

Machine Social Network

Diogo FERREIRA VENANCIO

Travail de Bachelor 2017

Filière Informatique - Orientation Développement logiciel et multimédia

Professeur-e-s: Hatem GHORBEL

Expert-e-s: Fouad SLIMANE

Description

De nos jours avec des appareils produisant de plus en plus de données, on cherche à exploiter ces données de plusieurs manières. Machine Social Network explore le concept de réseau social de machines à l'aide d'appareils industriel connectés.

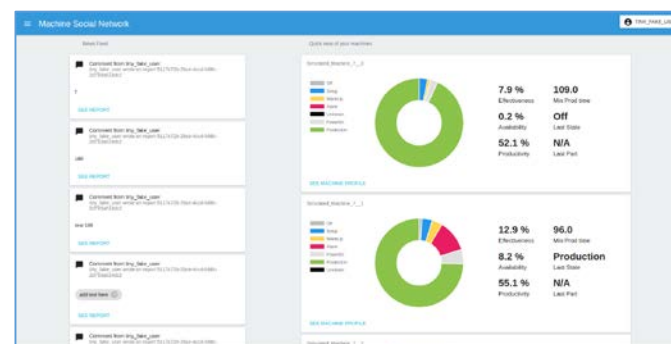
Le premier but est de traiter et stocker les informations des machines à grande échelle. Pour cela la plateforme Azure a été utilisée, ce qui permet de mettre en place une base de données NoSQL à grande échelle : CosmosDB.

Les données sont affichées dans une app web qui permet à des clients et experts du service après vente de discuter de ces données via des commentaires et vidéo-conférences. Chaque machine possède une page de profil avec ses données.

Résultats

Résultats

Le résultat est une plateforme complète disposant d'un pipeline de traitement et de stockage de données. De plus une application web interactive a été mise au point.



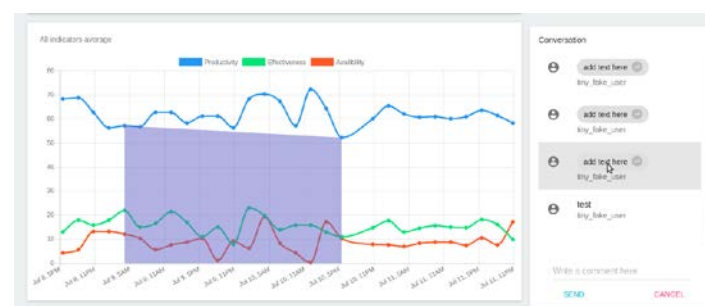
Page d'accueil d'un client avec l'état de ses machines actuelles

Le système a été conçu afin de pouvoir aisément évoluer selon la charge de travail (nombre de machines). Le concept étant vraiment expérimental, cela a demandé passablement d'imagination.

Déroulement

La méthodologie de développement employée était agile. Le début du projet était une exploration du concept qui est encore nouveau. Le projet s'est déroulé avec les phases principales suivantes:

- Etude des fonctionnalités d'un réseau social de machines
- Etude des données à disposition
- Mise en place de l'infrastructure de stockage et traitement de données
- Mise en place de l'interface web



Block de données commenté avec une zone de graphique mise en évidence par un utilisateur

Des concepts de communications tels que des commentaires avec possibilité de spécifier des zones de graphiques et des appels vidéos conférences intégrés à l'application ont été mis au point.

Perspectives

Beaucoup de perspectives sont possibles comme la visualisation 3D de la machine intégrée à la page de profil, l'affichage de prédictions de pannes. Des réponses automatisées pour des questions simples dans les commentaires. Grâce à ce produit le mandant peut se démarquer de ses concurrents avec un produit unique et original.