

NOVULO



**VERSLA DE STATUS QUO MET EEN
NIEUWE KIJK OP RETAILSOFTWARE**

INHOUD

1	Boost je retail met composable commerce	3
	De top van retail is een IT-bedrijf	4
	Wendbaarheid voor de runner-up	4
	Hoe hoog ligt jouw lat?	5
2	Retailsoftware kopen of toch zelf bouwen?	6
	Integraties zijn duur en complex	7
	Composable low-code nieuw alternatief	7
	De opkomst van low-code in retail	8
	Bol.com gebruikt microservices	8
3	Wendbare retail: 2 werelden worden 1	10
	Aanpassingsvermogen	11
	Herbruikbare modellen	11
	Referentiearchitectuur	12
	Stap voor stap uitbreiden	12
	Optelsom van sterke punten	12
4	Composable low-code in theorie en in de praktijk	14
	1. Kleine herbruikbare componenten	15
	2. Ingebouwde architectuur	15
	3. Het samenstellen van modellen	15
	4. Modellen verweven	15
	5. Het genereren van code	15
	6. Ontwikkelen op verschillende niveaus	17
	7. Kennis delen	18
	Composable low-code in de praktijk	18
5	Transformeer retail met de kracht van Novulo	19
	Hoe ambitieus zijn jouw doelstellingen?	20
	Bewezen staat van dienst, zeker in retail	22
	Wat maakt het Novulo platform uniek?	22
	Wat kan Novulo voor je doen?	23
	Neem contact op	23



BOOST JE RETAIL MET COMPOSABLE COMMERCE

In een wereld waar verandering de enige constante is, ontvouwt zich een boeiend speelveld voor de innovatieve retailer, die voor zichzelf en de klant de lat hoog legt. Met de wind van economische veranderingen in de rug en de mogelijkheden van digitale transformatie aan de voeten, staan ondernemers voor de mogelijkheid om de regels van het spel te herschrijven door in te springen op de snelle verschuiving naar online verkoop of klantinteracties veel persoonlijker te maken.

Voor de vooruitstrevende omnichannel retailers, met de ambitie om niet alleen te overleven maar vooral ook te floreren, ligt de sleutel tot succes in het harmonieus vermengen van fysieke en digitale werelden.

De huidige markt eist meer dan ooit dat retailers flexibel navigeren door de uitdagingen van personeelstekorten en hoge consumentenverwachtingen. Dit tijdperk biedt een unieke kans om met behulp van geavanceerde technologie een toekomst te bouwen waarin klantbeleving centraal staat.

DE TOP VAN RETAIL IS EEN IT-BEDRIJF

De meest succesvolle spelers in de retail zijn diegenen die de kracht van IT omarmen om een naadloze, omnichannel ervaring te creëren die consumenten niet alleen aantrekt maar blijvend bindt. Op dit moment zijn het met name de grote retailreuzen die in staat zijn het innovatietempo te versnellen. Een grote, eigen development afdeling stelt deze bedrijven in staat om de klantreis met software te optimaliseren en tegelijkertijd de eigen operationele efficiëntie te verbeteren.

Retailorganisaties met minder diepe zakken beschikken bijna nooit over een eigen development afdeling. Zij werken vaak met een backoffice die losstaat van de webshop doordat zij voor een best-of-breed CMS of e-commerce platform gekozen hebben. Zo'n aanpak heeft als groot nadeel dat er veel koppelingen nodig zijn om online orders efficiënt te kunnen verwerken en dit te combineren met retailactiviteiten in fysieke winkels. Juist in een branche waar de marge in de details zit, is het belangrijk om met software in staat te zijn processen verder te optimaliseren en aan te sluiten bij de actuele behoefte.

WENDBAARHEID VOOR DE RUNNER-UP

Voor de retailers die hun positie in de markt willen versterken, biedt de digitale revolutie ongekende mogelijkheden. Het gaat hierbij niet alleen om het online brengen van de winkelervaring, maar om het creëren van een ecosysteem waarin elke interactie is



afgestemd op de behoeften van de moderne consument. Dit vraagt om een strategische investering in technologieën die flexibiliteit, efficiëntie en personalisatie mogelijk maken. Met de juiste tools kunnen ook kleinere retailers zich onderscheiden net als de grote namen.

“Doordat voorraden altijd inzichtelijk blijven, kan een product dat in de showroom over de toonbank is gegaan, niet nog een keer online verkocht worden. Een geïntegreerd systeem biedt één waarheid.”

Lorenzo Huisman, mede-eigenaar Rhodos Wellness

Dit whitepaper biedt je een nieuwe kijk op retailsoftware waarmee je als retailer tegen een veel lager investeringsniveau dezelfde wendbaarheid kunt creëren als de grote retailreuzen en hun innovatietempo enorm



WAT IS COMPOSABLE COMMERCE?

Composable commerce is een vooruitstrevende methode voor het bouwen van flexibele en schaalbare e-commerce oplossingen met modulaire componenten. Deze strategie verbetert workflows en operationele efficiëntie, waardoor bedrijven snel kunnen reageren op marktverstoringen en zich kunnen onderscheiden door diensten op maat en uitzonderlijke digitale ervaringen.

Het is gebaseerd op een baanbrekend concept dat Gartner heeft aangewezen als de toekomst van ERP-systemen. In plaats van star maatwerk of generieke pakketsoftware onderscheidt deze benadering zich door een flexibele, modulaire structuur waarbij de nadruk ligt op snelle aanpasbaarheid en uitbreidbaarheid. Het stelt retailers in staat om snel te reageren op nieuwe kansen en uitdagingen in de markt, met een platform dat zowel veerkrachtig als kosteneffectief is.

kunnen versnellen. Centraal staat het composable low-code platform van Novulo dat de bedrijfsvoering van jouw retailorganisatie flink kan verbeteren, door een naadloze integratie van al je processen in een op maat gemaakte applicatie.

Novulo is recent opnieuw door Gartner aangewezen als een toonaangevende leverancier van een platform voor application composition dat low-code modellen, ontwikkeltools en integratiemogelijkheden in één platform samenbrengt. Dankzij meer dan 2.500 herbruikbare componenten en krachtige orchestratie, kunnen organisaties snel op maat gemaakte, geïntegreerde applicaties samenstellen. Onze gepatenteerde technologie vereenvoudigt de integratie van componenten, verbetert de prestaties en versnelt de implementatie.

Rond 2025 zal 50% van de zakelijke IT-beslissers de gangbare keuze voor pakket-software of maatwerk-ontwikkeling inruilen voor een application composition platform met de kracht van verandering in het DNA.

Gartner

Dat is een integrale benadering van composable commerce die afwijkt van de gangbare MACH-aanpak (Microservices, API-first, Cloud-native, Headless), waarbij meerdere best-of-breed ecommercesystemen via koppelingen tot één geheel worden gesmeed. Het composable commerce platform van Novulo integreert en versimpelt, hetgeen de complexiteit sterk vermindert. Dit verlaagt je kostenbasis en verhoogt je aanpassingsvermogen. Dit maakt Novulo's composable low-code platform een aantrekkelijke keuze voor retailers die hun e-commerce efficiënt en kosteneffectief willen moderniseren.

HOE HOOG LIGT JOUW LAT?

Waar je ook staat in de evolutie van je retailbedrijf, Novulo biedt je de vrijheid om te innoveren en je merk optimaal te laten profiteren van veranderingen in de marktvraag. "Hoe hoog ligt jouw lat?" Met Novulo kun je die lat met composable commerce hoger leggen dan je voor mogelijk hield, terwijl je je merkidentiteit versterkt en de loyaliteit van je klanten op het niveau brengt dat jij voor ogen hebt. We laten je graag zien hoe je dat vooral elkaar krijgt.



RETAILSOFTWARE KOPEN OF TOCH ZELF BOUWEN?

Retailers lopen tegen een traditioneel dilemma aan als zij op zoek zijn naar de juiste software om de toename van e-commerce in goede banen te leiden. Gaat pakketsoftware het verschil bieden of durf je het aan zelf software te ontwikkelen? Kan composable commerce een alternatief bieden?



Kant-en-klare software is ontwikkeld om bij een groot gedeelte van de branche in de smaak te vallen. De functionaliteit hiervan wordt door een groot aantal gebruikers benut en aan de hand van hun feedback door de leverancier onderhouden en verbeterd. Dit maakt deze software tot een degelijke keuze waarmee tegen een redelijke investering voldaan wordt aan veel functionaliteitseisen.

INTEGRATIES ZIJN DUUR EN COMPLEX

Om alle bedrijfsactiviteiten te ondersteunen implementeren organisaties veel afzonderlijke systemen. Bedrijven ontkomen daarbij niet aan forse investeringen in integratievoorzieningen. Een best-of-breed e-commerce platform heeft bijvoorbeeld aparte koppelingen nodig voor productinformatiemanagement, logistieke workflow, warehousemanagement en de financiële verwerking. Daarnaast werkt een best-of-breed aanpak fragmentatie in de hand. De vele koppelingen tussen webshop en backoffice bieden te weinig mogelijkheden om informatie tussen de systemen gelijk te trekken.

Hierdoor is het zicht op end-to-end processen beperkt. Het alternatief voor het inzetten van standaardsoftware is het ontwikkelen van maatwerk. Bijna alle grote e-commerce merken ontwikkelen hun eigen software, waardoor zij beschikken over volledig geïntegreerde functionaliteit om optimaal in hun commerciële behoeften te voorzien en hun onderscheidend vermogen en concurrentiekracht te versterken.

COMPOSABLE LOW-CODE NIEUW ALTERNATIEF

Maatwerk is voor veel kleinere organisaties geen optie. Het vergt veel schaarse programmeerkennis, hetgeen de kosten opvoert. Daarnaast komen er substantiële risico's kijken bij de ontwikkeling van nieuwe applicaties. Composable low-code softwareontwikkeling heeft veel van deze drempels weggehaald en wordt bij succesvolle retailorganisaties ingezet om snel nieuwe initiatieven te lanceren en markttrends te volgen.

“De integratie van alle backoffice functionaliteit in de Novulo-applicatie heeft grote voordelen. Het garandeert een snelle orderverwerking en een gestroomlijnd proces met lage foutmarge. Ook bij piekdruktes werkt deze goed.”

Koen van Doorn, COO Kamera Express



DE OPKOMST VAN LOW-CODE IN RETAIL

Dankzij platforms voor low-code softwareontwikkeling is het niet langer noodzakelijk om elk onderdeel van een applicatie handmatig te programmeren. Door software-objecten als modellen te visualiseren hoeven developers zich verder niet in de codebase te verdiepen. De mogelijkheid om software te modelleren zet de deur open naar een grotere groep van zogenaamde ‘citizen developers’, oftewel medewerkers binnen de retailorganisatie met veel kennis van de bedrijfsprocessen die zelf applicaties ontwikkelen zonder over diepgaande programmeerkennis te beschikken. Deze aanpak haalt ook de kloof weg tussen business en IT.

De opkomst van low-code brengt natuurlijk ook de nodige vragen met zich mee. Zo plaatsen software-experts kanttekeningen bij de kwaliteit van citizen development, zeker als het om bedrijfskritische software gaat. Kan citizen development voldoen aan de

gewenste architectuur en kwaliteit? Een ander probleem houdt verband met de herbruikbaarheid van modellen. Low-code-platforms zijn immers bedoeld voor de ontwikkeling van maatwerk. Het modelleren kan een vliegende start krijgen door templates met kant-en-klare functionaliteit te kopiëren. Maar net als bij het dupliceren van codebases is het nodig om elke kopie afzonderlijk te onderhouden. Op den duur heeft deze aanpak consequenties voor de beheersbaarheid van applicaties.

BOL.COM GEBRUIKT MICROSERVICES

Naast low-code zijn ook microservices architecturen populair. Zo koos Bol.com ervoor om met een microservices architectuur een grote en complexe maatwerkapplicatie te vervangen door een grote verzameling van kleine, herbruikbare services. Elk van deze microservices verzorgt één specifieke functie. Al deze microservices zijn aangesloten op een centrale verkeerscentrale – een zogenaamde API-gateway, zodat ze met elkaar kunnen communiceren en samenwerken. Een van de voordelen van deze benadering is dat elke microservice afzonderlijk is te maken, aan te passen en in te zetten. Dit vergroot de flexibiliteit, zorgt ervoor dat problemen binnen kleine codebases blijven geïsoleerd en vergroot de slagkracht van kleinschalige DevOps-teams. Een microservices architectuur kan daarmee de introductietijd verkorten en innovatie bevorderen.

Een grote uitdaging bij de inzet van een microservices architectuur is het beheren van het complexe samenspel van alle actieve microservices. Het is lastig om architectuurprincipes af te dwingen, data-integriteit en effectief versiebeheer van services te waarborgen en een oplossing te bieden voor prestatieproblemen als gevolg van congestie en vertraging in het netwerkverkeer. Er zijn weinig hulpmiddelen beschikbaar die dit applicatiebeheerproces goed kunnen ondersteunen. Organisaties kiezen er vaak voor hun eigen microservices te ontwikkelen, maar er is ook een alternatief. Een microservices architectuur faciliteert een keuze voor bestaande, extern ontwikkelde services. Retailers kunnen hun bedrijfsapplicaties samenstellen uit bestaande microservices en deze aanvullen met onderscheidende services die zij in eigen beheer ontwikkelen.



GROEI LOW-CODE TREND ZET DOOR

Hoewel de meeste trendgroei na verloop van tijd afvlakt door marktverzadiging, blijkt uit recent onderzoek van Forrester dat dit bij de adoptie van low-code gebaseerde softwareontwikkeling nog lang niet het geval is. De markt van low-code platformen heeft sinds 2019 jaarlijks een groei van 21% doorgemaakt, waarbij de waarde eind 2023 door Forrester werd geschat op 13,2 miljard dollar. Bij low-code is er nog lang niet uit. Volgens Forrester zal deze sneeuwbal nog zeker 5 jaar doordenderen in hetzelfde groeitempo. Daarom acht het bedrijf een marktomvang van 30 miljard dollar in 2028 redelijk waarschijnlijk.

Een belangrijk aandeel in deze groei is dat low-code onderdeel begint uit te maken van de gevestigde orde in softwareontwikkeling. Uit recente enquêtedata van Forrester blijkt dat 87% van de ontwikkelaars in enterprise organisaties in meer of mindere mate gebruikmaakt van low-code software platformen. De belangrijkste aanjager van de toenemende adoptie ligt volgens het onderzoeksbureau nog steeds bij citizen development, de trend dat niet-technisch personeel een grotere rol inneemt bij softwarevernieuwing.

Bron: Forrester, The low-code market could approach \$50 billion by 2028.



WENDBARE RETAIL: 2 WERELDEN WORDEN 1

De huidige transitie in de retailmarkt vereist meer dan ooit wendbaarheid. De adoptie van low-code ontwikkeling en microservices architecturen kunnen hier sterk aan bijdragen. Nu zijn in veel retailbedrijven het ERP-systeem, webshop en de kassa losstaande systemen die via koppelingen aan elkaar zijn geknoopt. Dit belemmert innovatie.

Het is tijd voor een nieuwe kijk op retailsoftware waarmee retailers tegen een veel lager investeringsniveau dezelfde wendbaarheid kunnen creëren als de grote retailreuzen en hun innovatietempo enorm kunnen versnellen. Kant-en-klare applicaties en maatwerkapplicaties hebben natuurlijk ook hun sterke punten, die we niet kwijt willen. Dat kan door deze kwaliteiten samen te brengen in een alternatieve aanpak voor het vernieuwen van het applicatieland-schap, die retailers het beste van alle werelden biedt.

AANPASSINGSVERMOGEN

De oplossing is om alle IT op te splitsen in herbruikbare componenten, zodat bij een nieuwe vraag, wens of eis van de gebruikers snel een nieuwe dienst samengesteld kan worden. We gaan naar een IT-infrastructuur waar alles als herbruikbaar object (component) beschikbaar is voor iedereen die iets wil samenstellen of aanpassen. Een nieuwe term die Gartner hiervoor gebruikt is PBC's oftewel Packaged Business Capabilities, een soort intelligente bouwsteen waarin één of meerdere bedrijfsprocessen als één entiteit aangeroepen kunnen worden.

HERBRUIKBARE MODELLEN

De snelheid en kwaliteit van softwareontwikkeling is op een nog hoger plan te brengen door de introductie van hergebruik. Het hergebruik van componenten faciliteert een continue verbetering van de kwaliteit van deze bouwstenen, waardoor zij op hetzelfde niveau zijn dat wordt verwacht van best-of-breed. Retailers kunnen hiermee gebruik maken van in de praktijk bewezen herbruikbare componenten en hiermee hun unieke softwarebehoefte invullen.

Door gebruik te maken van de ontwikkelsnelheid en toegankelijkheid van low-code kunnen nieuwe componenten worden ontwikkeld en kan snel aan de vraag naar innovaties voldaan worden. Dit verhoogt de wendbaarheid.

“Innovaties volgen elkaar in snel tempo op. Ik ben soms verbaasd over de wereld van verschil die een verbetering oplevert. Dan denk ik: waarom hebben we dit niet een jaar eerder gedaan?”

Sjoerd Muijser, e-commerce manager bij Kookpunt

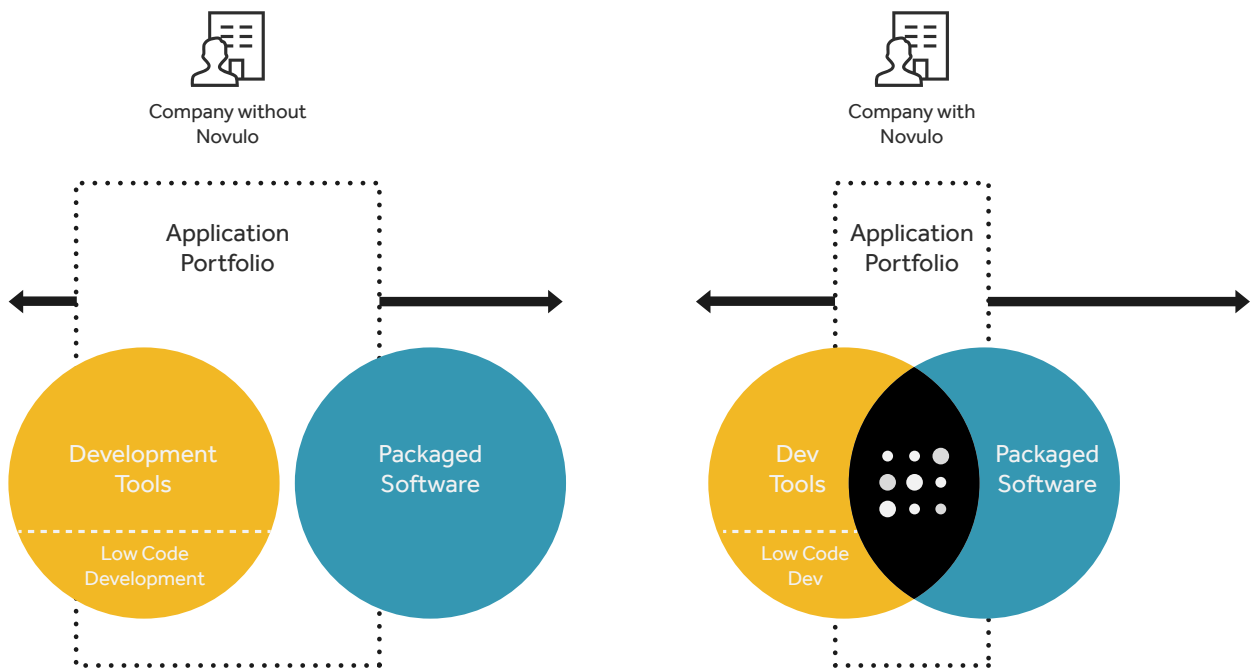
DE SAMENGESTELDE ORGANISATIE

De komst van herbruikbare componenten vormt een nieuwe mijlpaal voor verantwoord citizen development, dat het onderzoeksbureau Gartner de 'composable enterprise' ofwel de samengestelde organisatie noemt.

“Als er een grote verzameling van geteste en kant-en-klare componenten beschikbaar is voor hergebruik in nieuwe applicatiemodellen kunnen organisaties de ontwikkeling van applicaties versnellen en monolithische applicaties inruilen voor een meer losjes gekoppelde applicatieomgeving.

Dergelijke betrouwbare, op modellen gebaseerde kernapplicaties zijn voortdurend te wijzigen en stellen organisaties in staat om een solide basis voor softwareontwikkeling te creëren. Door applicaties samen te stellen op basis van componenten kunnen zij zich aanpassen aan de voortdurend veranderende bedrijfsprocessen en klantenervaringen, zonder dat dit uitmondt in een complexe lappendeken van applicaties die verandering tegenhoudt.”

Bron: Gartner, Future of applications: delivering the composable enterprise



REFERENTIEARCHITECTUUR

Bij de ontwikkeling of aanpassing van componenten worden governance-principes consequent afgedwongen. Een centraal in het platform opgenomen referentiearchitectuur garandeert de uniformiteit van deze componentmodellen, zodat ze samengebracht kunnen worden in een overkoepelend applicatiemodel.

STAP VOOR STAP UITBREIDEN

De door de architectuur afgedwongen uniformiteit waarborgt ook dat je applicaties kunt samenstellen zonder complicaties tussen verschillende modellen. Dit betekent dat je een allesomvattende retailapplicatie kunt samenstellen door de gewenste componentmodellen te selecteren. Dit proces kun je voortdurend herhalen, zodat een applicatie stap voor stap uitgebreid wordt. Bij zo'n aanpak ontwikkel je pas een nieuw component als het nog niet bestaat.

OPTESOM VAN STERKE PUNTEN

Novulo noemt deze combinatie van sterke punten 'composable low-code' en biedt hiermee een fundamenteel nieuwe aanpak voor softwareontwikkeling. Herbruikbaarheid en beheersbaarheid zijn vooropgesteld en een solide platformarchitectuur borgt grenzeloze maar georganiseerde flexibiliteit. Composable low-code biedt retailorganisaties een softwarearchitectuur waarmee bedrijfsprocessen snel worden verbeterd en voortdurend aangepast aan veranderende omstandigheden. Deze aanpak is daarmee ook geschikt voor het vervangen van kernsystemen en pakketsoftware. De investeringen van marktleiders in custom-built software zijn met deze aanpak te evenaren door backoffice voorzieningen als logistieke verwerking, productinformatie en voorraadbeheer en de webshop te combineren op één platform.



VOORDELEN VAN NOVULO'S COMPOSABLE LOW-CODE

Novulo zet een nieuwe standaard van composable commerce voor retailers neer door een naadloze integratie van bewezen componenten en intuïtieve low-code ontwikkeling in één uniform platform. Dit stelt retailers in staat om hun systemen te personaliseren en te optimaliseren, van voorraadbeheer tot klantinteracties, zonder de last van complexe data-integraties. Het resultaat is een gestroomlijnde operatie die de muren tussen online en offline ervaringen afbreekt, en een gepersonaliseerde reis voor elke klant creëert. De flexibiliteit van Novulo's platform maakt snelle aanpassingen en innovatie mogelijk, dat retailers wendbaar maakt in een snel veranderende markt.

Bron: Gartner, Future of applications: delivering the composable enterprise



COMPOSABLE LOW-CODE IN THEORIE EN IN DE PRAKTIJK

In het DNA van composable low-code zijn zeven kernelementen te onderscheiden. Deze resulteren samen in één volledig geïntegreerde, organische bedrijfsapplicatie die te optimaliseren en aan te passen is als de omstandigheden daarom vragen.

1. KLEINE HERBRUIKBARE COMPONENTEN

Herbruikbaarheid is een essentiële eigenschap van composable low-code. Specifieke bedrijfsfunctionaliteit wordt gemodelleerd als een herbruikbare bouwsteen volgens de principes die zijn vastgelegd in de enterprise architectuur om probleemloze integratie te borgen. Dit soort kleine modellen, die wij componenten noemen, beslaan een of meer software-elementen: gebruikersinterface, expressie logica, processtromen en/of datamodellering. Koppelingen met externe applicaties of services worden ook in componenten gemodelleerd. De componenten die Novulo en zijn klanten en partners ontwikkelen zijn beschikbaar voor alle gebruikers van het platform. Componenten worden in de bron onderhouden en zijn daarmee onbeperkt herbruikbaar.

2. INGEBOUWDE ARCHITECTUUR

Door de in het platform aanwezige architectuur wordt het mogelijk om op gestructureerde wijze applicaties te ontwikkelen, samen te stellen en samen te voegen op basis van steeds dezelfde ontwerpprincipes en kwaliteitseisen. Elke component wordt onderdeel van de referentiearchitectuur door deze te projecteren op een ontologie. Het beschrijven van de benodigde input en output zorgt voor een optimale werking van het component. Deze ingebouwde architectuur is een eerste vereiste om modellen samen te kunnen stellen en componenten in een overkoepelend model te verweven. Het is daarmee een kerncompetentie van composable low-code. Deze aanpak draagt bij aan een fundamentele verbetering van de beheersbaarheid, performance en kwaliteit van applicaties ten opzichte van gangbare low-code softwareontwikkeling.

3. HET SAMENSTELLEN VAN MODELLEN

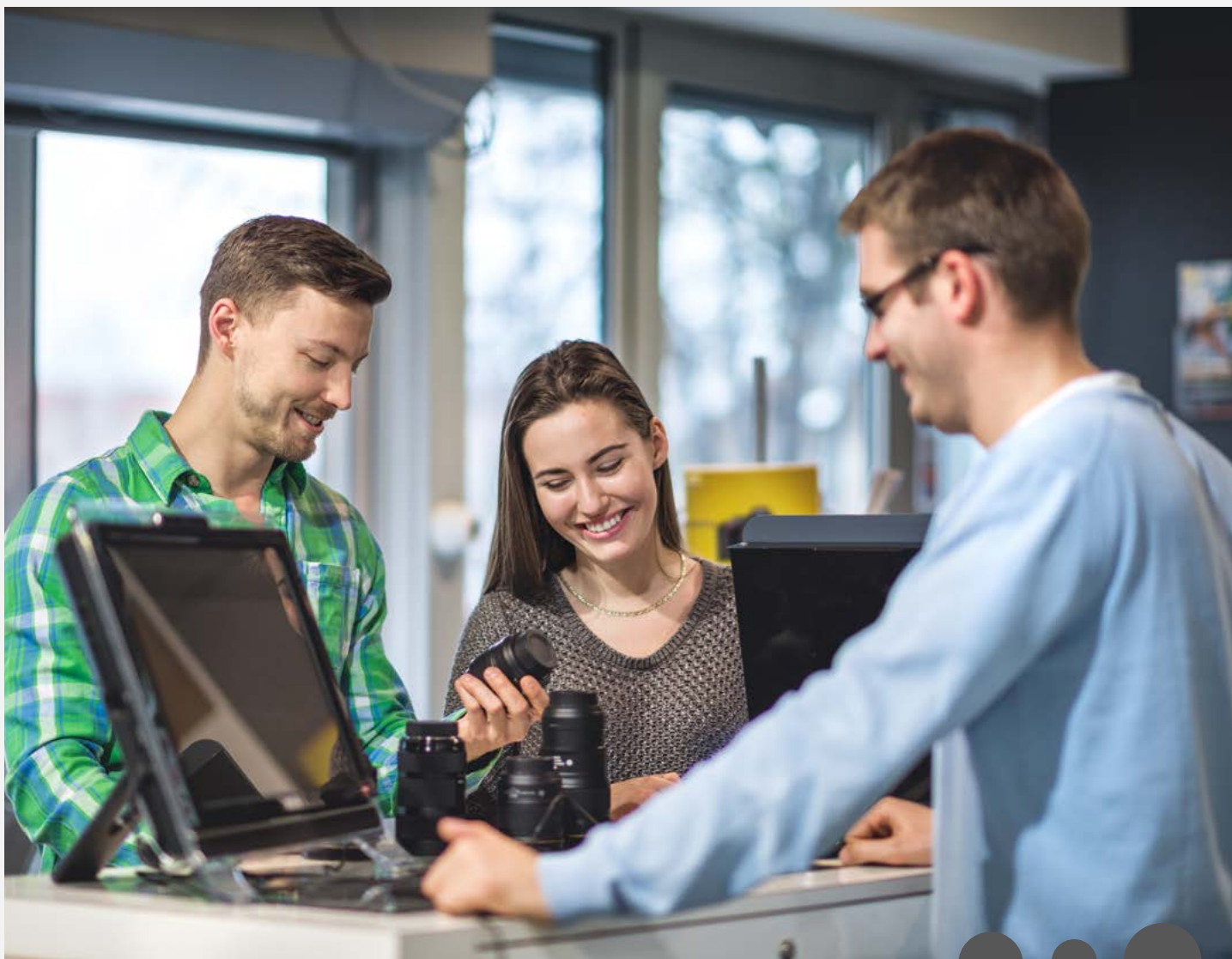
Om de business vraag te vertalen naar een applicatie worden de gewenste componenten geselecteerd. De ingebouwde architectuur maakt dit samenstellingsproces mogelijk en waarborgt dat er aan alle vereisten van de opgenomen componenten wordt voldaan. Het resultaat is een klantspecifieke verzameling van componenten. De vrijheid om naar eigen inzicht componenten te selecteren geeft klanten de beschikking over een applicatie die aan de unieke kwaliteiten en eisen van hun organisatie voldoet.

4. MODELLEN VERWEVEN

Wat deze vorm van softwareontwikkeling uniek maakt, is het feit dat componenten op basis van een geautomatiseerd proces worden verweven tot één applicatiemodel. Alle verwijzingen naar de oorspronkelijke componenten blijven in stand. Dit waarborgt de mogelijkheid om in een later stadium op te waarderen naar nieuwe versies of alternatieve componenten te kiezen. Deze integratiemogelijkheid tijdens het ontwerp van de applicatie vormt een belangrijk onderscheidend kenmerk ten opzichte van het gebruik van templates bij gangbare low-code softwareontwikkeling. Die laatste aanpak biedt namelijk geen mogelijkheden om templates geautomatiseerd samen te voegen en draagt al evenmin bij aan het onderhoud. De integratie in het ontwerpstadium verschilt ook van het samenvoegen van services tijdens runtime in microservices architecturen. Dit is een handmatig en weinig gestuurd proces.

5. HET GENEREREN VAN CODE

Het applicatiemodel wordt uiteindelijk omgezet in een monolithische webapplicatie en database. De geïntegreerde selectie van componenten waarborgt data-integriteit, terwijl eindgebruikers profiteren van een uniforme gebruikersinterface. Deze solide applicatie vormt daarmee het vijfde kernelement van composable low-code.



VOORDELEN VAN HERBRUIKBAARHEID

- Het tempo van softwareontwikkeling versnelt dankzij het gebruik van kant-en-klare bedrijfsfuncties;
- De kwaliteit van softwareontwikkeling ligt van meet af aan op een hoger niveau door hergebruik van beproefde componenten en alleen te ontwikkelen als dat noodzakelijk is;
- De voortdurende verbetering van componenten levert voordelen op voor alle gebruikers van het platform. De kwaliteit van de applicaties die hierop gebaseerd worden, is minimaal gelijk aan die van standaard pakketoplossingen;
- Gegarandeerde beheersbaarheid dankzij de mogelijkheid om applicaties eenvoudig bij te werken met nieuwe en verbeterde componenten;
- Alle kennis en domeinspecifieke informatie worden voortdurend bijgewerkt. Dit borgt naleving van wet- en regelgeving;
- Het gebruik van de kennis en ontwikkelkracht van het collectief maakt kwalitatief hoogwaardige softwarefunctionaliteit tegen lage kosten mogelijk.

6. ONTWIKKELEN OP VERSCHILLENDE NIVEAUS

Bij composable low-code is er sprake van drie niveaus van applicatieontwikkeling. Elk niveau vraagt om specifieke vaardigheden van de ontwikkelaar.

Samenstellen

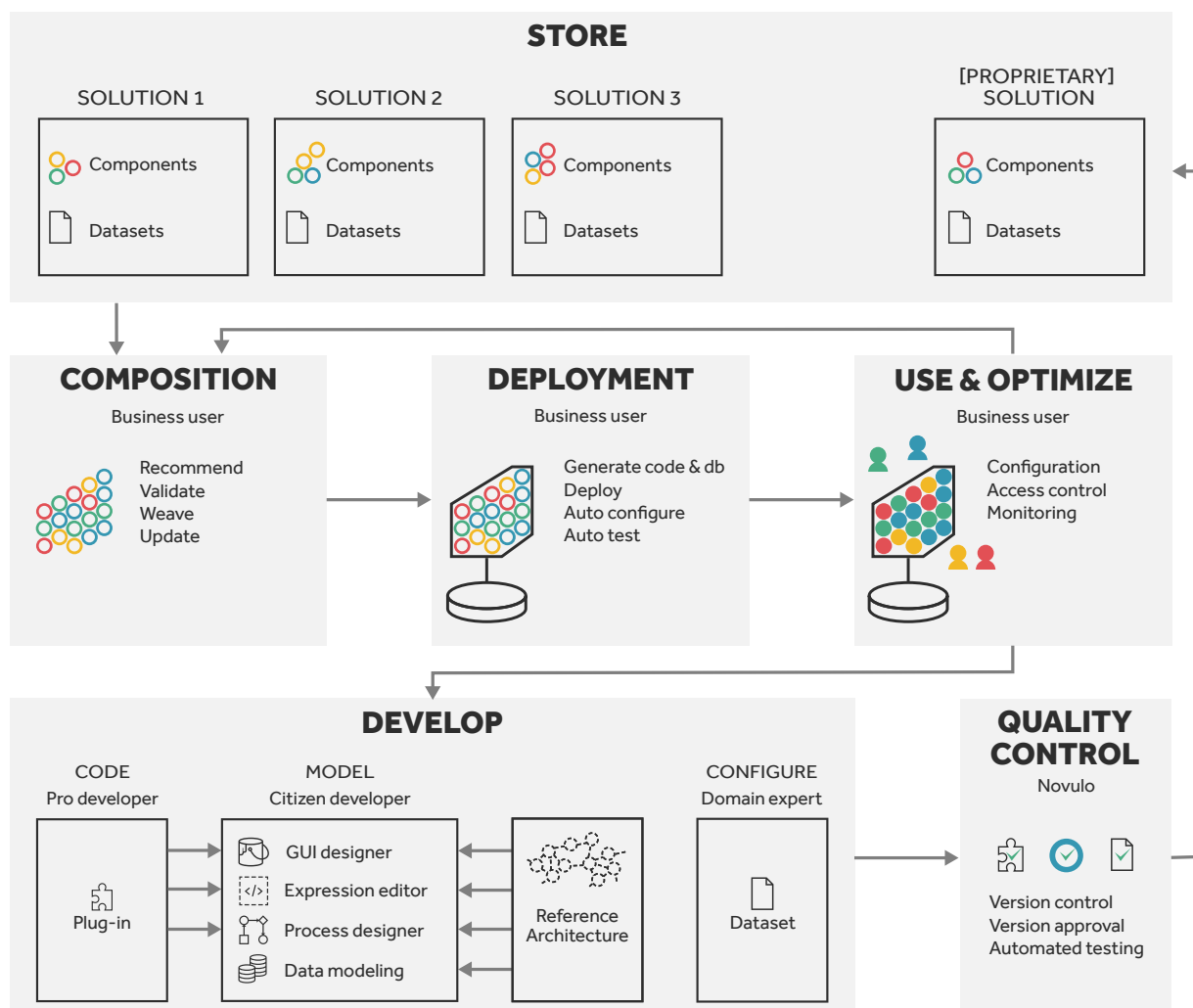
Business architecten ontwikkelen een applicatie (of werken deze bij) door de vraag vanuit de organisatie te vertalen in functionele eisen en een keuze te maken uit de beschikbare componenten. Dit samenstellingsproces wordt begeleid met tooling. Deze tooling ondersteunt developers bij de selectie van de juiste componenten

gebaseerd op specifieke bedrijfskenmerken (zoals de bedrijfsomvang en sector), door het aanreiken van alternatieve componenten of door het aanbevelen van andere componenten die mogelijk waardevol kunnen zijn.

Modelleren

Als bepaalde functionaliteit ontbreekt, is het mogelijk om nieuwe componenten te modelleren. De modelleringsomgeving dwingt (citizen) developers dit te doen volgens de voorwaarden van de enterprise architectuur. Om componenten beschikbaar te stellen voor het samenstellen van applicaties moeten ze vervolgens opgenomen worden in een publieke of afgeschermd componentbibliotheek waarvoor een kwaliteitscontrole voorwaardelijk is.

DE ROUTE OP HET NOVULO-PLATFORM



Coderen

Als er een bepaalde widget, bewerking of functie in de modelleringsomgeving ontbreekt (en dus nooit eerder is ontwikkeld) is het mogelijk om een nieuwe plug-in te programmeren in Microsoft Visual Studio. Dit project wordt als plug-in geconfigureerd en opgeslagen in de plug-inbibliotheek. Plug-ins kunnen vanuit de modelleringsomgeving worden geladen en binnen het model worden geconfigureerd. Dit voorkomt de noodzaak om in het model zelf te programmeren en/of de gegenereerde code te wijzigen. Beide praktijken zijn desastreus voor de governance en beheersbaarheid van applicaties.

7. KENNIS DELEN

Het principe van herbruikbaarheid dwingt de eigenaar van een component om deze waar nodig te verbeteren. Klanten zullen componenten namelijk alleen hergebruiken als ze aan de gestelde eisen voldoen. Novulo draagt bij aan een ecosysteem dat de kennis en middelen van grote aantallen gebruikers combineert om de beste componenten te realiseren. Maar het ontwikkelproces wordt niet alleen versneld door de inzet van softwarecomponenten. De data zelf vormt eveneens een onlosmakelijk onderdeel van het applicatiemodel. Essentiële kennis en domeinspecifieke informatie worden vastgelegd in datasets en zijn in te richten in een samenstelling van componenten. Boekhoudkundige rekenregels en formules, die in het bedrijfsleven veel gebruikt worden, hoeven op deze manier niet telkens opnieuw gedefinieerd te worden. Gebruikers van composable low-code kunnen zo profiteren van de kracht van het collectief en bedrijfskritische applicaties vervangen.

COMPOSABLE LOW-CODE IN DE PRAKTIJK

Composable low-code brengt innovatie binnen handbereik voor elke retailer. Novulo's platform, gespecialiseerd in het creëren van gepersonaliseerde en geïntegreerde applicaties, stimuleert niet alleen de verkoopvoorspellingen en automatiseert voorraadbeheer, maar biedt ook cruciaal real-time voorraadinzicht. Dit alles terwijl de operationele efficiëntie wordt verhoogd en de totale

eigendomskosten worden verlaagd, wat leidt tot een verbeterde merkidentiteit en klantloyaliteit.



Kamera Express heeft, door de inzet van Novulo, een transformatie ondergaan van een lokale speler naar een toonaangevend internationaal retailnetwerk. Novulo's platform faciliteerde hun groei en flexibiliteit, waardoor een uniforme applicatie ontstond die zowel de operationele efficiëntie als de commerciële prestaties aanzienlijk verbeterde.



Rhodos Wellness laat zien hoe met Novulo efficiënte en flexibele operaties mogelijk zijn. Door het platform konden zij hun assortiment beheren en hun processen optimaliseren, wat resulteerde in een snelle ontwikkeling van een Minimum Viable Product en een naadloze integratie van kritieke bedrijfsprocessen.



Kookpunt onderging een digitale metamorfose met Novulo, waardoor een evenwichtige omzet tussen de fysieke winkel en online verkopen werd bereikt. Het aangepaste ERP-systeem van Novulo stroomlijnde hun voorraadbeheer en inkoopprocessen, resulterend in verbeterde inzichten en een verhoogde omzet.

KATO

KATO Projecten illustreert de kracht van volledig geïntegreerde ervaringen door Novulo. De overstap van deze specialist in kantoorinrichting zorgde voor een centrale verwerking van online bestellingen en een meetbare verbetering in operationele activiteiten. De efficiëntie en nauwkeurigheid verbeterde hierdoor aanzienlijk.

Deze voorbeelden bewijzen dat Novulo's composable low-code platform retailers in staat stelt om hun bedrijfsvoering aan te passen en te verbeteren, met een focus op klantgerichte oplossingen en ongeëvenaarde gebruikerservaringen.



TRANSFORMEER RETAIL MET DE KRACHT VAN NOVULO

In de dynamische wereld van retail, waar aanpassingsvermogen en innovatie de sleutels zijn tot succes, heb je in dit whitepaper kunnen proeven aan de transformerende kracht van composable commerce. De overstap van traditionele verkoopmethoden naar een geavanceerd, technologiegedreven bedrijfsmodel legt de lat hoog voor jou als retailer, maar het is tegelijkertijd een praktisch haalbare route. Dat heb je kunnen zien aan inspirerende praktijkvoorbeelden zoals Kamera Express, Rhodos Wellness, Kookpunt, en KATO Projecten. Deze bedrijven gingen je voor bij het verhogen van hun operationele efficiëntie en verbeteren van de klanttevredenheid, terwijl de complexiteit in hun bedrijfsvoering door inzet van de beste software juist minder werd.

Het composable low-code platform van Novulo staat in het hart van dit soort transitie's, door retailers de tools te geven waarmee zij snel, efficiënt en tegen lagere kosten digitaal kunnen transformeren en innoveren. Deze benadering biedt een antwoord op de snel veranderende markteisen en de verwachtingen van de moderne consument. Het platform faciliteert een naadloze integratie van digitale en fysieke verkoopkanalen, wat resulteert in een uniforme klantbeleving die essentieel is in het huidige retail-landschap. Reflecterend op de unieke kansen die de huidige markt biedt, onderstrepen we de mogelijkheid voor retailers om hun bedrijfsstrategie aan te passen en te excelleren. Het composable low-code platform van Novulo biedt niet alleen een solide basis voor huidige successen, maar ook voor toekomstige groei en innovatie. Onze uitgebreide ervaring aangevuld door een ecosysteem van partners, bewezen aanpak en focus op aanpasbaarheid verzekeren dat retailers met Novulo een voorsprong kunnen behouden in een competitieve markt.

“Bij standaard ERP stemmen ondernemers hun processen af op de software. Bij Novulo is het andersom. Je maakt met dit platform het concurrentievoordeel hard dat jouw organisatie zo uniek maakt.”

Martijn Engbers, operationeel directeur van Kato Kantoorinrichting

HOE AMBITIEUS ZIJN JOUW DOELSTELLINGEN?

Het composable low-code platform van Novulo is ontworpen om deze behoefte aan flexibiliteit en innovatie te ondersteunen, waardoor jij als retailer in staat bent je visie te realiseren en je ambitie te overtreffen. In plaats van expliciet te vragen “Hoe hoog ligt jouw lat?”, nodigen we je uit om te overwegen hoe het composable commerce platform van Novulo je kan helpen om je doelen te bereiken en je verwachtingen te overtreffen, terwijl je een blijvende indruk maakt op je klanten.

In een landschap waarin jouw retailorganisatie zich continu moet kunnen aanpassen aan de veranderende marktbehoeften, benadrukt Novulo's benadering van composable commerce de essentie van blijvende wendbaarheid. Ons composable low-code platform is het toonbeeld van deze filosofie, ontworpen om bedrijven niet alleen tijdens de opstartfase, maar gedurende de gehele levenscyclus van hun software oplossingen te ondersteunen. Met een gestroomlijnd proces voor het bouwen en aanpassen van applicaties, biedt Novulo de flexibiliteit om snel te reageren op veranderingen in de markt, efficiënt bugs te verhelpen en verbeteringen door te voeren. Dit alles terwijl de betrouwbaarheid van traditionele pakketsoftware behouden blijft, maar met de ongekennde aanpassingsmogelijkheden die de huidige tijd vraagt.





IN SPELEN OP RETAIL TRENDS

Retailers hebben bij Novulo toegang tot een brede verzameling e-commerce en bedrijfssoftware. Dit maakt het mogelijk om tegen lage kosten vanuit de bestaande situatie aan te sluiten bij relevante trends in retail;

Winkel als hub

Met 'Ship-From-Store' handelt winkelpersoneel online bestellingen af zodat de orderflow behapbaar wordt. De winkel wordt een hub als consumenten met 'Click & Collect' hun online orders zelf op komen halen.

Dynamische voorraad

Bij dropshipments plaatst de consument een bestelling bij een retailer, zonder dat deze het product op voorraad heeft. De leverancier verstuurt de order rechtstreeks naar de consument. De retailer vergroot de logistieke capaciteit tegen minimale kosten.

Abonnementsdiensten

Hoe je verkoopt is belangrijker dan wat je verkoopt. In een abonnementsmodel zijn herhaalaankopen automatisch uit te leveren. Nog gewilder is een service-abonnement rond producten. Dan zijn wel tools nodig om problemen snel en accuraat op te lossen.

Marktplaatsen

Handelsbedrijven sluiten aan op online platformen als Amazon, Bol en Zalando in tal van productcategorieën om hun online bereik te vergroten. Ook in de B2B-handel zoeken fabrikanten van merkproducten en retailers elkaar op.

E-commerce 2.0 voor groothandel

Veel groothandelsactiviteiten zetten een webshop in om ook kleinere leveranciers te bedienen. Naast verbreding van het klantenbestand wordt e-commerce voor groothandelsbedrijven cruciaal voor een optimale klantreis en minimalisatie van kosten.



De toekomst van retail is uiterst persoonlijk en divers; geen twee bedrijven hebben exact dezelfde software-behoefte. Novulo's platform erkent deze uniciteit door een veelvoud aan herbruikbare componenten aan te bieden, waarmee retailers een applicatie kunnen samenstellen die precies aansluit bij hun specifieke eisen en ambities. Dit vermogen om snel en

kostenefficiënt een nieuwe bedrijfsstrategie te implementeren, zonder de noodzaak van een omvangrijk development team, biedt onze klanten de kans om hun concurrentiepositie significant te verbeteren en hun marge te verhogen.

BEWEZEN STAAT VAN DIENST, ZEKER IN RETAIL

Novulo's staat van dienst, met meer dan 19 jaar ervaring in softwareontwikkeling, spreekt boekdelen. We hebben bewezen obstakels rondom herbruikbaarheid, kwaliteitsbeheersing en prestaties te overwinnen, waardoor ons platform zich dagelijks bewijst in de meest complexe en bedrijfskritische omgevingen. Met een bibliotheek die meer dan 2.500 componenten rijk is, variërend van generieke best-of-breed oplossingen tot specifieke branchespecifieke functionaliteiten, biedt Novulo een ongeëvenaard spectrum aan mogelijkheden voor retailinnovatie. De succesvolle implementaties bij klanten zoals Kamera Express, en de kruisbestuiving met sectoren buiten de retail, benadrukken onze leidende positie en de veelzijdigheid van ons platform.

WAT MAAKT HET NOVULO PLATFORM UNIEK?

- Snelle ontwikkeling: herbruikbare componenten die direct in je applicatie op te nemen zijn;
- Optimalisatie en innovatie: haperende processen zijn voortdurend te stroomlijnen en nieuwe diensten zijn zonder vertraging te lanceren;
- Ultieme flexibiliteit: een nieuwe eis die zich vandaag aandient kan volgende week zijn gerealiseerd;
- Architectonische discipline: het platform bevordert schaalbaarheid, prestatievermogen en beheersbaarheid;
- Eén versie van de waarheid: productiegegevens zijn beschikbaar als input voor het besluitvormingsproces en de toevoeging van op AI gebaseerde verbeteringen;
- Volledige integratie: De mogelijkheid voor optimalisatie van bedrijfsprocessen die anders buiten bereik zou zijn gebleven door fragmentatie;
- Lage eigendomskosten: stel een unieke oplossing samen tegen een fractie van de kosten van het bestaande applicatielandschap.

WAT KAN NOVULO VOOR JE BETEKENEN?

Begin vandaag nog met het ingrijpend vernieuwen van jouw retailorganisatie. Novulo's composable platform biedt een evenwicht tussen bewezen componenten en aanpasbare oplossingen. Creëer en pas je eigen bedrijfsapplicaties aan, en zet een strategische stap voorwaarts. Novulo en het krachtige partner en developer ecosysteem bieden ondersteuning door alle fases van de applicatielevenscyclus, gericht op het verbeteren van je flexibiliteit, efficiency en zakelijk succes.

NEEM CONTACT OP

Wil je snel en met verlaagd risico inspelen op marktveranderingen? Neem contact op met Novulo en begin aan jouw reis naar een krachtige en adaptieve digitale toekomst in de retail.

MEER INFORMATIE?



DOE MEE AAN DEMO

Schrijf je in voor het demo webinar en ervaar de snelheid en kwaliteit van application composition.



LEES DEZE CASE

Ontdek hoe Rhodos Wellness in korte tijd een geïntegreerde applicatie live bracht, dat de fysieke en online verkoop naadloos combineert.



NEEM CONTACT OP

Heb je een vraag of wil je meer informatie, dan helpen we je graag verder.