


ACCENTURE S.L:

INTELLIGENT CLIMATE: eraikinen energia-kudeaketa adimenduna



Jone Retolaza
jone.retolaza@accenture.com
670397120

 **Jarduera:** Accenture konpainia globala da. Zerbitzuak eta irtenbideak eskaintzen ditu estrategian, aholkularitzan, digitalean, teknologian eta eragiketetan, eta esperientzia eta espezializazioa uztartzen ditu, bezeroei laguntzeko eta eraldatzeko.

 **Sektorea:** Informazioaren eta informatikaren teknologiek lotutako beste zerbitzu batzuk

 **Enplegatutako pertsonen kopurua:** 1500

 **Lokalizazioa:** Parque Tecnológico de Bizkaia, Astondo Bidea, 48160 , Derio, Bizkaia

ESTATU mailako berrikuntza INKREMENTALA**Zergaitik izango litzateke berrikuntza kasu praktiko bat?**

Esperientzia horrek IoT-en eta Adimen Artifizialean oinarritutako Berrikuntzako irtenbide iraultzaile baten garapena, integrazioa eta eskalatzea erakusten duelako, baita aktibo konektatuak kudeatzeko SAP Leonardo plataformari buruzko datuak denbora errealean jasotzean, kudeatzean eta aztertzean ere.} Konponbideak energia-aurrezpenak maximizatzen dituen tresna bat du, IoT, Adimen Artifiziala eta Cloud Computing erabiliz, fakturazio elektrikoaren kurbaren % 15-20 aurrezteko ahalmena duena. Bikaintasun operatiboa eta energiaren erabilera arduratsua lortzen du.

KASU PRAKTIKOARI BURUZKO INFORMAZIO ZEHATZA

Accenture aholkularitzako eta zerbitzu profesionaletako enpresa globala da, eta estrategia zerbitzuak, aholkularitza digitala, teknologia eta eragiketak eskaintzen ditu. Munduko aholkularitza-enpresa handienetako bat da, eta 120 herrialdetan baino gehiagotan jarduten du, nahiz eta bere egoitza Dublinen (Irlanda) izan. Bereziki, 2010eko hamarkadaren hasieran, Accenturek bere negozioen eraldaketa handia egin zuen, eta inbertsio handia egin zuen teknologian eta teknologia digitaletan. Accenturek berrikuntza bultzatzen du, munduak lan egiteko eta bizitzeko duen modua hobetzeko.

Lan-ildo horretan kasu berriak bilatzeko, aztertu zen erakundearen eraikinek energia kontsumoaren % 36 eta CO2 isurien % 40 eragiten dutela. Kontsumo-eskariak urtez urte gora egiten jarrai ez dezan, 2018an "Intelligent Climate" proiektua sortu zen Madrilgo egoitzan, eta 2019rako Bilbon ezarri ahal izan zen. Ekimena klimatizazio-prozesuaren eredu matematikoa erabiltzen duen sistema baten garapenean oinarritzen da, sistemaren portaera aurreikusteko.

Horretarako, erakundeak bere instalazioetan jarri zuen arreta. Hortik zer digitalizatu zitekeen pentsatu zuten, eta ikusi zuten gaur egun kontsumo handiena zuena eta mundu-mailan isurketen % 40 eragiten duena eraikinaren kontsumoa bera zela. Beraz, bulegoko klimatizazio makina itzaltzea eta piztea den guztiaren kontrola monitorizatzeko modua digitalizatu zuten, kontsumoa murrizteko helburu nagusiarekin, hau da, aktibo bat digitalizatzea, kasu honetan eraikina bera.

Orokorrean, erakundea oso proaktiboa da hainbat erakunderekin lankidetzan aritzeko, bere proiektuak gauzatzeko. Hala ere, ekimen horretan, exekuzioa guztiz barnekoa izan zen, makinak aztertzeko unean izan ezik; izan ere, kasu honetan, hainbat fabrikatzaileen makinak zirenez, bakoitzaren fabrikatzailearekin hitz egin behar izan zuten.

ACCENTUREn garapen iraunkorraren helburuarekin jarraituz, eraikinen kontrol eta kudeaketa energetikoaren ikuspegi tradizionalak aktibo konektatu edo "Bunding as a Service" batera igaro gara, eta, bertan, jasotako datuak balioetsi egiten dira erabakiak denbora errealean hartzeko. Halaber, IoT konektagarritasun berria, protokolo tradizional eta itxien aldean, protokolo ireki eta estandarizatupean eskalatuta, konponbide negozio-gaitzailea izan da.

Gainera, "Intelligent Climate" ekimenari esker, erakundeak berehala egokitu ahal izan du COVID 19ak eragindako egoerara, emaria kontrolatuz eta bulego guztietan airea berrituz, profesionalen segurtasuna eta higiena zaintzeko.

Aurrekariak

Ekimena ACENTUREk duen zerbitzu-zorro baten (SAP Leonardo) ondorioz sortu da. Bertan, plangintza adimendunak egiten dira. Oinarri hori izanik eta erakundearen garapen iraunkorraren helburuari jarraituz, erakundeak etengabe bilatzen ditu kasu errealistagoak eta bezeroen problematika islatzen dutenak. Horrela, "Intelligent Climate" sortu zen, gertu zuten aktibo bat esploratzeko eta, hortik aurrera, irtenbide berritzaileak aplikatu ahal izateko. Beraz, kasu honetan, lan egiten duten bulego-eraikinari aurre egitea erabaki zuten.

Erronka

Ekimena gauzatu bitartean, erakunde iraunkorragoa izatea lortu nahi izan zen. Bidean hainbat erronka aurkitu ziren, baina guztien artean handiena izan zen ingeniariaren zatia (mekanikoena) Adimen Artifizialaren zatiarekin integratu behar izatea, eta bi aldeak elkartu behar izatea, makina tradizionalak eta hodeiko plataforma guztiek elkar ulertu ez ezik, haien artean datuak integratzeko plataforma berri baten bidez komunikatu ahal izateko. Hau da, makinei adimena eman ahal izatea.

Ekintzak

1. Eraikinaren egungo egoera eta makinaren antzintasuna ikusteko aurretzeko azterketa egitea, proiektua gauzatzeko aukerarik dagoen aztertzeko.
2. Kanpoko interprete baten bidez kutxa beltzera sartzea, makinek ez baitzuten hizkera irekirik hitz egiten.
3. Eraikuntzen hastea; hasteko, klimatizazio-makinen seinaleak hartu ziren, hala nola tenperaturari buruzko datuak, funtzionamendu-egoera, piztu/itzaltzea eta aireztapenaren emaria.
4. Kanpoko baldintzak sartzea, App batekin konektatuta, aldagai guztiak ekosistema berean integratzeko, eta, hala, etorkizunean aurreikusteko gaitasuna izango duen algoritmia-eredu bat elikatuko duen "end to end" nahiko indartsua izateko.

5. Erraz eskalatzeko moduko aldagai anitzeko kontrol prediktiboko algoritmoak garatzea.
6. Energia-aurrezpenak egiaztatzeko IMPVP metodologia ezartzea.
7. Helburuak eta kostua efizientzia energetikoaren bidez kontrolatzeko estrategia definitzea.
8. Eraikinean zituzten datu historikoak aztertzea. Horretarako, nola funtzionatzen ari zen aztertu zuten, eta eraikinaren mantentze-lanetako langileekin ere hitz egin zuten, erabiltzailearen esperientzia berria beren know-howaren bidez egokitzeke.
9. Eraikin osoaren kontrol zentralizatua lortzea.

Lortutako emaitzak

- Eraikin bakoitzeko energia-fakturen guztizko kontsumoa % 8 eta % 10 artean murriztea lehen urtean.CO2 isurietan neurtutako karbono-aztarna murriztea, aurreztutako 1.000 kWh bakoitzeko 2 kg CO2 baino gehiago isurtzea saihestuta.
- Langileen artean erosotasuna areagotzea, eta horrek Smart office postontziaren bidez klimatizazioagatik eginiko keak % 25etik gora murriztea ekarri du.
- Energiaren urteko gastua aurrezte eta eragiketen eta mantentze-lanen kostu berriak saihestea.
- Ikusgarritasun handiagoa izatea eskariaren kudeaketan eta ekipo kontsumitzaileen kontsumo-ereduetan, denbora-tarte garestienetan elektrizitatearen prezioan izandako aldaketei erantzuteko.
- Klimatizazio-makinen bizi-zikloa hobetzea.
- Eraikinen gobernantza eta enpresaren energia-gardentasuna hobetzea.
- Erabiltzailearen esperientzia areagotzea chatbot zerbitzu baten bidez, bulegoan egiten duen lanaldian langilearen baldintza onenak zaintzen saiatzeko.
- 2019ko SAP Innovation Awards sarietan finalista izatea.

KASUAREN KATEGORIZAZIOA

Berrikuntza-eremuak:

- Produktua: Software-a.

Aukera arloak:

- 1 - Trantsizio energetiko/klimatikoa
- 2 - Eraldaketa teknologikoa/digitala

Christian Calvillo (Industria Xen eraldaketa digitaleko aholkularia)

"Intelligent Climate" soluzioa aktiboaren administratzaileari gure soluzioa ematen dion zerbitzu bat da, edo, bestela, end-to-end irtenbide integral kustomizatu gisa heda daiteke".

Jone Retolaza (Innovation Lead)

"ACCENTUREn gidalerro argia dago iraunkortasunaren eta ingurumenaren gaian berritzeko, ahal den neurrian. Proiektu honek urrats bat gehiago ematea ekarri du, gure berrikuntza-aukeren barruan, atetik barrura".

Innovation Index Score: ★★☆☆★

Lerrokatze estrategikoa: ★★★★★

Kreatibitatea: ★★☆☆★

Kolaborazioa eta hibridazioa: ★★★★★

Sistematizazioa: ★★★★★

Eraginkortasuna emaitzetan: ★★★★★

Efizientzia emaitzetan: ★★★★★

Erreplikagarritasuna eta transferigarritasuna: ★★☆☆★

★

Eragina: ★☆☆★★

Aintzatespena: ★★★★★