

White Paper

Van start gaan met IoT



Welkom in de toekomst

Stel je eens voor: machines die jou vertellen wanneer ze op welk onderdeel wat extra liefde en aandacht behoeven en fabrieken die deze slimme machines verbinden om dure uitvaltijd te voorkomen. Kortom; cloud intelligentie die jouw business naar een hoger level tilt, met als ultiem doel het genereren van nieuwe business. Koffiedik kijken? Welnee, de toekomst is al hier! Met IoT, Integration of Things, maak jij jouw wereld nu meetbaar en voorspelbaar. Het stelt je niet alleen in staat om geïnformeerde, maar ook om betere en snellere beslissingen te nemen over het managen van jouw organisatie. Welkom in een toekomst van oneindige mogelijkheden!

IoT: een kans die je niet wilt missen

Dankzij IoT kunnen we alles wat kan worden aangesloten ook met elkaar verbinden, waardoor hele industrieën op z'n kop komen te staan. Een beetje eng? Absoluut, maar zeker ook een enorme kans die jij niet wilt missen! IoT biedt je inzicht in de prestaties van

jouw machines. Dat biedt jou operationeel meer inzicht en tilt je organisatie naar een hoger level.

Klinkt goed, dat IoT, maar wat is het nou precies? Iedere IoT-oplossing bestaat uit drie fundamenteën die gezamenlijk een ijzersterke basis vormen:

1. Machines

Binnen IoT draait alles om 'de data' die jou inzicht bieden in de optimalisatie van 'de dingen'. Bij deze 'dingen' kun je in een B2C landschap denken aan producten en binnen onze industrie aan machines, die vaak in verschillende fabrieken, in verschillende landen staan. De informatiegegevens, of ook wel data, van deze machines zijn van grote waarde. Ze vertellen jou exact hoe het ervoor staat met jouw machines. Sommige machines kennen wel honderd waardevolle datavelden. De vraag is; wat doe jij daar nu mee?

2. Cloud Platform

Omdat de machines van één organisatie vaak op verschillende locaties, in verschillende landen staan, is het voor veel ondernemers lastig om de data op één centrale plek te verzamelen. Het cloud platform biedt dan oplossing. Dit platform omhelst een geïntegreerd fysiek of virtueel entiteitensysteem met applicaties en componenten die verschillende IoT-services bieden, zoals data-analyse, systeemintegratie, operationele monitoring en een gecentraliseerd beheer.

3. Edge

Werk jij ook met machines die al jaren oud zijn, maar nog steeds prima functioneren? Dan ben je niet de enige. Helaas kennen deze machines nog niet de mogelijkheid om data naar een centraal cloud platform te sturen. Dan maar alles opnieuw aanschaffen? Welnee zeg! Daar komt de 'edge', of ook wel; het tussencomponent kijken. Dit component zorgt voor de connectie tussen het cloud platform en jouw machines. De edge neemt lokale beslissingen, gecontroleerd door de cloud. De telemetrie wordt nog steeds naar de cloud gestuurd, al dan niet 'geaggregeerd'.

Op reis: je bedrijfsvoering naar een hoger niveau

Het is je vast niet ontgaan; onze industrie is minder voorspelbaar dan ooit tevoren. Als ondernemer moet jij er continu voor zorgen dat jouw productiviteit blijft stijgen, want leun je achterover, dan holt je concurrentie je razendsnel voorbij. De enige manier waarop jij op een duurzame manier vooruitgang boekt, is door een 'verbonden' bedrijf te worden of te blijven. Verbonden met klanten en leveranciers, medewerkers én machines. IoT biedt jou, met een constante stroom van actuele en toepasbare informatie, toegevoegde waarde in jouw bedrijfsvoering om verbonden te kunnen zijn. Hierdoor blijf jij flexibel genoeg om je snel aan te passen. En dat is nodig ook, want in onze industrie is verandering de enige constante.

Natuurlijk verander je jouw bedrijfsvoering niet van de ene op de andere dag. Gelukkig hoeft dat ook helemaal niet. Dat gaat meestal in drie belangrijke stappen. Deze stappen vormen een doelgericht pad, dat het mogelijk

maakt jouw voortgang te meten, kleine successen te vieren en bij te schaven daar waar nodig. Aan de hand van het IoT-volwassenheidsmodel ga je 'op reis'.

1. Remote Monitoring

Je start met de bouwsteen van IoT: het genereren en verzamelen van data. In de praktijk betekent dit dat jij jouw services of producten koppelt aan de machines die data vastleggen en aan de 'edge' die deze data verzendt. In deze fase bepaal jij hoe je jouw machines beheert, hoe je eventuele connectiviteitsproblemen oplost en hoe je jouw data veilig vastlegt en verzendt. Daarmee ben jij voortdurend in controle over de staat van je machines en speel jij snel en slim in wanneer deze eventueel down gaan.

2. Business Workflow

In stap twee voegen we waarde toe; jouw data krijgt betekenis. Je gaat op verkenning. Hanteer jij reeds een concept voor het gebruik van jouw gegevens of ben je hierin nog volkomen 'groen'? Welke werkwijze past bij jou en hoe verkrijg jij waarde uit jouw data? In deze stap optimaliseer jij het gebruik van materiaal en verkrijg je inzicht in supply chain en de status van productie. Kortom; jij bepaalt hoe jouw Business Workflow vorm krijgt.

3. Advanced Analytics

Na de verkennende fase ontdek jij ongetwijfeld dat jouw data veel talrijker en waardevoller zijn dan je misschien in beginsel dacht. Een investering in technologie die automatisch inzichten extraheert, lijkt dan waarschijnlijk ook een slimme keuze. Hierbij kun je denken aan een investering in geavanceerde algoritmen, statistische modellen en stochastische procesmodellering, zoals deep learning, machine learning en artificial intelligence. Daarmee anticipeer jij op service issues en plan je slim onderhoud in. Ook creëer je nieuwe en verbeterde producten op basis van de verzamelde data.

Veel informatie? Dat snappen wij. Gelukkig hoef je ook niet alleen 'op reis'. Wij gaan graag met jou mee. Stap

voor stap helpen we jouw bedrijfsvoering, middels cloud intelligentie, naar een hoger level.

Spieken bij de buren

Nu je weet wat IoT inhoudt, kun je in principe aan de slag. Maar misschien ben je eerst nog wel nieuwsgierig naar hoe een ander dit IoT-proces aanvloog. Daarom voor jou: wijze lessen uit de praktijk van Bühler Group. En ook nog: mogelijke obstakels die je graag uit de weg ruimt!



Uitdaging

De Bühler Group, een wereldwijde producent van productiemachines voor voeding en hoogwaardige materialen, wilde zich differentiëren in de markt en klanten meer inzicht bieden in hun processen door gegevens van productiemachines te verzamelen voor analyse. Aangezien het hier om duizenden machines over de hele wereld ging, moest de oplossing voldoende schaalbaar zijn. Sommige machines hadden nog geen digitaliseringsmogelijkheden. Het was dan ook noodzakelijk om deze eerst geschikt te maken voor een digitale wereld.

Aanpak

Bühler Group combineerde verschillende Microsoft Azure IoT technologieën om tot een allesomvattende oplossing te komen. Oudere apparatuur werd voorzien van de Codit Nebulus™ IoT Gateway, waardoor het mogelijk werd data over elke stap van het productieproces door te sturen. Azure werd gebruikt als cloudgebaseerd integratieplatform.

Resultaten

Bühler Groupschat dat zij al in de eerste fase significante kostenbesparingen realiseert van 15 procent op voedselverspilling, 30 procent op personeelskosten en 5 procent op energiekosten.

Obstakels?

Klinkt goed, die resultaten van Bühler Group. Maar helaas komt IoT niet zomaar aanwaaien. Ook IoT kent

haar eigen menselijke en technologische uitdagingen, waar ondernemers niet altijd bijilstaan.

1. Menselijke uitdagingen

IoT is in de eerste plaats een technologische evolutie, waardoor het menselijke aspect vaak vergeten wordt. Maar als jij de mensen binnen jouw organisatie onvoldoende voorbereid op IoT, is 'koudwatervrees' onvermijdelijk. Zoals dat bij elke innovatie gaat, moet je ook bij IoT de menselijke aspecten van verandering managen.

2. Technologische uitdagingen

Binnen de technologie kunnen connectiviteit, retrofitting, edge, veiligheid en eigendom van data, obstakels vormen. Misschien werk jij, net zoals de Bühler Group, ook wel met oudere machines zonder digitaliseringsmogelijkheden en zonder betrouwbare edge. En hoe staat het eigenlijk met de veiligheid binnen jouw organisatie? Bugs, virussen en hackers wil je absoluut vermijden. En tot slot; hoe denk je over eigendom van data? Als jouw klant jouw machines gebruikt en jij de data verzameld, van wie zijn deze data dan eigenlijk?

Gelukkig hebben wij de juiste tools en kennis in huis om deze obstakels samen met jou te overwinnen.

Bekijk de video over dit project: <https://www.codit.eu/nl/referenties/buhler-iot-productiemachines/>

Zo start jij met IoT

Wil jij binnen jouw organisatie ook de kwaliteit verhogen, opbrengsten verbeteren, downtime minimaliseren, kosten verlagen en energieverbruik reduceren? Kortom, wil jij jouw efficiëntie verbeteren en je organisatie naar een hoger level tillen? Start dan met IoT! Hoe? Volgens deze vier stappen:

1. Creëer een business case

Wat zijn de uitdagingen voor jouw organisatie, wat wil jij bereiken met een IoT-oplossing en hoe wil je dat gaan doen? Ben jij op zoek naar mogelijkheden om de efficiëntie te verbeteren of wil je weten hoe jouw klanten jouw producten gebruiken? Zet geen stap zonder business case, want alleen zo meet jij jouw succes.

2. Kies tussen 'zelf doen' versus 'zelf kopen'

Hoe ga jij aan de slag? Wil je jouw IoT-oplossing zelf bouwen of toch liever kopen? Beide opties kennen hun voor- en nadelen. Zet deze tegen elkaar af en vergelijk de kosten en tijdsinvestering. Ben je nog niet bekend met IoT, dan is het misschien verstandig om het ontwikkelings- en implementatieproces volledig uit te besteden. Ben je thuis in IoT, dan kies je misschien liever voor een oplossing op maat.

3. Toets jouw 'Proof of Concept'

In de Proof of Concept fase, toets jij jouw oplossingsontwerp op kwaliteit, schaalbaarheid en bedrijfsdoelstellingen. Werkt deze oplossing eigenlijk wel voor jouw business? Levert deze oplossing jouw gewenste resultaat op? Welke onderdelen zijn een match en waar moet nog worden bijgeschaafd?

4. Maak het schaalbaar in jouw 'Pilot'

In de laatste fase implementeer jij jouw IoT-oplossing. Geen angst; dit wordt doorgaans geleidelijk uitgerold. Eerst naar specifieke productlijnen of regio's, vervolgens naar sommige afdelingen en uiteindelijk binnen jouw hele organisatie.



7 gouden tips

Yes, je gaat van start! Met IoT start jij jouw reis naar meer efficiëntie. Spannend? Vooruit, nog wat laatste tips dan:

1. Integreer IoT strategisch

IoT moet jouw business ondersteunen en niet andersom. Start dan ook niet met IoT omdat het 'innoverend' is, maar maak IoT tot een effectief onderdeel van jouw businessstrategie. Betrek de leidinggevenden binnen jouw organisatie en integreer IoT strategisch.

2. Think big, start small

Je bent enthousiast en wilt van start, het liefst direct en met een grootse aanpak. Daar moeten we je even afremmen. Het is ontzettend belangrijk om allereerst een goede basis neer te zetten door één specifiek bedrijfsdoel te identificeren dat jij als eerste wilt bereiken. Vervolgens zet je steeds een stapje extra en is 'the sky the limit'.

3. Definieer jouw doelstellingen en bepaal wat succes is

Wat wil jij bereiken? En wat definieer jij als succes? Met IoT is 'the sky the limit', dus definieer allereerst jouw doelstellingen en bepaal wat succes is. Wil jij meer inzicht verkrijgen in hoe je medewerkers jouw machines gebruiken? Of ben je op zoek naar voorspellende analyses die je onderhoudsinspanningen effectiever maken?

4. Ben bereid om slim te falen

Vergeet niet dat je met IoT innoveert. En innoveren gaat nou eenmaal met vallen en opstaan. Van je fouten leer je en verbeter je continu. Onthoud dan ook dat je aan het vliegen bent, terwijl je aan de motor sleutelt.

5. Krijg helder hoe IoT-ready jouw organisatie is

In welke mate is jouw organisatie klaar voor IoT? Binnen de meeste organisaties behelst IoT een stapsgewijs proces; een reis. Sla daarom nooit stappen over om sneller te werken. Dit heeft negatieve gevolgen voor de connectiviteit, beveiliging en gebruikerservaring. Vergeet niet; haastige spoed is zelden goed.

6. Stel veiligheid centraal

Een onveilig IoT staat gelijk aan een internet vol bedreigingen. Jouw gevoelige data over je klanten, leveranciers en werknemers op straat, is jouw grootste nachtmerrie. Ga daarom altijd voor een end-to-end IoT-beveiliging.

7. Vind hulp wanneer nodig

En dan nog dit; ga een IoT-traject vooral niet alleen aan, maar met een ervaren partner die jou ondersteunt, van Proof-of-Concept tot implementatie.



Over Codit

Codit is een innovatief IT-bedrijf dat consultancy, technologie en managed services levert aan toonaangevende klanten uit de hele wereld. We helpen bedrijven om operationele kosten te verlagen, efficiency te verhogen en communicatie te verbeteren dankzij de integratie van mensen, applicaties en 'dingen'.

Codit heeft meer dan 180 medewerkers in dienst in België, Frankrijk, Portugal, Zwitserland, het Verenigd Koninkrijk, Nederland en Malta. Sinds 2000 implementeerden we wereldwijd meer dan 500 integratie- en cloudoplossingen.