



starcode



HOE LAAT JE ORGANISATIE EN IT FLEXIBEL INSPELEN OP VERANDERINGEN?

Maak jouw organisatie en IT wendbaar





INHOUD

① **Pijnpunten in de industrie**

Onvoldoende proces ondersteuning
Eindeloze zoektocht naar verbetering
Rendement is negatief
Leveranciers zijn onvoldoende toekomstbestendig
Bedrijfsdata is waardeloos

② **Mogelijke oplossingen**

Verder ontwikkelen op een bestaand platform
Best of Breed
Flexible business process driven software

③ **Aanpak van Starcode**

Analyse van huidige situatie
Optimaliseren van processen
Procesvalidatie
RPA als tijdelijke oplossing
Ontwikkelen van een flexibel en betrouwbaar applicatielandschap



PIJNPUNTEN

Starcode heeft jarenlang ervaring in de maakindustrie, met name op het gebied van procesverbetering en informatietechnologie. Door de jaren heen is er binnen kleine en grote bedrijven veel kennis verzameld over problemen en mogelijke oplossingen met betrekking tot het applicatielandschap. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste pijnpunten uitgewerkt.

Huidige applicatie
en werkwijze
ondersteunen het
proces niet
(optimaal).

Een van de belangrijkste pijnpunten in de industrie is het gebrek aan applicaties die het bedrijfsproces optimaal ondersteunen. Er is een landschap ontwikkeld voor een specifieke organisatie, met verschillende applicaties zoals ERP, PLM en MES. Een doordachte implementatie met het nodige maatwerk zou de organisatie moeten ondersteunen. Toch lopen kerngebruikers voortdurend tegen problemen aan in de software.

Waarom komt dit voor?

Dat zulke problemen zich voordoen kan verschillende redenen hebben. Organisaties werken vaak met sterk verouderde systemen, die al jaren geleden geïmplementeerd zijn. In een voortdurend veranderende organisatie en omgeving, is dat maatwerk geen maatwerk meer. Het maatwerk van toen past niet in een voortdurend veranderende organisatie en omgeving.

De laatste tijd maken veel softwareleveranciers gebruik van standaardapplicaties. Deze applicaties zijn zo gemaakt dat ze aan alle organisaties in eenzelfde domein het ideale bedrijfsproces en de daarbij behorende techniek leveren.

Omdat deze software zo generiek is werkt dit voornamelijk goed als administratie tool. Het draagt echter nog niet bij aan het slimmer maken van een proces. Neem hierbij als voorbeeld dat bedrijven graag een optimale bezetting van de productieafdeling zien, en tegelijk alle doorlooptijden willen halen. In de meeste gevallen kan een standaard ERP dit niet bij elkaar brengen.

Iedere organisatie is uniek. Al komt deze voor een groot deel overeen met de software, het gaat vaak om de specifieke ondersteuning van processen die ervoor zorgt dat een organisatie de waarde van software kan benutten. Een mogelijke oplossing zou kunnen zijn om de applicaties bij te werken, en de standaardapplicaties aan te passen zodat het de juiste functionaliteit bevat. Helaas is dit vaak erg moeilijk omdat niet alleen implementaties, maar ook de technologie is verouderd. De bekende ERP-systemen zijn niet flexibel en niet klaar voor de toekomst.

Machinebouwer over een ERP systeem:
“We administreren in plaats van organiseren”



"Quick is always difficult in ERP"



Calculatie & offertes

Stefan maakt zijn offertes in Excel en slaat ze op in Sharepoint. "Het werkt veel sneller dan in Ridder IQ. Verder hebben we daar meer overzicht en kan ik Sharepoint ook op mijn telefoon of tablet openen. Zo ben ik veel flexibeler op locatie bij de klant. Na een deal zetten we deze gegevens nog wel in Ridder IQ. Voor de administratie dan, haha."



Productieplanning

Mark wil in zijn huidige ERP systeem een productieplanning maken. Het is echter alleen mogelijk om machines in te plannen. Nu moet hij in een ander systeem de mensen inplannen. Dit werk kost extra tijd en is foutgevoelig. De software is administratief en meer tot last dan tot hulpmiddel.

De eindeloze zoektocht naar verbetering

Veel organisaties ondervinden problemen die ontstaan doordat hun applicaties het proces niet optimaal ondersteunen. Dit is dan ook de reden dat ze op zoek zijn naar oplossingen die samen met het kernsysteem (ERP) het gehele proces ondersteunen. Dit blijkt echter een uiterst complexe opgave. Om mee te beginnen hebben organisaties vaak al een complex informatiesysteem. Als daar vervolgens applicaties bijkomen of vervangen worden, betekent dit veranderingen voor de gebruikers en toename in complexiteit. Zolang er oplossingen ontwikkelt worden op verouderde omgevingen met veel maatwerk, blijven problemen zich voordoen. De vraag die opkomt bij deze organisaties: Hoe maken we een beheersbaar, flexibel en compact applicatielandschap dat wel onze processen ondersteunt.

Het rendement is negatief

Een volledig informatiesysteem in een organisatie is iets kostbaars. De zogenaamde Total Cost of Ownership (TCO) kan hoog oplopen. In het figuur hiernaast is een aantal onderdelen benoemd. Zeker met veel verschillende applicaties van diverse leveranciers is de kans op een negatief rendement groot.

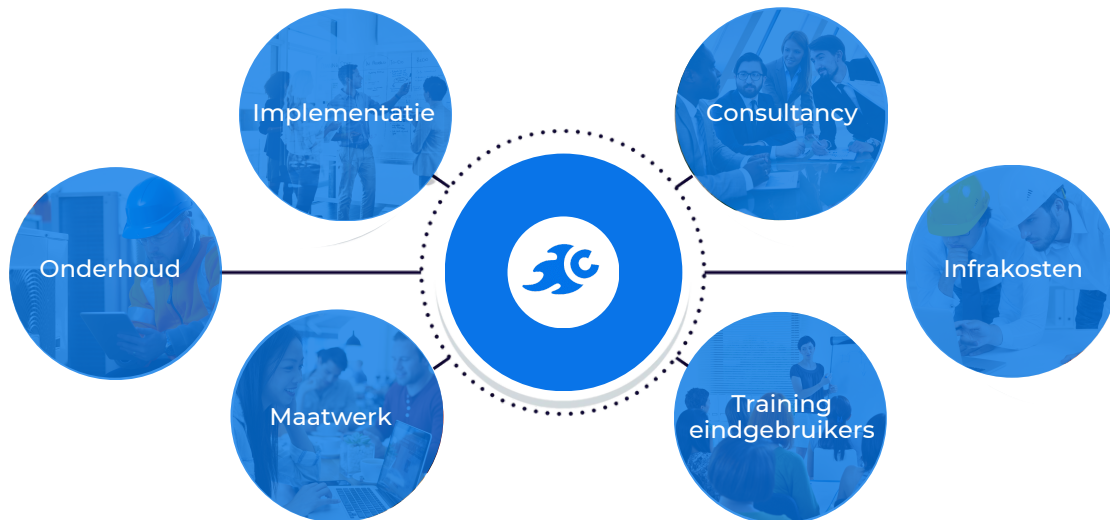
Dat kostbare informatiesysteem zou een organisatie moeten optimaliseren. In plaats daarvan heeft men een administratietool waarin orders handmatig moeten worden ingevoerd of opgezocht, bijvoorbeeld. Het is tijdrovend en kost moeite om te werken met het systeem.

Het rendement zou positief moeten zijn. Bijvoorbeeld een applicatie waarin orders automatisch gekoppeld worden aan een klant en die informatie meteen zichtbaar maakt bij de klantgegevens. De applicatie dient dan als hulpmiddel en levert tijdswinst op.



TCO (Total Cost of Ownership)

Het totale bedrag van de kosten voor de aanschaf en het gebruik van een product gedurende de hele levenscyclus.



Leveranciers zijn onvoldoende toekomstbestendig

Het is deels de oorzaak van andere pijnpunten, maar het feit dat de leveranciers van de technologie of het kernsysteem niet in staat zijn om te innoveren hoort er ook bij. Systemen zoals Ridder, Isah, SAP en Navision zijn niet in staat de software flexibel genoeg te maken. Dit is echter wel een vereiste in de snel veranderende markt. Het maken van een toekomstbestendige oplossing is dan ook iets wat organisaties graag willen. Maar als een leverancier daar niet aan kan voldoen is dat een rem op innovatie.

Het kan bijvoorbeeld in traditionele ERP systemen al een uitdaging zijn om een artikel voorraadhoudend of project specifiek te maken. Men kan niet dynamisch besluiten nemen over deze eigenschap.

Ook het maken van een degelijke Material Resource Planning of Forecast is soms erg lastig. Zo kan worden in Ridder bijvoorbeeld alleen orders meegerekend. Dit terwijl offertes en wijzigingen in een supply chain zeker zo belangrijk zijn voor dergelijke tools. Dit kan een organisatie veel geld kosten.

Bedrijfsdata is waardeloos

In de afgelopen jaren is de kracht van data steeds meer naar voren gekomen. Met de opkomst van technologische reuzen zoals Google en Facebook, wordt het belang van data al snel duidelijk. Deze bedrijven gebruiken data om hun producten en diensten te verbeteren en om de gebruikerservaring te optimaliseren. Maar ook kleinere bedrijven, van start-ups tot MKB-bedrijven, kunnen waardevolle inzichten halen uit data-analyse. Van sales forecasting en slimme productieplanning tot rapportages en klantprofielen, data kan op veel manieren worden ingezet om bedrijfsprestaties te verbeteren.

Echter, het gebruik van data is niet altijd zo eenvoudig als het lijkt. Vaak is de benodigde data verspreid over verschillende locaties en is het moeilijk bereikbaar. Bovendien is het formaat van de data niet altijd compatibel met de rapportage tools die worden gebruikt om inzichten te verkrijgen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat veel bedrijven worstelen met het verzamelen, opslaan en analyseren van data.

Maar waarom zou je tijd en moeite steken in het administreren van data als je deze niet op een juiste manier kunt gebruiken? Het is belangrijk om te begrijpen dat het niet voldoende is om simpelweg data te verzamelen en op te slaan. Het is van cruciaal belang om de juiste methoden en tools te gebruiken om deze data te analyseren en er waardevolle inzichten uit te halen.





OPLOSSINGEN

Verder ontwikkelen op bestaande platform

Grote ERP leveranciers bieden tegenwoordig eigen oplossingen aan voor het eenvoudig toevoegen van extra functionaliteit. Dit geldt bijvoorbeeld voor het Powerplatform van Microsoft en SAP build. Beide zijn krachtige hulpmiddelen om op een eenvoudige manier functionaliteit in de vorm van flows, lowcode-apps of rapportages te ontwikkelen. Het idee is om te blijven bij het kernsysteem en dit uit te bouwen tot een dynamische omgeving met voldoende ondersteuning van het proces en de nieuwste en eenvoudigste technologieën zoals cloud-technology en lowcode.

Echter, dit is een beperkte visie. Hierbij vergeten we de kleinere spelers op de markt die niet in staat zijn om moderne technieken aan te bieden, zoals Microsoft en SAP doen. Ook als ze dat wel kunnen, blijft het nog steeds gebonden aan een traditionele manier van denken. Het kernsysteem is niet flexibel en afhankelijk van high code (maatwerk). De constante updates en verplichte migraties zijn dan ook nog steeds een reëel probleem.

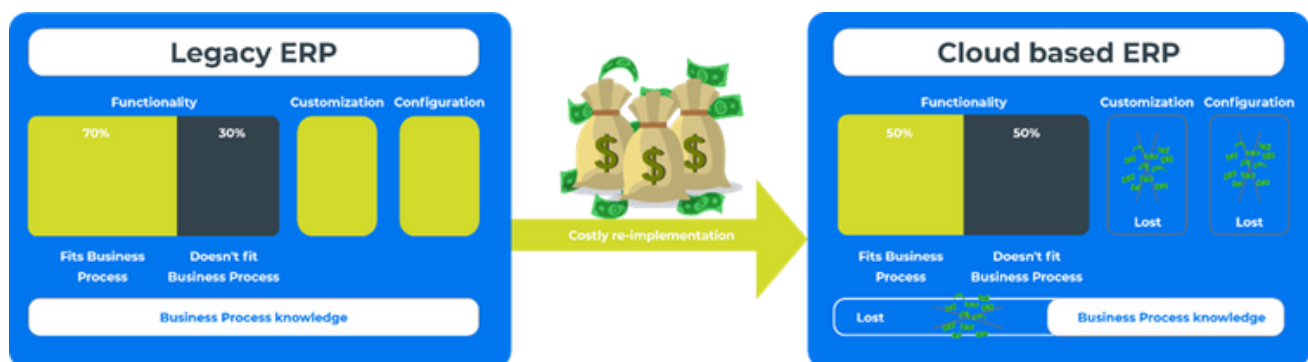
De migratie naar cloud-technology

Dit is de oplossing van alle problemen. Een kant-en-klaar ERP systeem, te gebruiken waar en wanneer men dat maar wilt. Automatische updates, verbeterde integraties en eindeloos uit te breiden. Het is een prachtig scenario. De realiteit is helaas anders.

“De voortdurende updates en verplichte migraties zijn nog steeds een reëel probleem.”

Verliezen van maatwerk & inrichting

Organisaties werken al jaren met een kernsysteem. Een enorme hoeveelheid aan tijd, energie en geld is gespendeerd aan het inrichten en op maat maken van deze kernsystemen. Door de jaren heen is er steeds meer functionaliteit ontwikkeld en is deze verder ingericht op basis van de unieke bedrijfsprocessen. Bij deze migratie gaat dit grotendeels verloren, maar het maatwerk en de inrichting zijn zeker niet overbodig geworden.



Verlies van kennis

Handleidingen, trainingen en overige documentatie. De ene organisatie zal meer verzameld hebben dan de andere. Een ding is zeker. Kennis over het gebruik van systemen is niet meer van toepassing voor een volledig nieuwe applicatie in de cloud.

Verlies van vertrouwen

De mens in de organisatie. Verandering draait om psychologie. In een korte tijd een compleet, ingebakken systeem migreren naar een wezenlijk andere applicatie is niet iets wat een verander manager kan aanraden. Ook wel de “Big Bang migratie” genoemd. Al zou alle functionaliteit en inrichting bewaard blijven, dan nog moet de business wennen aan een nieuwe manier van werken in een nieuwe totaal veranderde applicatie.



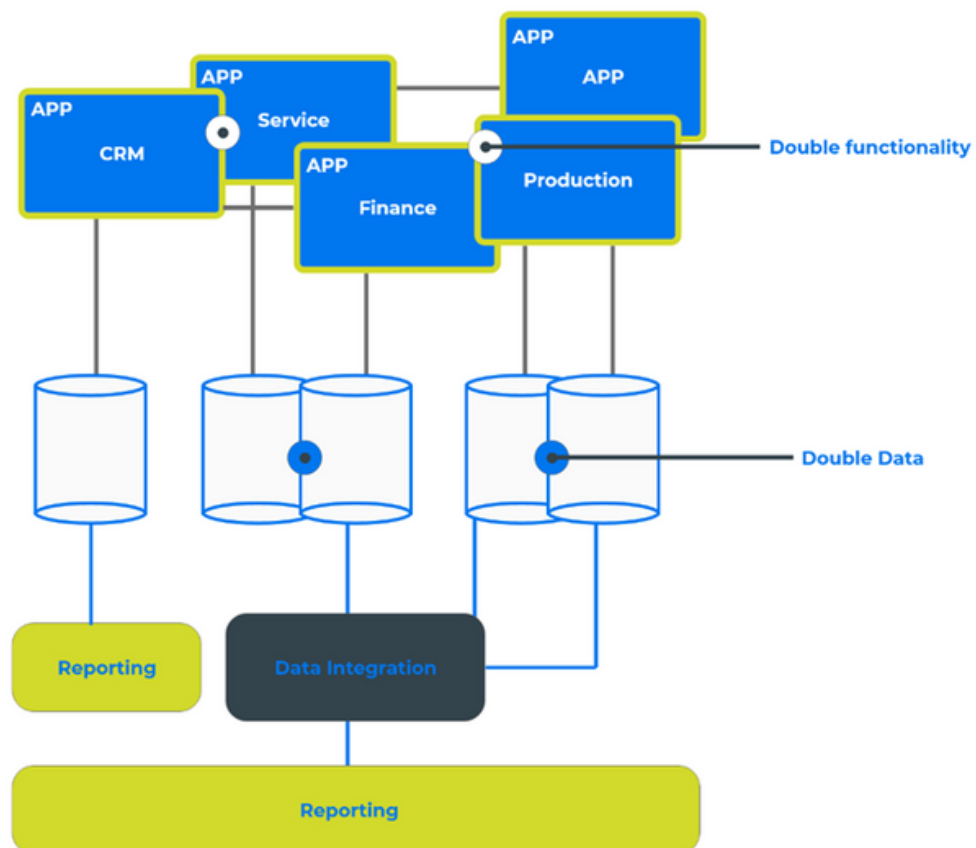
Verlies van geld

Een dergelijke migratie kost op alle fronten erg veel geld. De training en ondersteuning die nodig is om te migreren, gebruikers te laten wennen en alle technische kosten zijn nodig om gebruik te maken van een nieuwe technologie. Maar in functionaliteit gaat het systeem geen stap vooruit, misschien zelfs achteruit.

Best of breed

Een populaire strategie is de "best of breed" benadering. Hierbij maakt een bedrijf geen keuze voor één of enkele softwareleveranciers, maar wordt per domein gekeken welke oplossing het best aansluit bij het proces. Dit resulteert in applicaties die beter afgestemd zijn op het bedrijfsproces. Bovendien krijgt men waarschijnlijk specifiekere domeinkennis die past bij de taak waarvoor de applicatie wordt ingezet. Naast deze voordelen geeft deze strategie ook een veiliger gevoel, met relatief weinig risico's. Doordat er meerdere deeloplossingen worden gebruikt, is het totale risico laag.

De werkelijkheid laat vaak zien dat de verschillende oplossingen overlap hebben in zowel data als functionaliteit. Hierdoor ontstaat de uitdaging om te beslissen welke oplossing men moet gebruiken. Klantgegevens komen vaak voor in verschillende systemen, zoals het financiële, project- en CRM-systeem. Dit kan leiden tot integratieproblemen, verkeerde data en moeilijkheid bij het rapporteren. Elke softwareleverancier werkt op zijn eigen manier en voor elke applicatie is technische en functionele ondersteuning nodig, met hoge kosten als gevolg.



Flexible business process driven software

Starcode gaat voor een flexibele oplossing die gebaseerd is op het bedrijfsproces. Door middel van een doordachte werkwijze ontwikkelen wij een applicatielandschap dat nu en in de toekomst volledig aansluit op de bedrijfsprocessen. Dat is flexibel! Voor ieder domein ontwikkelen we templates gebaseerd op jarenlange ervaring in de maakindustrie. Iedere organisatie is anders maar een groot deel van zowel processen, als software komt over een. Waarom volledig opnieuw beginnen als we het al 20 keer hebben gedaan?

Er zijn een aantal belangrijke zaken die software star maken. Deze zijn al eerder genoemd. Denk aan een verouderde technologie, maatwerk dat, standaardapplicaties die niet volledig voldoen of slechte integratiemogelijkheden. Als er iets veranderd in de markt of op technisch gebied duurt een verandering, als die al mogelijk is, veel te lang. Dit heeft als gevolg dat de verandering te laat is, het bedrijf achter de feiten aanloopt en mogelijk zelfs helemaal niet meer veranderd.

Starcode maakt gebruik van de nieuwste technologie gebaseerd op het Thinkwise platform. Dit platform is zo gebouwd dat ontwikkeling van applicaties wel 10 tot 20 keer sneller gaat dan op de traditionele manier. Daardoor kunnen aanpassingen snel gemaakt worden en kan een applicatie eenvoudig aanpassen aan iedere situatie.



“10 tot 20 keer sneller dan traditionele ontwikkeling”

Ontwikkel sneller met Thinkwise

Functiepuntanalyse (FPA) is een methode om de functionele omvang van een informatiesysteem te meten. De meeteenheid is het functiepunt (fp) en de omvang van een systeem wordt dus uitgedrukt in aantal functiepunten.



Programmeer taal	Uren per functiepunt	Gemiddelde
Java	10.6	10,8
C#	15.5	
SQL	10.8	
ABAP	19.9	
Andere low-code platforms	2.5	

Gemiddelde Thinkwise: 0,3 uur per functiepunt

Dit blijkt ook uit onafhankelijk onderzoek, uitgevoerd door benchmarkingbureau QSM. QSM vergeleek acht Thinkwise-projecten met ruim twaalfduizend gevalideerde softwareprojecten uit de QSM-industriedatabase.

Uit dit onderzoek bleek dat software realiseren met Thinkwise leidt tot snellere implementaties, eenvoudig uitbreidbare applicaties, kortere doorlooptijden en fors lagere kosten.

Business process driven

Iedere organisatie is uniek. Om met een applicatie echt een organisatie te ondersteunen moet deze naadloos aansluiten op de bedrijfsprocessen. Om dit te realiseren ontwikkeld Starcode applicaties op basis van deze bedrijfsprocessen. Op basis van proceskennis en bijbehorende data genereren wij software met Thinkwise. Op deze manier levert een applicatie optimale ondersteuning voor eindgebruikers.

Een bedrijfsproces bestaat uit taken die een gebruiker uitvoert in het systeem. Deze acties brengen we in kaart. Voor iedere taak zijn er functies in de software nodig. Bijvoorbeeld het aanmaken van een offerte. De gegevens die nodig zijn voor het uitvoeren van deze functie beschrijven we in het data model. Voor een offerte zijn dat bijvoorbeeld klant- en productgegevens zoals naam, adres of artikelnummer. Met deze informatie genereren we een applicatie die deze functies ondersteund.





AANPAK

Met onze flexibele oplossingen willen we graag organisaties echt helpen. Technologie is maar een hulpmiddel. Om organisaties te optimaliseren en daadwerkelijk slim te maken is meer nodig. Wij als Starcode leveren dat doormiddel van onze Strategie.

Analyse van huidige situatie

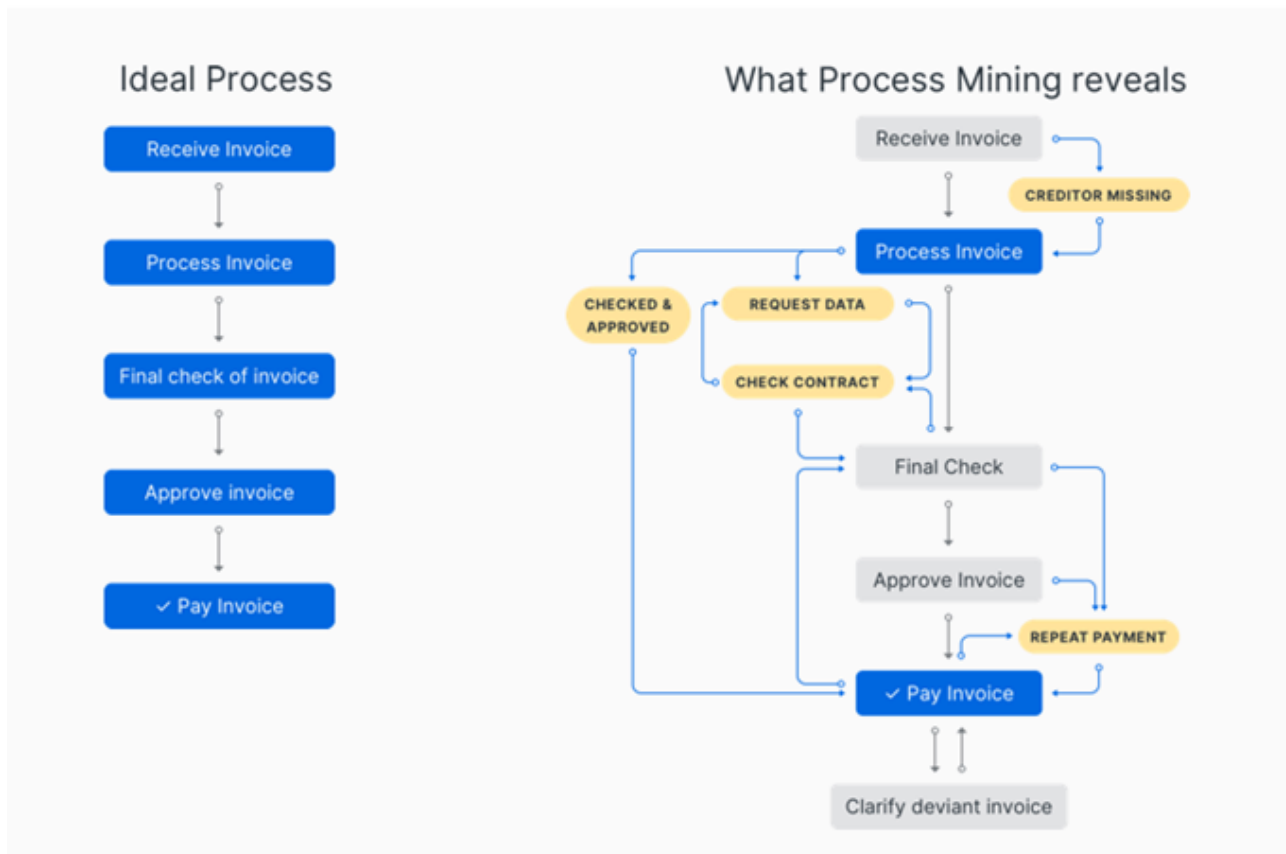
Een van de allereerste stappen is een analyse van de huidige bedrijfsprocessen. Voordat we starten moet de huidige situatie helder zijn. Starcode maakt hiervoor gebruik van verschillende technieken



Process Mining

Process mining is een techniek die met behulp van data uit applicaties processen in kaart kan brengen. Dit kan doordat veel systemen zogenaamde 'event logs' bijhouden. Dit is informatie over wat er wanneer is gedaan in een applicatie. Dit kan worden uitgebreid met informatie over de gebruiker of andere relevante gegevens. Bijvoorbeeld een medewerker maakt een nieuwe offerte aan en verzend deze naar een klant. De offerte wordt aangemaakt. Ook wordt er dan een log gemaakt van het feit dat de medewerker de desbetreffende actie heeft uitgevoerd.

Process mining is met name goed voor het ontdekken van hoofdlijnen in processen. Naast een proces flow is dit ook een hulpmiddel om bottlenecks, bijzonderheden en fouten op te sporen in het proces.



Task mining

Task mining is een techniek waarbij de interacties van een gebruiker met een computerscherm worden geregistreerd en vervolgens geanalyseerd om het bedrijfsproces in kaart te brengen. Met deze techniek kunnen wij ontdekken wat gebruikers klik voor klik doen, hoe ze dat doen en waar ze vastlopen in het proces. Het kan worden gebruikt om hypothesen te genereren over hoe het proces kan worden verbeterd of de frustratie van de gebruiker kan worden verminderd. Met deze techniek worden de details van een proces in kaart gebracht.



Brown paper sessies

Praten met gebruikers is een cruciaal onderdeel van het ontwerpproces. Het helpt ons in kaart te brengen hoe het proces nu werkt, en waar dingen fout gaan, zodat we kunnen zien waar we kunnen verbeteren. We gebruiken voor deze gesprekken altijd de gegevens die naar voren komen uit Task- en Process mining.

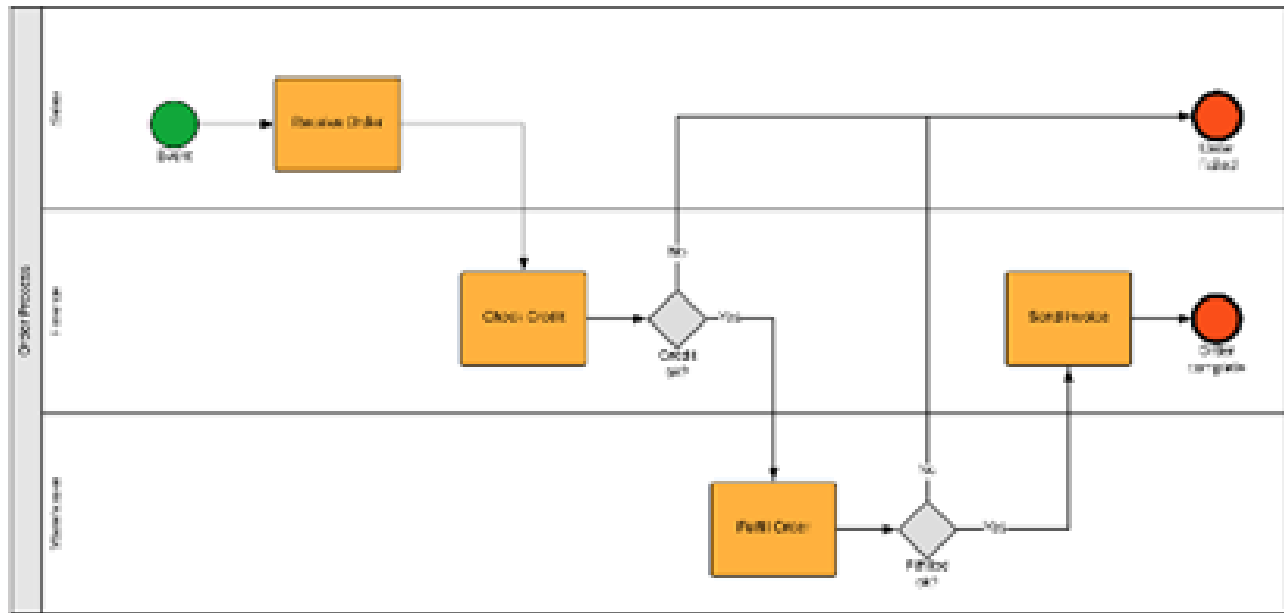
Zowel het management, als kerngebruikers zijn bij dit proces betrokken. Het management helpt de context voor het project te bepalen. Ook zorgen zij voor de juiste middelen en ondersteuning. Daarnaast spreken we met kerngebruikers, de mensen die het proces dagelijks gebruiken. Zij weten het beste hoe het nu werkt en waar het makkelijker of efficiënter kan.

Optimaliseren van processen

De verschillende processen worden in kaart gebracht met behulp van BPMN. Dit is een techniek om processen grafisch weer te geven. Deze processen worden op verschillende niveaus beschreven. Van hoofdlijnen tot details. Op deze manier krijgt men een overzichtelijk beeld en worden ook de details in processen duidelijk.

Nu is het belangrijk om deze processen te verbeteren. Hiervoor zijn verschillende methoden zoals Lean, Lean Six Sigma, TQM en nog veel meer. Starcode gebruikt verschillende methoden om o.a. de volgende resultaten te behalen;





Procestemplates

Starcode heeft als groot voordeel veel ervaring in de maakindustrie. Om die reden zijn er zogenaamde procestemplates die passen bij processen van deze industrie. Veel deelprocessen van organisaties komen sterk overeen. Waarom opnieuw beginnen als bewezen kennis voor handen is.

Voorbeeld: vrijwel alle organisaties hebben een voorraad en inkoopproces. Met deze templates toetsen we een uniek bedrijfsproces en kijken we hoe dit het beste kan ingericht worden om de bovenstaande optimalisatie te behalen.

Procesvalidatie

Al vanaf het begin is het belangrijk om kerngebruikers en management te betrekken bij deze aanpak. Samen met verschillende stakeholders brengen we het proces in kaart en kan het geoptimaliseerd worden. Nu is het van belang om dit proces te valideren bij alle gebruikers. Daarnaast moeten de bestaande applicaties getoetst worden aan het proces. Is er voldoende ondersteuning? Passen de processen? Er wordt een fit/gap analyse gemaakt. Deze geeft per processtap aan of dit wel of niet in de huidige software past.

Nu worden de gevolgen van gaten in de software duidelijk. Als het optimale proces niet ondersteund kan worden. Wat betekent dat? Hoeveel waarde levert het op om het proces wel optimaal te ondersteunen. Dit zijn vragen die per situatie beantwoord worden.

RPA als tijdelijke oplossing

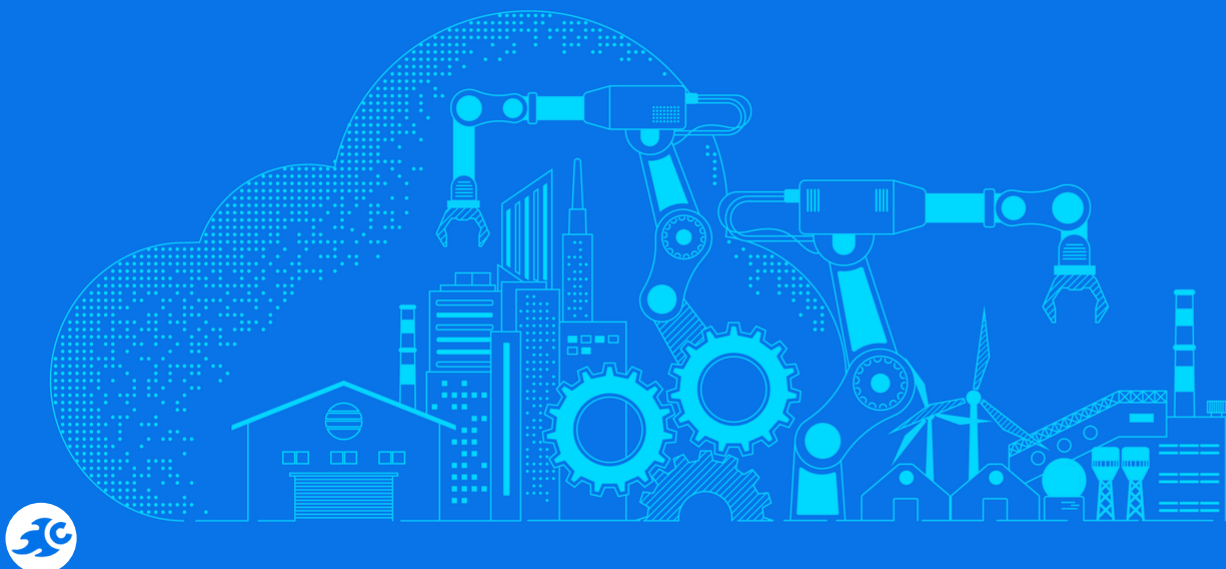
In veel gevallen zal een technische ondersteuning veel waarde toevoegen. Veel taken zijn nog niet geautomatiseerd en medewerkers zijn druk met repetitief werk. Het implementeren van nieuwe flexibele software gaat snel en kan in kleine delen worden opgesplitst. Toch zal er altijd een periode zijn om na te denken over architectuur en de oplossing te ontwikkelen. In deze periode kan er soms toch al veel winst worden behaald door RPA.

RPA is een afkorting voor Robotic Process Automation. Het is een technologie die bedoeld is om bepaalde, herhalende taken in een organisatie te automatiseren. Dit kan bijvoorbeeld het invoeren van gegevens in een computerprogramma zijn, het uitvoeren van eenvoudige rekenkundige bewerkingen of het navigeren door een website. RPA-robots zijn in staat om deze taken sneller en foutloos uit te voeren dan mensen. Dit kan een aanzienlijke tijd- en geldbesparing opleveren.

Ontwikkelen van een flexibel en betrouwbaar applicatielandschap

Het optimale proces is inzichtelijk, de knelpunten zijn duidelijk, medewerkers hebben tijd over door RPA. Nu is het tijd om te werken aan een betrouwbaar en flexibel applicatielandschap. Stap voor stap ontwikkelen we een krachtig platform waar mensen daadwerkelijk ondersteuning uit halen.

Binnen de organisatie ontwikkelen we een routekaart voor deze ontwikkeling. Per afdeling of team maken we de software op maat en passend binnen het proces. Doormiddel van deze aanpak verminderen we problemen en zorgen we voor een aantal voordelen;





Big bang implementatie

Traditionele implementaties zorgen er voor dat systemen of zelfs hele afdelingen van een organisatie tijdelijk niet functioneren. Er worden grote delen van een bestaande structuur in een korte tijd vervangen. Een zogenaamde big bang implementatie veroorzaakt onrust en forceert gebruikers om in korte tijd om te schakelen naar een nieuwe werkwijze. Bij een stapsgewijze aanpak blijft het overzichtelijk voor zowel management als andere lagen in de organisatie.



Weerstand

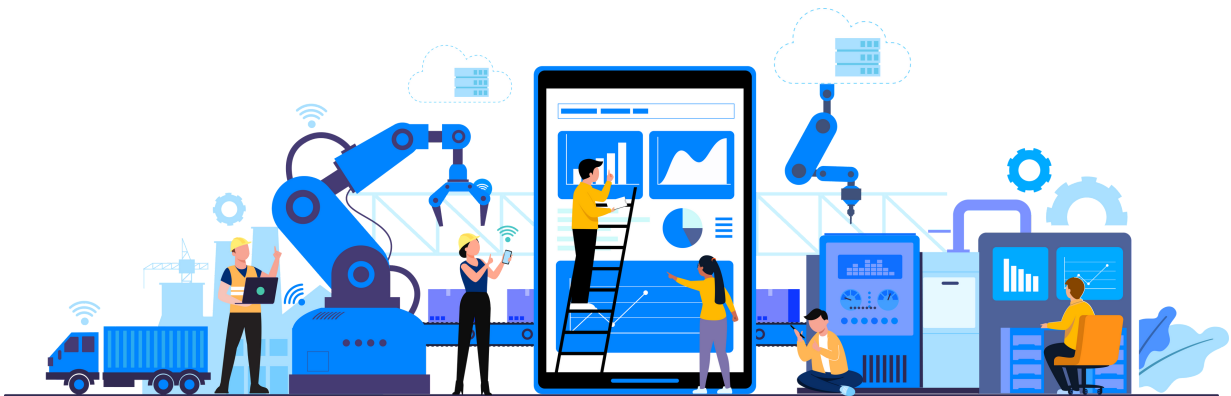
Veranderingen roepen weerstand op. Zeker als daar techniek bij betrokken is. Mensen zijn gewend aan processen of systemen. Een big bang implementatie zal die weerstand zeker niet wegnemen. Het is juist daarom zo belangrijk dat er over een langere periode een voor een veranderingen worden doorgevoerd. Dat geeft mensen meer tijd om er aan te wennen. Ook is er meer aandacht voor vragen en uitleg waarom het nu daadwerkelijk een juiste aanpak is.

Een andere belangrijke factor die weerstand vermindert is het betrekken van de gebruikers bij alle voorgaande stappen. Iets wat Starcode altijd doet. Mensen in een organisatie zijn uiteindelijk bepalend voor het succes van technologie.



Betere adoptie

Doordat het landschap stap voor stap wordt ingericht zal er een betere adoptie van de software plaatsvinden. De gebruikers kunnen langzaam, per functionaliteit wennen aan de nieuwe software. Op die manier kunnen gebruikers ook op de korte termijn successen ervaren en dit verspreiden in de organisatie. Niets is zo sterk als een collega die enthousiast verteld over nieuwe software.





Betere kwaliteit

Flexibele software biedt veel voordelen als het gaat om de kwaliteit van de software die wordt uitgerold. Dit komt omdat de ontwikkeling veel sneller gaat dan traditionele software. Dit betekent dat wijzigingen en updates sneller kunnen worden doorgevoerd, waardoor de kwaliteit van de software constant kan worden verbeterd.

Een van de grootste voordelen van onze manier van werken is dat het gebaseerd is op ervaringen van stakeholders. Dit betekent dat de software kan worden aangepast aan de specifieke eisen en wensen van de gebruikers. Dit zorgt voor een betere gebruiksvriendelijkheid en een grotere tevredenheid van de gebruikers. Daarnaast kan flexibele software ook worden gebruikt om de kwaliteit van de software te verbeteren door middel van continue feedback van gebruikers. Dit maakt het mogelijk om snel problemen op te sporen en op te lossen, waardoor de kwaliteit van de software constant kan worden verbeterd.



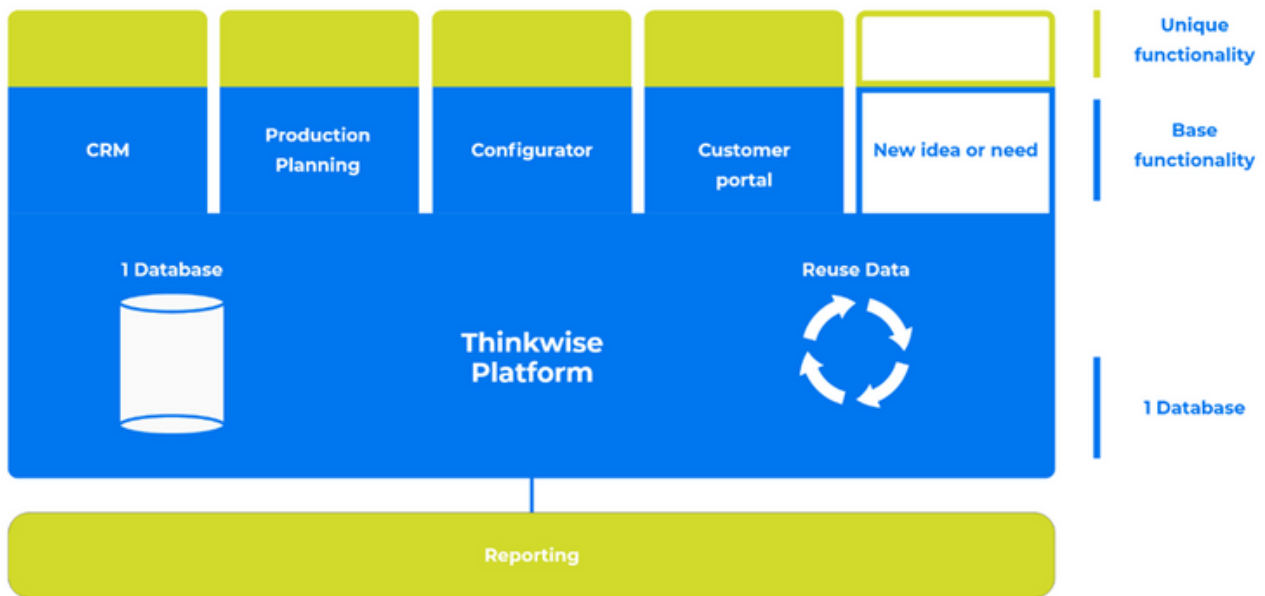
Applicatietemplates

Applicatietemplates gebaseerd op een low-code platform zijn vooraf ontworpen sjablonen voor het bouwen van applicaties. Het idee is om het goede van standaardsoftware te combineren met het flexibele en intelligente van maatwerk software. Dit betekent dat de applicatietemplates vooraf gebouwde componenten en functies bevatten, zoals formulieren, workflows, dashboards en integraties met andere systemen, die kunnen worden aangepast aan de specifieke behoeften van een organisatie.



Een belangrijk voordeel van applicatietemplates is dat ze zijn gebaseerd op best practices en uitgangspunten uit de markt. Dit betekent dat de templates zijn ontworpen op basis van jarenlange ervaring en kennis van experts op het gebied van softwareontwikkeling. Dit zorgt voor een snellere ontwikkelingstijd en minder fouten, omdat organisaties niet vanaf nul hoeven te beginnen bij het bouwen van hun eigen applicatie.

Het gebruik van applicatietemplates betekent echter niet dat organisaties vastzitten aan de vooraf ontworpen sjablonen. In plaats daarvan kunnen ze de sjablonen aanpassen en uitbreiden om aan hun specifieke behoeften te voldoen. Dit maakt het bouwen van maatwerk software gemakkelijker en sneller dan traditionele softwareontwikkeling.



Voorbeeld

Stapsgewijs ontwikkelen

Een bedrijf begint met de ontwikkeling van een configurator voor producten, waarmee klanten een eindproduct kunnen samenstellen aan de hand van verschillende artikelen. De configurator wordt geïmplementeerd op een platform waar de gebruikers ook andere functionaliteiten kunnen gebruiken, zoals artikelbeheer, offertes maken en CAD-integratie.

Na de lancering van de configurator, begint het bedrijf met het verzamelen van feedback van gebruikers en stakeholders, zoals sales en engineering. Op basis van deze feedback, wordt er stapsgewijs aan de bijbehorende functionaliteiten gewerkt. Er wordt bijvoorbeeld eerst een artikelbeheerfunctie toegevoegd, waardoor de artikelen eenvoudiger kunnen worden beheerd. Hierna wordt er gewerkt aan een functie voor het genereren van offertes, waardoor sales efficiënter kan werken. Uiteindelijk wordt er een CAD-integratie toegevoegd, waardoor engineering sneller kan werken.

De configurator en de bijbehorende functionaliteiten worden ontwikkeld op hetzelfde platform, dit zorgt voor een efficiënte workflow en een goede samenwerking tussen de verschillende functies. De flexibele software maakt het mogelijk om stapsgewijs nieuwe functionaliteiten te bouwen die goed samenwerken met de configurator. Dit zorgt voor een continue verbetering van het platform en een efficiëntere workflow voor de gebruikers.

Doorlopend verbeteren

Een belangrijk aspect van flexibele software is de mogelijkheid voor continue verbetering. Dit kan worden bereikt door een continuous improvement proces te implementeren waarbij gebruikers zelf problemen kunnen aandragen. Dit maakt het mogelijk om snel problemen op te sporen en op te lossen, waardoor de kwaliteit van de software constant kan worden verbeterd.

In tegenstelling tot traditionele implementaties, waarbij software slechts eenmalig wordt aangepast, is continue verbetering mogelijk met flexibele software. Dit betekent dat het proces van verbetering nooit af is, maar dat er steeds weer verbeterpunten kunnen worden aangebracht. Als de software niet voldoet aan de eisen van de gebruikers, dan kan dit in de volgende cycle worden aangepakt en verbeterd.



WAAROM THINKWISE?

① Het Thinkwise Platform veroudert nooit

Met Thinkwise zijn applicaties technologie-onafhankelijk, in feite hoef je enkel het model te onderhouden. De onderliggende technologie, zoals User Interfaces, Service Tiers en databases worden periodiek door Thinkwise geüpdatet, zonder dat dit gevolgen heeft voor de eerder gebouwde applicaties. Dit betekent dat een Thinkwise applicatie op al deze aspecten altijd technologisch modern blijft en nooit legacy zal worden.

Bedrijven die Thinkwise 20 jaar geleden in gebruik namen, werken nog steeds met dezelfde blauwdruk, maar hebben wel moeiteloos diverse nieuwe technologieën overleefd: van Windows XP met Visual basic 6, naar web (vroeger Java, later ASP.NET, nu React), naar mobiel met HTML5. Doordat Thinkwise je volledig ontzorgt op technologisch gebied, kan jij je richten op de functionele (door)ontwikkeling.



Responsive design

Alle user interfaces van Thinkwise zijn volledig responsive. Dit betekent dat elke applicatie die gemigreerd wordt naar Thinkwise direct beschikbaar is op Windows, Web en mobiele apparaten. Het is niet nodig om een aparte web of mobiele applicatie voor elke omgeving te bouwen en te onderhouden. Wil je toch blijven werken met Windows? Dat is geen probleem, Thinkwise applicaties kunnen als Progressive Web App (PWA) ook lokaal geïnstalleerd worden.

Verder zijn alle standaard schermelementen, naast de Nederlandse taal, standaard in vijf wereldtalen beschikbaar; Engels, Duits, Frans, Spaans en Portugees (Braziliaans). Daarnaast zijn alle onderdelen van een applicatie afzonderlijk te vertalen, waardoor je jouw applicatie ongelimiteerd in elke gewenste taal beschikbaar kan stellen.

② De Thinkwise Upcycler

Een groot bijkomend voordeel is dat het Thinkwise Platform voorzien is van een standaardoplossing om legacy applicaties mee te moderniseren. De zogenaamde Thinkwise Upcycler stelt je in staat om de metadata van bestaande applicaties te importeren in de ontwikkelomgeving. Met de Upcycler is het mogelijk om zeer snel de basis te leggen voor de nieuwe applicatie. Een verouderde applicatie kan hiermee in zeer korte tijd worden gemigreerd naar een moderne applicatie.



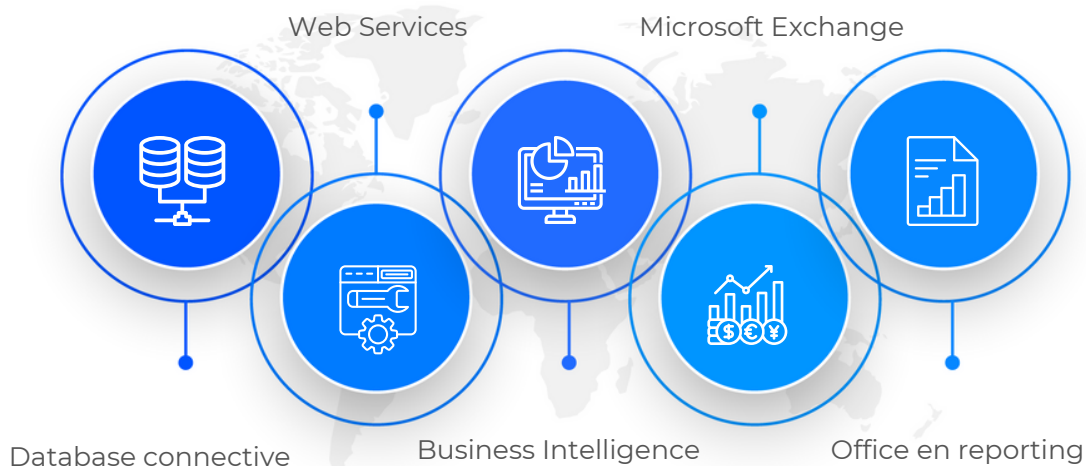
De Thinkwise Upcycler

3 Hoogste productiviteit

Het Thinkwise Platform is gespecialiseerd in het ontwikkelen van grote en complexe applicaties. Wanneer je grote applicaties bouwt heb je een hoge productiviteit nodig. Het Thinkwise Platform onderscheidt zich door een uitzonderlijk hoge ontwikkelproductiviteit, de hoogste in de hele low-code markt. Dit blijkt ook uit onafhankelijk onderzoek uitgevoerd door QSM. Uit dit onderzoek blijkt dat software realiseren met Thinkwise leidt tot snellere implementaties, kortere doorlooptijden, eenvoudig uitbreidbare applicaties en fors lagere kosten.

4 Volledige integratie met jouw IT-landschap

Het spreekt voor zich dat je software in staat moet zijn om te communiceren met andere systemen. Via de geïntegreerde service tier van Thinkwise kunnen alle gewenste gegevens en functionaliteit veilig worden ontsloten door middel van een open API op basis van het OData-protocol. Het Thinkwise Platform biedt uitgebreide integratiemogelijkheden zoals:



5 Ontworpen voor omvangrijke en complexe applicaties

Het platform is ontworpen voor de realisatie van grote en complexe applicaties. Waar andere low-code platformen worden ingezet om apps en oplossingen te ontwikkelen die aanvullend zijn op een ERP-systeem, is het Thinkwise Platform in staat om kernsystemen volledig te vervangen.

Het Thinkwise Platform is geschikt voor complexe applicaties vanwege:



De modulaire architectuur: Het platform is opgebouwd uit verschillende modules die op elkaar kunnen worden aangesloten om complexere applicaties te creëren.



De flexibiliteit: Het platform kan eenvoudig worden aangepast door componenten toe te voegen, te wijzigen of te verwijderen.



De krachtige ontwikkelomgeving: Het platform heeft een uitgebreide bibliotheek met bouwstenen voor geavanceerde functionaliteit en een intuïtieve ontwikkelomgeving waarmee ontwikkelaars efficiënt omvangrijke applicaties kunnen ontwikkelen.



De schalingsmogelijkheden: Het platform is ontworpen om te schalen en aan te passen aan de groeiende behoeften van organisaties en de veranderende behoefte van de eindgebruikers. Bijvoorbeeld: ondersteuning van load balancing en ondersteuning voor verschillende data-opslagtechnologieën.



Responsive design: Alle user interfaces van Thinkwise zijn volledig responsive. Dit betekent dat elke applicatie die gemigreerd wordt naar Thinkwise direct beschikbaar is op Windows, Web en mobiele apparaten. Het is niet nodig om een aparte web of mobiele applicatie voor elke omgeving te bouwen en te onderhouden.

Efficiënte agile samenwerking

Het platform biedt ingebouwde tools voor een vlotte samenwerking. Het ondersteunt branching en merging, en modellen kunnen worden gedeeld en hergebruikt binnen teams. De ontwikkelomgeving biedt ook functies om requirements en user stories te definiëren voor agile ontwikkeling. Hierdoor kunnen business en IT effectief samenwerken om tot een perfect passende oplossing te komen.

Ongekend aanpassingsvermogen

Het platform is ontworpen om de ontwikkeltijd en het onderhoud van software te verminderen. Het biedt een ontwikkelomgeving waar gebruikers zonder al te veel technische kennis applicaties kunnen maken en aanpassen. Door het gebruik van modellen en configuratie in plaats van codering, wordt het aanpassen en uitbreiden van applicaties eenvoudiger en sneller.

