

COMARCH



E-INVOICING, MAAR DAN BETER

Onderzoek van de nieuwste technieken voor documentuitwisseling

Een tweedelige e-boekserie

Boek 1: e-Invoicing verbeteren met AI

Inhoudsopgave

Over de reeks	3
Hoofdstuk een: Waarom is AI/ML interessant voor e-Invoicing?	4
1.1. Waarom zijn bedrijven geïnteresseerd in AI/ML?	4
1.2. Hoe werkt een traditioneel e-Invoicing-systeem?	5
1.3. Hoe kan AI e-Invoicing verbeteren?	6
Hoofdstuk twee: De aanpak van Comarch	7
2.1. (Machinaal) Leren uit ervaring	7
2.2. Een breed scala aan nieuwe functionaliteiten	8
2.2.1. Opsporen van anomalieën	
2.2.2. Slimme generatie van bedrijfsregels	
2.2.3. Automatische validatie en vervollediging van gegevens	
2.2.4. Zelflerende beeldconversie	
Samenvatting	10

Over de reeks

Sommige bedrijven zien deze moderne software als een technologische revolutie, zeker als ze nog niet aan hun e-Invoicing-avontuur zijn begonnen. In zekere zin hebben ze gelijk – ze wagen zich op onbekend terrein. **Op zoek naar manieren om hun processen te optimaliseren en bedrijfsprestaties te verbeteren, laten ze de handmatige verwerking van documenten achter zich en kiezen ze voor software-gedefinieerde producten.** Het is geen eenvoudige beslissing, maar de resultaten maken het de moeite waard.

Overstappen van een papieren naar een digitale documentuitwisseling is nog maar het begin. **Net als elke andere software, kunnen e-Invoicing-oplossingen altijd verder worden verbeterd.** Dat kan door het gebruik van AI/ML-gedreven

dataverwerking en data-analyse, of door de introductie van functies om het onboarding-proces te vereenvoudigen. De voordelen zijn aanzienlijk: **betere datakwaliteit, geavanceerde informatiebeveiliging, snelle configuratie, verbeterde cashflow** – de lijst is eindeloos.

U bent toch al onderweg, waarom zou u hier stoppen?

Daarom hebben we verbeteringen zoals AI en *easy onboarding* centraal gezet in onze nieuwe e-boekserie. In beide delen van deze reeks belichten we de nieuwste technologische prestaties van Comarch op vlak van e-Invoicing en laten we zien hoe en waarom ze het verschil maken. Bent u er klaar voor?





Hoofdstuk een

Waarom is AI/ML interessant voor e-Invoicing?

1.1. WAAROM ZIJN BEDRIJVEN GEÏNTERESSEERD IN AI/ML?

Wanneer het onderwerp Artificiële Intelligentie ter sprake komt, denken veel mensen nog steeds aan een groep kwaadaardige supercomputers die net zo werken als het menselijke brein. Dat is niet verrassend als u weet dat ondernemers als Elon Musk vaak hun bezorgdheid uiten over de mogelijke risico's van het simuleren van intelligent gedrag. Toch heeft het soort AI waar zij het over hebben niets te maken met **de huidige AI/ML-gedreven technologieën die worden gebruikt voor zakelijke toepassingen. Deze technologieën zorgen niet voor onrust, maar bieden een toegevoegde waarde.**

Allereerst maken bedrijven zoals Amazon, Google en Walmart al lang gebruik van **AI/ML-gebaseerde bedrijfstechologieën** om hun productaanbod te personaliseren, toeleveringsketens te automatiseren en anomalieën in het gedrag van hun klanten te identificeren om zo fraude te voorkomen. Dit

verklaart ook waarom veel *business magazines*, zoals [Forbes](#), verwachten dat de wereldwijde markt voor Machine Learning zal groeien met een CAGR van 43% tussen 2020 en 2024. Maar dat is niet de enige reden.

AI/ML-oplossingen bleken namelijk zo goed te zijn in de bovengenoemde acties dat sommige technologieleveranciers, zoals Comarch, hun **systemen en diensten voor andere bedrijfsapplicaties**, zoals documentbeheer en gegevensuitwisseling, besloten te **herontwerpen met de nieuwste AI/ML-algoritmen voor meer efficiëntie**. Maar hoe doen ze dat precies? Laten we e-Invoicing als voorbeeld nemen.

1.2. HOE WERKT EEN TRADITIONEEL E-INVOICINGSYSTEEM?

Het enige doel van een traditionele e-Invoicing-oplossing is een bedrijf in staat te stellen om **de verwerking van elektronische en papieren documenten te automatiseren**. Daarvoor wordt voornamelijk gebruik gemaakt van **validatie en conversie van gegevens**. Het systeem wordt dus gebruikt om gestructureerde of ongestructureerde documenten van de verzender te ontvangen, te controleren of de inhoud correct is op basis van de specificaties van de klant (en gedefinieerde bedrijfsregels), en elk bestand te converteren naar een formaat dat vereist wordt door de ontvanger.

Zowel de ontvangst als de bezorging van de documenten kan via **verschillende communicatiekanalen**: traditionele post, e-mail, een webportaal, web-API of EDI. Soms heeft het proces aanvullende diensten nodig, zoals het **scannen of indexeren van ongestructureerde documenten**, en het **goedkeuren van documenten** (voordat bestanden worden geïmporteerd in het ERP-systeem van de klant).

Het is belangrijk om dit grondig te bespreken **omdat elke stap buiten dit framework als een nieuwe technologie wordt beschouwd** – zeker niet als de norm. En hoewel AI/ML niet noodzakelijk zijn om e-Invoicing te laten werken, heeft het de kracht om een systeem voor documentuitwisseling te transformeren naar een veel wendbaarder en krachtiger alternatief.



1.3. HOE KAN AI E-INVOICING VERBETEREN?

Het grote idee achter AI-gestuurde bedrijfstechnologieën is dat we computers toegang geven tot gestructureerde én ongestructureerde gegevens en hen in staat te stellen om die gegevens te analyseren. Waarom? Zodat ze terugkerende trends en patronen in die dossiers kunnen identificeren en ervan kunnen leren om nieuwe, meer toepasbare bedrijfsregels op te stellen. Zo kunnen bedrijfssystemen niet alleen een **hoger niveau van intelligentie bereiken, maar ook hun prestaties aanzienlijk verbeteren.**

AI/ML-technologie kan een enorme impact hebben op de efficiëntie van e-Invoicing-oplossingen. Dat kan door de bestaande functies te verbeteren of door een gloednieuwe reeks van functionaliteiten te bieden, zoals het **opsporen van anomalieën** (belangrijk voor het detecteren van mogelijke kwetsbare punten en het voorkomen van fraude) of het **koppelen van factuurregels aan de bijhorende kostenplaatsen of grootboekrekeningen**. Dat laatste lijkt op het eerste gezicht misschien geen nieuwe technologie, maar dat hangt af van de context. We hebben het namelijk over **zeer complexe situaties, zoals het classificeren van deelfacturen of geconsolideerde facturen**, verschillende facturen voor één bestelling of meerdere bestelling voor één factuur.

Bovendien weten we inmiddels allemaal dat **de uitwisseling van elektronische documenten een behoorlijk complex proces is, deels gezien de vele geïntegreerde elementen**, zoals het boekhoudsysteem van een klant, vaak AP/AR-automatiseringssoftware, meestal twee specifieke kanalen voor gegevensoverdracht – het ene verbindt u met uw leverancier voor e-Invoicing-technologie en zijn eigen modules, en het andere verbindt de leverancier met uw partner – en, ten slotte, het ERP-systeem van uw partner. **AI/ML kan dat proces naadloos faciliteren.**

Maar daarvoor **moet een e-Invoicing-systeem echter in staat zijn om de patronen te leren van alle handelingen binnen het proces**, zodat het bij eventuele anomalieën het probleem zelf kan oplossen of de kans op mislukking kan rapporteren. En dat is precies waar een AI-gedreven e-Invoicing-platform voor ontworpen is.

Ten slotte kan de **AI/ML-technologie de invoering van touchless e-Invoicing versnellen**. Zo wordt het dus mogelijk om een nog grotere hoeveelheid van documenten uit te wisselen zonder enige menselijke interactie. **De verwerking van papieren documenten is nog steeds de drijvende kracht van het leeuwendeel van de bedrijfsactiviteiten** – ook al betekent dit uitstel van betalingen, beperkte toegang tot historische documenten en eventuele veiligheids- en gezondheidsproblemen. Daarom kunnen nieuwe technologieën om papierwerk te elimineren een positief effect hebben op zowel het bedrijf als de natuurlijke omgeving.

Nog niet overtuigd? Beeld u de volgende situatie in: **u hebt plotseling genoeg rekenkracht om honderdduizenden facturen effectief te verwerken, enorme stapels gegevens naar wens te ordenen en elke transactie die u ooit hebt gemaakt in een paar seconden te identificeren en te verifiëren**. Zo kunt u optimaal profiteren van schaalvoordelen, de kosten volledig onder controle houden en uw supplychain veel efficiënter beheren. Dat klinkt toch mooi in de oren, niet waar? Wel, we kunnen u garanderen dat dat haalbaar is – maar enkel met AI/ML-technologie.

Uiteraard kan u opwerpen dat dit slechts een theoretisch voorbeeld is van hoe een AI-gedreven e-Invoicing-systeem hoort te werken. Laten we de theorie dus even laten voor wat het is en concreet tonen hoe Comarch AI toepast om haar systemen en diensten voor documentbeheer perfectioneren.



De Comarch-visie

2.1. (MACHINAAL) LEREN UIT ERVARING

Comarch heeft al veel ervaring met AI-gedreven bedrijfstechnologieën. **We richtten een speciaal team op om de mogelijkheden van AI en ML in bedrijfstoeepassingen te onderzoeken en pasten hun bevindingen en innovaties toe om onze oplossingen te verbeteren.** Zo gebruikten we hun innovaties om ons loyaliteitsmanagementsysteem te optimaliseren, waardoor onze klanten individuele patronen in het gedrag van hun klanten kunnen identificeren en zo zeer gepersonaliseerde productaanbiedingen kunnen creëren. Voordat we ons verdiepen in de specifieke kenmerken van de nieuwe AI/ML-gebaseerde functies om onze documentuitwisselingssystemen te verbeteren, **vertellen we graag iets meer over onze e-Invoicing-oplossing.**

Het [Comarch e-Invoicing](#) systeem is een krachtig, alomvattend product dat **de AP/AR-facturatieprocessen stroomlijnt en automatiseert zodat een efficiënte documentuitwisseling met alle zakenpartners en klanten mogelijk wordt.** Het systeem is volledig in overeenstemming met de laatste wettelijke voorschriften en het kan elke verzonden of ontvangen factuur automatisch controleren en converteren. **We willen benadrukken dat het systeem de meest complexe B2B- en B2G-operaties kan uitvoeren, zonder eventuele uitbreidingen.** Maar het feit dat iets werkt, betekent niet dat het niet kan worden verbeterd, toch? En dat is waar AI en ML een rol spelen.

‘E-facturatie is een domein dat uitstekend geschikt is voor Machine Learning. Ten eerste worden enorme hoeveelheden historische gegevens opgeslagen en verwerkt door e-Invoicing-platformen. Ten tweede zijn veel van de betrokken processen zeer repetitieve en handmatige routines.

Deze combinatie is de perfecte voedingsbodem voor AI/ML-oplossingen. Waarom zouden we AI niet al onze routinetaken laten uitvoeren zodat wij ons kunnen richten op wat we het beste kunnen – problemen oplossen, creatief denken, experimenteren, ...?’

Maciej Tyczyński
Director of AI & Machine Learning bij Comarch

2.2. EN BREED SCALA AAN NIEUWE FUNCTIONALITEITEN

Net als bij onze andere producten en diensten konden we dankzij de door ons ontwikkelde AI/ML-technologie een aantal **nieuwe, onconventionele en baanbrekende functionaliteiten voor documentuitwisseling** ontwikkelen. Deze functionaliteiten zijn als het ware **stappen op weg naar e-Invoicing 2.0**. We sommen hieronder enkele functionaliteiten voor u op.

2.2.1. OPSPOREN VAN ANOMALIEËN

Dankzij AI/ML konden we de functionaliteit voor het opsporen van anomalieën in ons systeem integreren. Dit betekent **dat onze oplossing automatisch mogelijke afwijkingen of fouten in het factuurverkeer kan identificeren**. Op basis van historische gegevens en diepgaande analyses kunnen we met het systeem eenvoudig **bepalen of een klant bijvoorbeeld een bepaalde set documenten moet ontvangen/verzenden of net niet**.

Bovendien kunnen we **ook andere problemen qua documentuitwisseling opsporen**, bijvoorbeeld een storing in het ERP-systeem van de klant of een communicatiekanaal dat niet beschikbaar is. **In dat geval kan het systeem onze klant informeren dat de infrastructuur hersteld moet worden**. Dat is op zich al revolutionair. Maar wacht, er is meer.



2.2.2. SLIMME GENERATIE VAN BEDRIJFSREGELS

Een tweede functionaliteit is de slimme validatie van bedrijfsregels, dat wil zeggen dat **AI/ML-technologie wordt ingezet voor het verwerken en analyseren van data uit de interne systemen van de klant** (ERP), zoals PO-data – en hun historische data.

Op deze manier kunnen we nieuwe bedrijfsregels genereren voor de controle op duplicaten, het linken van facturen met hun bijbehorende inkooporders (PO) en het toewijzen van factuurregels aan de juiste kostenplaatsen of grootboekrekeningen. Dit is het meest effectief voor niet-PO facturen die vaak handmatig moeten worden verwerkt, of voor PO facturen waarvan de gegevens niet overeenkomen met de bestelling en facturen die informatie bevatten over bijvoorbeeld extra transportkosten.

Zoals u zich kunt voorstellen, **vermindert dit aanzienlijk het aantal menselijke fouten bij de verwerking van documenten**. Dat zorgt niet alleen voor **lagere operationele kosten**, maar ook voor **een lager risico op niet-naleving van de wettelijke voorschriften**.



2.2.3. AUTOMATISCHE VALIDATIE EN VERVOLLEDIGING VAN GEGEVENS

De derde functionaliteit is de automatische validatie en vervollediging van gegevens. Dat betekent in principe dat het systeem **de gegevens op een factuur kan verifiëren en die factuur automatisch kan classificeren met informatie zoals grootboekrekening, CC en fiscale codes.**

Het werk van AI/ML-algoritmen houdt hier echter niet op. **Als er afwijkingen op de eerder gegenereerde bedrijfsregels worden gedetecteerd, kan het systeem het model updaten met de informatie uit nieuwe documenten,** waarbij de bestaande documentverwerkingsmethoden meteen worden aangepast.

Dat wil niet zeggen dat de technologie zomaar aanpassingen kan doen. **Als het systeem niet helemaal zeker is over het uitvoeren van bepaalde wijzigingen, kan het de systeembeheerder vragen om deze wijzigingen te autoriseren.**

Het eindresultaat? Minder werkdruk, hogere kwaliteit van de financiële gegevens en minder kans op menselijke fouten.



2.2.4. ZELFLERENDE BEELDCONVERSIE

Ten slotte hebben we **beeldconversiesoftware** die ongestructureerde inhoud kan omzetten naar machine-gecodeerde, bewerkbare documenten. Dankzij onze AI-based software **kunnen de factuurgegevens eindelijk worden verwerkt zonder dat daarvoor sjablonen voor aangemaakt moeten worden.** Dit betekent dat **het systeem zichzelf regels kan aanleren voor het indexeren van ongestructureerde documenten op basis van de beslissingen van de gebruiker.**

Bovendien kan u met deze functie uw historische factuurgegevens in het systeem invoeren bij het begin van een nieuw e-Invoicing-project. Op die manier kan het systeem de data lezen, ervan leren en meteen een aantal legitieme bedrijfsregels bedenken, wat uw werk vanaf het begin een stuk gemakkelijker kan maken.



Samenvatting

Het kan niet worden ontkend dat **Artificiële Intelligentie en Machine Learning een integraal onderdeel zijn van de huidige bedrijfsomgeving**, en dat ze nog steeds een impact hebben. Omdat we weten hoeveel voordelen deze technologieën hebben gebracht voor documentuitwisseling en loyaliteitsmanagement, verwachten we dat ze in de toekomst door ons – en andere leveranciers – voor veel verschillende bedrijfstoeepassingen zullen worden gebruikt.

Het implementeren van AI en ML is echter NIET de enige manier om e-Invoicing of documentuitwisseling in het algemeen te verbeteren. Blijf ons volgen. Binnenkort brengen we het tweede deel van onze serie uit. Daarin bespreken we de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van *partner onboarding*, het maken van facturen, data-gedreven bedrijfscommunicatie en nog veel meer.

Als u meer wilt weten over Comarch e-Invoicing, bezoek dan onze [officiële website](#) of neem contact op via info@comarch.com.

COMARCH

OVER COMARCH

Comarch is al meer dan 25 jaar een wereldwijde leverancier van geavanceerde, software-gedefinieerde technologieën die bedrijven uit alle sectoren helpen om hun belangrijkste bedrijfsprocessen te optimaliseren. Het uitgebreide portfolio van het bedrijf omvat zowel een e-Invoicing-platform, als systemen en diensten voor efficiënte data- en documentuitwisseling, zoals Master Data Management, Electronic Data Interchange en Online Distribution. Elk van de producten is volledig in overeenstemming met de meest recente lokale regelgeving en helpt ondernemingen om hun bedrijfsprestaties te verbeteren, een concurrentievoordeel te behalen en de operationele kosten te verlagen. De klanten van Comarch zijn topprofessionals uit verschillende sectoren: retail (METRO-NOM, Tesco, Carrefour) FMCG (BIC, Johnson & Johnson, L'Oréal, Unilever), farma (GlaxoSmithKline, Sanofi) en nog veel meer.

info@comarch.com | WWW.COMARCH.BE