

Etude de cas



1. DESCRIPTION

Maintenance des équipements CVC par capteur

PARTENAIRE	LIEU	DATE/DUREE
BOC	Pologne	2018 - actuel

2. DEFI DE LA TRANSFORMATION NUMERIQUE

2.1. TRANSFORMATION DE L'ENTREPRISE

Les entreprises modernes sont confrontées à de nombreux défis. Certains d'entre eux sont liés à l'expérience client ou employé, d'autres aux aspects de coût et désormais de plus en plus souvent à l'écologie.

La société A propose des services de Facility Management pour des milliers de sites à travers l'Europe. Les clients de la société A sont souvent des sociétés de vente au détail ou de production ainsi que des prestataires de services (y compris les banques et les télécommunications).

L'un des aspects les plus importants de l'offre de la société A est la maintenance des équipements CVC (chauffage, ventilation et climatisation).

Traditionnellement, lorsque l'équipement tombait en panne, les clients devaient appeler la société A pour demander la visite d'un technicien. Cependant, cette approche n'est plus valable.

Pour les entreprises de vente au détail et de services, la défaillance du CVC peut entraîner une baisse de la satisfaction de leurs clients. Pour tous les secteurs, cela entraîne également une baisse de la satisfaction de leurs employés et parfois aussi des pertes tangibles dues, par exemple, au dysfonctionnement de l'équipement qui nécessite des conditions spéciales pour fonctionner correctement.

De plus, les clients sont plus exigeants et n'acceptent pas les longs délais d'attente. Puisqu'il n'est pas viable d'embaucher des techniciens supplémentaires pour des situations de pannes inattendues chez de nombreux clients à la fois, la société A a dû repenser son approche pour mieux utiliser ses ressources tout en offrant plus de valeur (ne pas concurrencer à bas prix uniquement) .

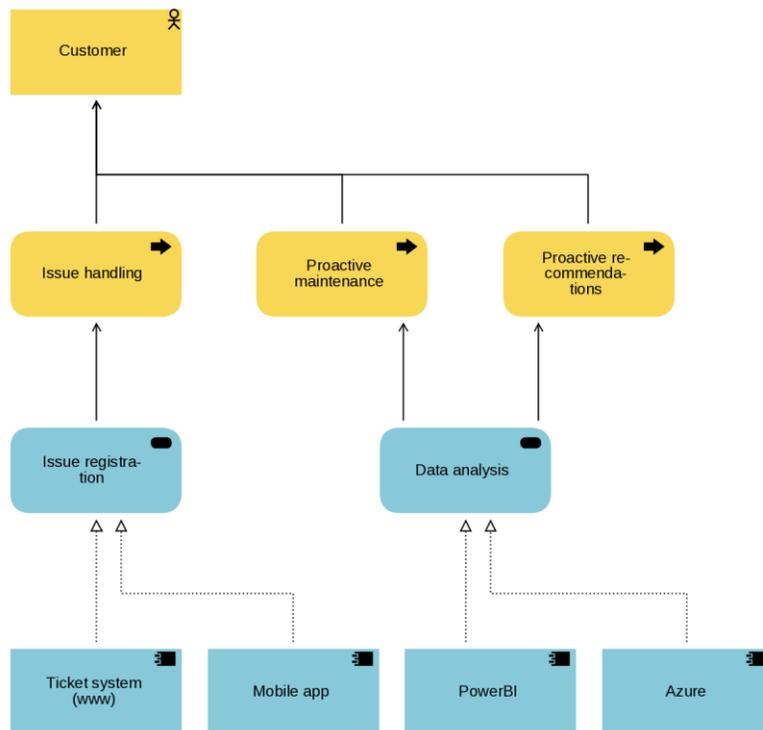
2.2. TRANSFORMATION CONCEPTUELLE

La société A a décidé d'adopter le numérique comme nouveau mode de fonctionnement. Ils ont également repensé le rôle qu'ils jouent: d'une entreprise de maintenance à un partenaire fiable, qui peut non seulement s'assurer du bon fonctionnement des équipements CVC, mais aussi sur la base

Etude de cas

des données des capteurs traitées par des solutions de BI (Business Intelligence) et de Big Data, qui peut agir comme un conseiller de confiance en aidant les clients à réduire leur consommation d'énergie (ce qui les aide à montrer qu'ils sont respectueux de l'environnement et leur permet de réaliser des économies) et à optimiser la façon dont les équipements CVC sont utilisés. D'un point de vue interne, la société A a décidé de passer d'une maintenance réactive à une maintenance proactive sur la base de données qui permettent une bien meilleure utilisation de techniciens qualifiés.

Afin de planifier cette transformation, ils ont utilisé l'outil EAM pour créer des diagrammes ArchiMate similaires à l'exemple ci-dessous.



2.3. TRANSFORMATION TECHNIQUE

D'un point de vue technique, la société A a dû développer de nouvelles compétences. Depuis quelques années, les clients pouvaient non seulement appeler ou envoyer des e-mails concernant des problèmes d'équipement, mais également envoyer des billets via un site Web spécial fourni par la société A.

Etude de cas



Cependant, l'expérience a montré que, souvent, ces rapports sont envoyés trop tard lorsque l'équipement est déjà cassé et a besoin de travail supplémentaire pour les réparer et qu'ils manquent de détails, de sorte que les techniciens n'ont pas une image complète de ce qui se passe, ce qui nécessite un peu plus de temps de leur part.

Par conséquent, en plus des canaux traditionnels, la société A a décidé de proposer également des applications mobiles (iOS et Android) qui permettent aux clients d'envoyer des billets (également avec des photos prises avec un smartphone) et de donner un aperçu de ce qui se passe.

Afin de permettre une approche proactive, la société A a décidé d'équiper les sites clients de mini-serveurs connectés avec des capteurs liés aux équipements installés. L'utilisation de l'IoT permet non seulement de vérifier les paramètres de base tels que la température et l'utilisation d'énergie, mais également les vibrations. Pour utiliser les données des capteurs, BI et Big Data sont utilisés.

3. SOLUTION

La société A a décidé d'offrir à ses clients un service étendu : ils entretiennent non seulement l'équipement, mais offrent également un aperçu de l'utilisation actuelle de l'équipement et de l'énergie utilisant la technologie BI via la gestion de tableaux de bord spécifiques. L'analyse Big Data permet non seulement d'envoyer des techniciens avant même que le client ne remarque que quelque chose ne va pas avec l'équipement (ce qui réduit les coûts pour la société A, mais augmente également la satisfaction du client car ils n'ont pas à faire face à des activités perturbées en raison d'un dysfonctionnement de l'équipement), mais suggère également un changement d'utilisation afin d'éviter le gaspillage d'énergie.

4. COMPÉTENCES ET APTITUDES CLÉS

- Développement d'applications mobiles
- Business Intelligence (BI)
- Analyse Big Data
- IoT (y compris la sécurité IoT)

5. RESULTATS

La société A travaille toujours à l'extension de la solution décrite, mais elle s'est déjà révélée très utile. Cela a permis à la société A d'augmenter ses bénéfices de plus de 50% par rapport à la situation avant le début de la mise en œuvre.

Etude de cas



Les informations fournies par la société A permettent aux clients de réduire considérablement les dépenses en électricité (environ 10% en moyenne).

6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les expériences de la société A montrent qu'une meilleure utilisation des données offre de nombreux avantages

- Contact plus rapide avec les clients via des applications mobiles, ce qui permet également d'obtenir les informations nécessaires avant que le technicien ne se présente chez le client
- L'utilisation des données des capteurs permet des actions proactives plutôt que réactives, ce qui réduit les coûts et augmente la satisfaction des clients
- L'analyse des données peut également aider à offrir des services à valeur ajoutée
- Cependant, tous ces services doivent être mis en œuvre avec la sécurité à l'esprit !

7. REFERENCES

Pour aller plus loin :

- <https://www.govtech.com/fs/Company-Invests-Millions-in-Using-Tech-to-Transform-HVAC-Industry.html>
- <https://azure.microsoft.com/de-de/blog/digital-transformation-with-azure-iot/>