

ERP en maatwerk: te mijden combinatie of net niet?

07 december 2023, 15:08

Mark Van Pee

Meerwaarde en mogelijke valkuilen van extra functionaliteit

Het gebruik van een op de juiste wijze geselecteerd ERP-systeem is bij de meeste kmo’s essentieel geworden om bedrijfsprocessen efficiënt te beheren en te stroomlijnen. Hoewel ERP-pakketten een breed gamma aan standaard functionaliteit bieden, kan maatwerk nodig zijn om aan de unieke behoeften van een organisatie te voldoen.

Moderne technologieën bieden een scala aan mogelijkheden om dit maatwerk te ontwikkelen en de functionaliteit van een ERP-pakket (enterprise resource planning) uit te breiden. We bespreken enkele van deze technologieën ter kennismaking, waarvoor ze vooral worden toegepast en wat eventuele nadelen zijn.

Waarom hebben we maatwerk nodig bij een standaard ERP?

Hoewel veel ERP-providers terughoudend kunnen zijn als het gaat om uitgebreid maatwerk, zijn er verschillende redenen waarom productiebedrijven extra functionaliteit aan hun ERP-systemen willen toevoegen:

1. **Specifieke bedrijfsprocessen:** sommige organisaties hebben unieke bedrijfsprocessen die niet volledig worden ondersteund door generieke ERP-oplossingen. Maatwerk kan worden gebruikt om de ERP-functionaliteit af te stemmen op de specifieke behoeften van een bedrijf.
2. **Industrie-specifieke vereisten:** bepaalde sectoren kennen een specifieke regelgeving, normen of vereisten die niet standaard in algemene ERP-oplossingen zijn opgenomen. Maatwerk kan nodig zijn om te voldoen aan deze specifieke eisen.
3. **Competitieve voordelen:** aanpassingen aan het ERP-systeem kunnen een organisatie een concurrentievoordeel bieden door unieke functionaliteit toe te voegen die niet beschikbaar is voor concurrenten.
4. **Bestaande systemen integreren:** Bedrijven hebben vaak bestaande systemen die naadloos moeten integreren met het ERP-systeem. Maatwerk kan nodig zijn om deze integratie te vergemakkelijken.
5. **Verbeterde efficiëntie:** Maatwerk kan worden gebruikt om specifieke processen te automatiseren of te stroomlijnen, waardoor de algehele efficiëntie van bedrijfsactiviteiten wordt verbeterd.
6. **Gebruikersacceptatie:** Aanpassingen aan het ERP-systeem kunnen ook gericht zijn op het verbeteren van de gebruikerservaring, waardoor de acceptatie door werknemers wordt vergroot.
7. **Snelheid van innovatie:** Sommige organisaties moeten snel kunnen innoveren in reactie op marktveranderingen. Maatwerk stelt hen in staat om snel nieuwe functies toe te voegen en zich aan te passen aan veranderende zakelijke omstandigheden.
8. **Toekomstige schaalbaarheid:** Maatwerk kan de ERP-oplossing voorbereiden op toekomstige groei en veranderende behoeften van het bedrijf.

Hoewel maatwerk met de nodige voorzichtigheid moet worden benaderd vanwege potentiële complexiteit en onderhoudsproblemen, kunnen deze redenen organisaties stimuleren om extra functionaliteit aan hun ERP-systemen toe te voegen. Het is belangrijk om een gebalanceerde aanpak te hanteren en samen te werken met ervaren ERP-implementatiepartners om de best mogelijke oplossing te bereiken.

State-of-the-art technologieën voor maatwerk bij ERP-systemen

Naast het feit dat de meeste ERP-pakketten van vandaag modulair zijn opgebouwd, waardoor initieel niet-benodigde modules later kunnen toegevoegd worden, kunnen we voor extra functionaliteit de volgende technologieën inzetten:

1. Application programming interfaces (API's)

API's zijn een cruciaal instrument bij het aanpassen van een ERP-systeem. Ze stellen ontwikkelaars in staat om verbinding te maken met de kernfunctionaliteiten van het ERP-pakket en specifieke aanpassingen te maken. Met goed ontworpen API's kunnen bedrijven nieuwe functionaliteiten toevoegen, bestaande processen aanpassen en zelfs integraties realiseren met andere systemen binnen de organisatie. Gebruik RESTful of GraphQL API's voor efficiënte en gestandaardiseerde communicatie tussen systemen.

2. Workflow- en business-process-management- (BPM) tools

Met behulp van workflow- en BPM-tools kunnen bedrijven maatwerkprocessen ontwikkelen binnen een ERP-systeem. Deze tools stellen organisaties in staat om complexe workflows en

bedrijfsprocessen op maat te maken zonder dat er diepgaande programmeerkennis nodig is. Door gebruik te maken van visuele interfaces en slepen-en-neerzetten functionaliteiten kunnen gebruikers eenvoudig processen definiëren, goedkeuringsflows instellen en automatiseringen implementeren.

3. Business intelligence (BI)-tools

BI-tools bieden diepgaande analysemogelijkheden voor gegevens die zijn opgeslagen in een ERP-systeem. Door maatwerkrapporten en dashboards te ontwikkelen met behulp van BI-tools, kunnen organisaties specifieke informatie en inzichten verkrijgen die relevant zijn voor hun bedrijfsactiviteiten. Deze tools stellen gebruikers in staat om gegevens te visualiseren, trends te identificeren en real-time analyses uit te voeren, waardoor ze betere beslissingen kunnen nemen op basis van gepersonaliseerde informatie.

4. Low-code- en no-code-ontwikkelingsplatforms

Low-code en no-code ontwikkelingsplatforms maken het mogelijk om maatwerkfunctionaliteiten te ontwikkelen zonder diepgaande programmeerkennis. Deze platforms bieden visuele interfaces, vooraf gebouwde componenten en sjablonen, waarmee gebruikers aangepaste functionaliteiten kunnen creëren door eenvoudigweg elementen te slepen en neer te zetten, en logica te configureren. Hierdoor kunnen bedrijven snel en kosteneffectief maatwerk toevoegen aan hun ERP-pakket, zonder afhankelijk te zijn van dure ontwikkelingsresources.

5. Microservices-architectuur

De microservices-architectuur is een benadering waarbij een ERP-systeem wordt opgedeeld in kleinere, onafhankelijke en onderling samenwerkende services. Deze aanpak maakt het gemakkelijker om maatwerkfunctionaliteiten te ontwikkelen en te implementeren, omdat elke service kan worden aangepast zonder de werking van het hele systeem te beïnvloeden. Met behulp van microservices kunnen organisaties specifieke bedrijfsprocessen of functionaliteiten aanpassen, terwijl de rest van het ERP-systeem ongewijzigd blijft.

6. Containerisatie en orkestratie

Containerisatie en orkestratie bieden de mogelijkheid om applicaties en hun afhankelijkheden te isoleren en efficiënt te beheren. Containerisatie, vaak uitgevoerd met tools zoals Docker, verpakt applicaties en hun omgeving in gestandaardiseerde containers, waardoor ze consistent kunnen worden uitgevoerd op verschillende omgevingen. Orkestratietools, zoals Kubernetes, bieden geavanceerd beheer van deze containers, waaronder schaalbaarheid, automatische implementatie en fouttolerantie. Het belangrijkste voordeel van containerisatie en orkestratie is de mogelijkheid om maatwerkapplicaties snel en betrouwbaar te implementeren, ongeacht de omgeving. Het nadeel kan echter liggen in de leercurve en complexiteit van implementatie, vooral voor organisaties die nieuw zijn in deze technologieën.

7. Event-driven architectuur

Event-Driven Architectuur (EDA) omvat het gebruik van gebeurtenissen of events om de communicatie en coördinatie tussen verschillende modules of componenten te stroomlijnen. In

EDA worden gebeurtenissen, zoals updates in gegevens of veranderingen in systeemstatussen, als triggers gebruikt om specifieke acties of processen te activeren. Het belangrijkste voordeel van EDA is de flexibiliteit en schaalbaarheid die het biedt, waardoor ERP-systemen dynamisch kunnen reageren op veranderende omstandigheden zonder afhankelijk te zijn van strikt gedefinieerde workflows. Dit maakt maatwerk in ERP aanpasbaar aan evoluerende bedrijfsbehoeften. Een belangrijk nadeel is echter de complexiteit van implementatie en beheer, omdat het ontwerpen van effectieve event-driven architectuur specifieke expertise vereist en het gevoelig kan zijn voor complicaties in termen van foutafhandeling en systeembeheer.

8. Machine-learning (en artificial-intelligence)-integraties

Bij machine learning-integraties worden geavanceerde algoritmen en modellen gebruikt om intelligente analyses en voorspellingen te genereren op basis van de beschikbare gegevens. Het belangrijkste voordeel van ML-integraties is de mogelijkheid om betere inzichten te verkrijgen en complexe besluitvormingsprocessen te automatiseren. Hierdoor kunnen ERP-systemen zich aanpassen aan veranderende omstandigheden en optimalere resultaten leveren. Voorwaarden voor het toepassen ervan zijn de beschikbare kennis en de nauwkeurigheid van de aanwezige data, voor het genereren van het model.

9. Software development kits (SDK’s)

Vele ERP-providers bieden ook software development kits (SDK’s) aan. Deze bieden ontwikkelaars een set van tools, bibliotheken en documentatie om specifieke functionaliteit toe te voegen aan bestaande ERP-software. Het belangrijkste voordeel van SDK-tools is de gestandaardiseerde aanpak voor ontwikkeling, waardoor ontwikkelaars gemakkelijker toegang hebben tot API's en functionaliteiten van het ERP-systeem. Dit vergemakkelijkt het proces van het aanpassen van ERP-functionaliteiten aan specifieke zakelijke behoeften. Hierbij wordt het bedrijf dan wel afhankelijk van de leverancier. Omdat de tools specifiek zijn voor een bepaald ERP-systeem, kan het moeilijk zijn om het maatwerk te behouden en te migreren bij verandering van ERP-leverancier of bij het upgraden naar nieuwe versies van de software (al zou dit laatste vandaag niet meer het geval mogen zijn). Daarom is het belangrijk om de lange-termijn-impact op de flexibiliteit van het ERP-systeem in overweging te nemen.

Conclusie

Maatwerk in een modern ERP-pakket kan worden bereikt dankzij een breed scala aan technologieën. Het gebruik hiervan biedt organisaties de mogelijkheid om aan hun unieke behoeften te voldoen, zonder dat ze volledig afhankelijk zijn van externe ontwikkelaars. Bedrijven kunnen hun ERP-systemen aanpassen en optimaliseren, waardoor ze een concurrentievoordeel kunnen behalen en efficiëntie en productiviteit kunnen verhogen.

Heeft u vragen rond ERP en maatwerk, of wilt u meer weten over deze materie? Neem contact met ons op!

Beeld: © Freepik

Auteurs



Mark Van Pee