. Alors pour corriger cela on fera plein de tests d'intégration dans des environnement de pré-production mais on utilisera aussi des technique telles que le "Feature Toggle" ce qui permet de ne pas prendre en compte les fonctionnalités non achevé d'un long sprint.

Déploiement Blue-Green

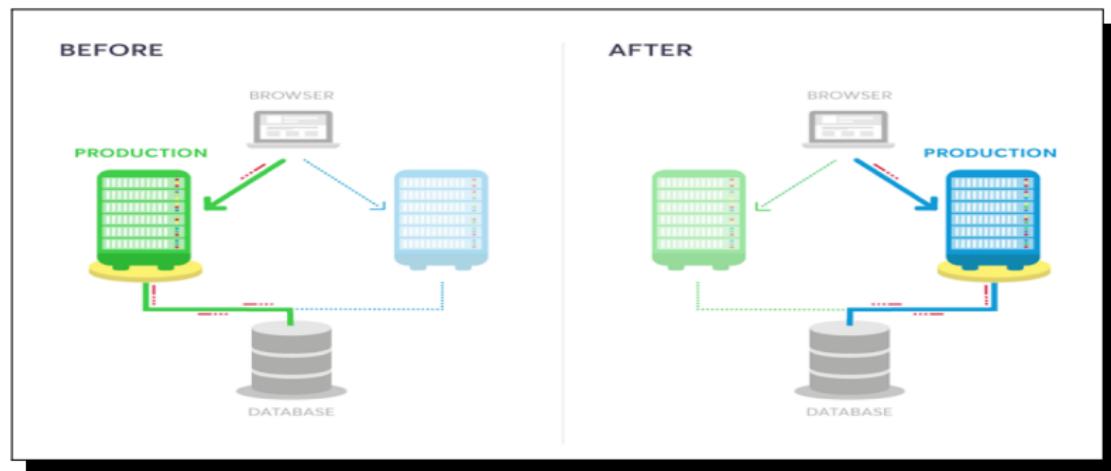


Figure 5 – Blue-Green deployment

Risques

| Description | Gravité | Probabilité | Actions préventives | Actions correctrices |
|---|----------------|--------------|---|--|
| Changement courant dans le cahier des charges | Catastrophique | Peu probable | Se mettre d'accord lors de la réunion de présentation du cahier des charges fonctionnel | Atelier pour figer le périmètre avec la MOA |
| Manque de compréhension de la nouvelle architecture | Catastrophique | Probable | Expliquer clairement et dans le détail à tous les membres de l'équipe la nouvelle architecture | Travailler en scrum permet de corriger l'erreur assez rapidement |
| Responsables non satisfait | Grave | Peu probable | Réunion mensuel avec les responsables pour présenter les nouveaux changements | Se remettre d'accord sur la direction du projet et raccourcir la durée entre 2 réunions avec les responsables. |
| Frictions au sein de l'équipe projet | Mineur | Peu probable | Définir clairement et précisément les rôles et les tâches de chacun dans le projet | Aborder tous les points de litiges et les résoudre par le dialogue |
| Un ou plusieurs membres de l'équipe tombent malade | Grave | Peu probable | Ne pas laisser les gens malade venir travailler au bureaux pour ne pas contaminer d'autres employés | -Si la durée est longue, engager un développeur en freelance -Mettre en place un système de télétravail. |
| Un des membres de l'équipe perd sa motivation | Mineur | Peu probable | Mettre en place des meetings hebdomadaires pour partager les avancées de tous | Le rencontrer en tête-à-tête pour essayer de comprendre pourquoi il est démotivé |
| Client a du mal à utiliser la nouvelle interface | Majeur | Peu probable | -Ne pas trop changer l'interface. -Engager un ingénieur QA | -Proposer un tuto lors de la première connexion -Faire un sondage et présenter les résultat à l'équipe UI |

Figure 6 – Risques lors de la réalisation du projet

Conclusion finale

Pour résumer cette présentation en quelques mots :

- Le nouveau système sera plus performant plus évolutif et plus sécurisé que l'ancien.

Conclusion finale

Pour résumer cette présentation en quelques mots :

- ↪ Le nouveau système sera plus performant plus évolutif et plus sécurisé que l'ancien.
- ↪ Le nouveau système utilisera la géolocalisation pour toucher des gens dans le monde entier.

Conclusion finale

Pour résumer cette présentation en quelques mots :

- ↪ Le nouveau système sera plus performant plus évolutif et plus sécurisé que l'ancien.
- ↪ Le nouveau système utilisera la géolocalisation pour toucher des gens dans le monde entier.
- ↪ Le projet respectera les délais de 6 mois avec un budget de 50.000 \$