

# Case Design Sheet



## 1. DESCRIEREA CAZULUI

**TITLU: Mentenanta echipamentului HVAC bazata pe Senzor.**

PARTENER	LOCATIE	TIMP/DURATA
BOC	Poland	2018-prezent

## 2. PROVOCAREA TRANSFORMARII DIGITALE

### 2.1. BUSINESS TRANSFORMAREA AFACERII

Companiile modern se confrunta cu multe provocari. Unele dintre ele sun referitoare la exeperienta clientului sau a angajatului, altele la aspectele legate de costuri si, din ce in ce mai mult referitoare la aspectele ecologice.

Compania A ofera servicii de Facility Management pentru mii de locatii din Europa. Clientii companiei A sunt deseori companii de vanzari cu amanuntul, companii productoare sau companii furnizoare de servicii (inclusic banci sau firme de comunicatii).

Unul dintre cele mai importante aspect ale Companiei A este mentenanta echipmentului HVAC (Incalzire, Ventilatie si Aer Conditionat).

In mod traditional, cand echipamnetul se defecteaza, clientii trebuie sa sune Compania A pentru a cere vizita unui tehnician. Oricum, aceasta abordare nu mai este valabila.

Pentru companiile de vanzare cu amantul si servicii, defectarea HVAC-ului poate duce la scaderea satisfactiei clientilor lor. In toate sectoarele duce de asemenea la scaderea satisfactiei angajatilor si, uneori, la costuri efective datorate, de exemplu, functionarii defectuase a echipamentului care cere conditii penru a functiona corect.

In plus, clientii sunt tot mai petentiosi si nu accepta timpi de asteptare lungi. Cum nu este viabil sa angajezi tehnicieni in exces pentru situatii de defectiuni neasteptate la mai multi clienti deodata, compania A a trebuit sa-si reconsidere abordarea pentru a-si folosi resursele mai bine in acelasi timp oferand mai multa valoare (nu doar fiind competitive din punct de vedere cost scazut).

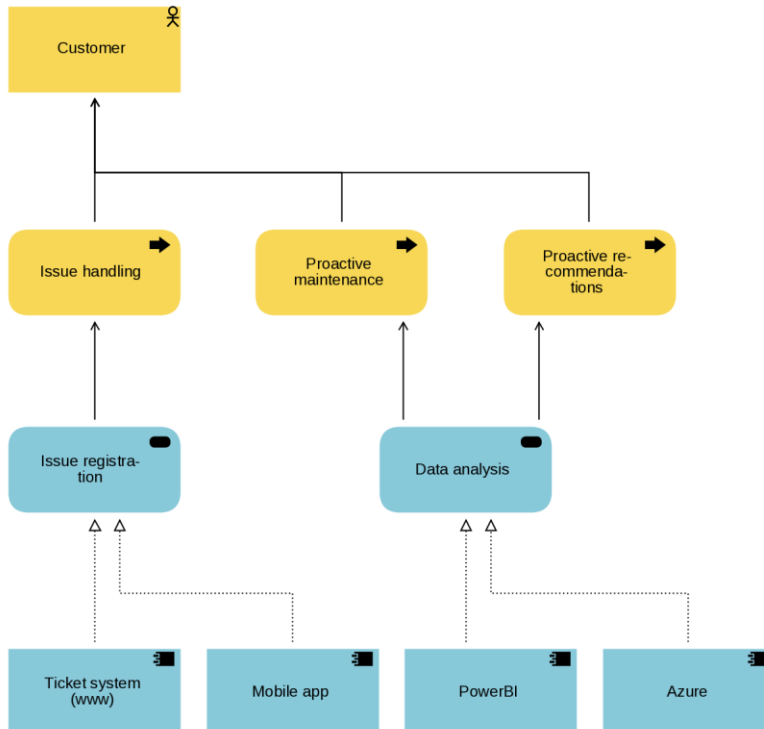
### 2.2. TRANSFORMAREA CONCEPTUALA

Compania A a decis sa imbratiseze Digitalizarea ca un nou mod de operare. Compania a reimaginat rolul pe care il joaca: de la o companie care furnizeaza mentenanta, la un partener de incredere, care nu doar asigura ca echipamnetul HVAC lucreaza bine si sigur, pe baza datelor de la senzori si procesate de catre BI (Business Intelligence) iar solutiile Big Data pot actiona ca si un sfatuitor de incredere, ajutand clientii sa-si reduca consumul de energie (amandoua ajutand sa fie ecologici si sa

# Case Design Sheet

salveze bani) si sa optimizeze modul in care HVAC este utilizat. Din perspectiva interna, compania A a decis sa treaca de la mentenanta reactiva la proactive pe baza datelor care le permite o mai buna utilizarea a tehnicienilor calificati.

Pentru a planifica aceasta transformare, ei au folosit tool-ul EAM pentru a crea diagramele ArchiMate ca in exemplul de mai jos.



## 2.2. TRANSFORMAREA TEHNICA

Din punct de vedere ethnic, compania A a trebuit sa dezvolte experiente si cunostinte noi. De ani de zile clientii nu doar au sunat sau au trimis mai-uri cu problemele echipamentului, dar au trimis si tichete prin site-uri web furnizate de catre compania A.

Experienta arata ca foarte des aceste rapoarte sunt trimise prea tarziu, cand echipamentul este deja stricat si cere lucru in plus pentru reparare. In plus, tehnicienilor le lipsesc detaliile, nu au o imagine completa despre ce se intampla iar asta cere mai mult timp din partea lor.

De aceea, pe langa canalele traditionale, compania A a decis sa ofere si aplicatii mobile (iOS si Android) care permit clientilor sa faca tichete de raportare (incluzand poze facute cu telefonul smart) ca sa dea un sumar cu ce se intampla.

# Case Design Sheet



Pentru a permite o abordare proactivă, compania A a decis să echipeze locațiile clienților cu mini-servere conectate la echipament prin senzori. Utilizarea IoT permite nu doar verificarea parametrilor de bază ca și temperatură și energia utilizată dar și vibrații. Pentru a obține datele de la senzori, atât BI cât și Big Data sunt utilizate.

## 3. SOLUȚIA

Compania A a decis să ofere clienților servicii extinse prin care nu doar menține echipamentele dar de asemenea oferă date despre utilizarea actuală a echipamentului și a energiei utilizând tehnologia BI via dashboard de management special. Analiza datelor din Big Data permite nu doar trimiterea tehnicienilor înainte ca clientul să observe că ceva merge rău cu echipamentul (care scade costurile companiei A și deci în final și ale clientului), dar și sugerarea de schimbări în utilizare în vederea evitării risipei de energie.

## 4. ABILITĂȚI ȘI COMPETENȚE CHEIE

- Dezvoltarea de aplicații mobile
- BI
- Analiza de Big Data
- IoT (inclusiv securitate IoT)

## 5. REZULTATE

Compania A lucrează încă la extinderea soluției descrise, dar a dovedit deja utilitatea ei. A permis companiei să crească profitul cu peste 50% comparativ cu situația dinaintea startului implementării.

Datele furnizate către compania A permit clienților să reducă semnificativ costurile cu electricitatea (aproximativ cu 10%).

## 6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Experiențele companiei A arată că o mai bună utilizare a datelor oferă mai multe beneficii:

- Contact mai rapid cu clientul prin aplicațiile mobile care ajută să primească informațiile necesare înainte ca tehnicienii să apară la locația clientului.
- Utilizarea datelor de la senzori permite acțiuni proactive în locul celor reactive, reducând costurile și crescând satisfacția clienților.
- Analiza datelor poate oferi de asemenea servicii care adaugă valoare.
- Aceste servicii trebuie să fie implementate având în minte securitatea.

# Case Design Sheet



## 7. REFERINTE

Cititi de asemenea:

- <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/>

## 8. APENDICE

-