



# BIZCUIT WHITE PAPER

## OCR & PAYMENTS

### EEN DROOMHUWELIJK

De rol van payments wordt steeds prominenter bij de ontwikkeling van applicaties. Waar moet je als softwareontwikkelaar rekening mee houden? Waar liggen de uitdagingen en bovenal de kansen.

## OCR in Payments

Covid-19 heeft het belang van digitale transformatie voor veel organisaties over de hele wereld belangrijker gemaakt. Bedrijven zijn continu op zoek naar technologieën die helpen bij het automatiseren van bedrijfsprocessen. Een van de bedrijfsprocessen die vaak gedigitaliseerd worden zijn het verwerken van documenten. Scan en herkentechnologie wordt nu al veel ingezet, en dit zal de komende jaren alleen maar meer een vlucht nemen. In de wereld van betalingen zijn er vol op ontwikkelingen te zien. Door betalingsdata te koppelen met transactiedocumenten (bijv. bonnen en facturen) verrijk je deze data voor verschillende toepassingen. Wat maakt OCR in payment een droomhuwelijk? Lees verder om het antwoord op deze vraag te leren.

### **Toename rekenkracht, AI en API-ficatie**

De rekenkracht van computers verdubbelt elke twee jaar, terwijl de kosten van deze rekenkracht blijft dalen. De exponentiele toename van computerkracht vormt de basis van de vele technologische ontwikkelingen, zo ook die van document- en tekstherkenning. De verwerking en herkenning van bestanden word daarnaast vele malen sneller en is de herkenningsgraad is verbeterd. Technologie zoals Artificial Intelligence (AI) en machine learning spelen hier een belangrijke rol. Zo worden gegevens geanalyseerd en leren systemen om discrepanties in grote datasets op te sporen.

Een andere trend is de toename van Application Programming Interfaces (API's). Dit is niet langer het domein van IT, maar is steeds vaker een strategische pijler voor bedrijven om digitale flexibiliteit te creëren.

Er wordt waarde wordt gecreëerd door het delen, verstrekken en benutten van toegang tot bedrijfsmiddelen via API's. De manier van werken moet worden gezien als een concurrentievoordeel voor bedrijven, omdat het belangrijke implicaties heeft voor toekomstige concurrentiepositie-gerelateerde digitale transformatieactiviteiten. Het draagt in een belangrijke mate bij aan het stroomlijnen van taken en processen in het hele bedrijf. API-ficatie die zich richten op de integratie van (interne) en externe services, waaronder toepassingen zoals het scannen en herkennen van documenten.

Ook scantechnologie op basis van big data draagt bij tot veranderingen. Hierdoor zal scansoftware in toenemende mate in staat zijn te identificeren wat afbeeldingen zijn en er automatisch beschrijvende tekst aan toe te voegen.



## Wat is OCR?

OCR staat voor "Optical Character Recognition". Soms wordt er naar verwezen als "Optical character reader" technologie. Vaak wordt OCR gedefinieerd als een technologie die tekst herkent in een digitaal beeld. Het wordt vaak gebruikt om tekst in gescande papieren documenten te herkennen, maar OCR kent ook vele andere toepassingen.

## Hoe werkt OCR?

OCR-technologie lokaliseert en herkent tekens, zoals cijfers, letters of symbolen, in een digitale afbeelding. De software kan vervolgens de tekst exporteren, of de tekens omzetten in bewerkbare tekst binnen het beeldbestand, zodat de tekst kan worden gebruikt voor gegevensverwerking.

Het proces werkt als volgt: De OCR-scanner (dit kan bijvoorbeeld een app op je telefoon zijn) scant een fysiek voorwerp zoals een factuur, bonnetje of document, en de software zet het om in een afbeelding. De software analyseert vervolgens het beeld, en codeert de lichtere gebieden als achtergrond en de donkere gebieden als tekens die moeten worden herkend. De laatste stap is dat de software de "donkere" gebieden verder verwerkt om letters en cijfers te herkennen. Deze tekens worden geïdentificeerd aan de hand van een van twee verschillende soorten algoritmen - patroonherkenning of kenmerkdetectie.

Bij patroonherkenning gebruikt een programma voor optische tekenherkenning voorbeelden van verschillende lettertypen en tekst formaten die het heeft gekregen om tekens in het gescande document te vergelijken en te identificeren.

Bij kenmerkdetectie beschikt een optisch tekenherkenningsprogramma over een reeks regels over specifieke kenmerken van elke letter of elk cijfer, en gebruikt het deze regels om tekens in het gescande document te identificeren. Om deze vergelijkingen te maken, baseert het programma zich op kenmerken zoals het aantal krommen, gekruiste lijnen of schuine lijnen in een teken. Zodra het OCR-programma een teken heeft geïdentificeerd, wordt dat teken omgezet in een code die het computersysteem gebruikt voor verdere gegevensverwerking.

## Hoe wordt OCR gebruikt in betalingen?

Optische tekenherkenning kan worden gebruikt om bijvoorbeeld factuurgegevens automatisch te helpen verwerken beheren. Als je ooit een papieren factuur hebt ontvangen kun je deze met behulp van je mobiele telefoon scannen door een foto te maken van het document in plaats van deze factuur handmatig in je boekhouding in te tikken, wordt die functie aangestuurd door optische tekenherkenning (OCR).

Aan de hand van een foto van een factuur (bijvoorbeeld een foto van een inkoopfactuur in een mobiele app) zoekt en herkent OCR-software de verschillende tekens op de kaart en zet die vervolgens om in gegevens die gemakkelijker worden verwerkt als een boekingsvoorstel en journaalpost in je boekhouding. Hierdoor wordt proces van het afletteren door accountant en boekhouder ook aanzienlijk vereenvoudigd.

## Voordelen van gebruik OCR in betalingen

OCR is een waardevolle technologie in de wereld van payments. Het kan gebruikers de volgende voordelen bieden:

### Fouten verminderen

Wanneer het gegevensinvoerproces is geautomatiseerd met optische tekenherkenning, worden fouten vermeden die onvermijdelijk optreden bij handmatige gegevensinvoer. Omdat de herkende informatie betalingsinformatie bevat wil je wel dat deze informatie accuraat wordt herkend.

Door gebruik te maken van OCR-technologie kun je fouten verminderen. Gegevens hoeven niet meer handmatig ingevoerd te worden waardoor het aantal fouten nog verder afneemt.

### Snelheid verbeteren

OCR kan het werkproces vereenvoudigen, waardoor processen zoals betalingen, onboarding van gebruikers, identiteitscontrole en andere processen eenvoudiger en sneller verlopen. Een mooi voorbeeld van een proces dat eenvoudiger wordt is het verwerken en administreren van factuurgegevens. Door facturen snel worden herkend en middels beschikbare API's worden betalingen bijgepast, kan een transactie inclusief document automatisch worden verwerkt als boeking in de administratie via een single interfaces. Hierdoor wordt het accuraat afletteren eenvoudiger mede doordat betalingskenmerken gescand en herkent worden.

## Beveiliging en Payment Processing

OCR-software kan betaalpas gegevens herkennen. Er zijn daarnaast beveiligingsfuncties in het betaalproces in stellen wanneer je optische kaartherkenning implementeert. Je kunt de OCR software bijvoorbeeld zo instellen dat het de gegevens van de kaarthouder verwijdert nadat een eenmalige betaling is verwerkt. Je kunt het systeem zo instellen dat gegevens van kaarthouders in quarantaine geplaatst worden en gecodeerd worden voor een veiliger opslag, of dit zo vanuit wetgevend kader implementeren.

## Verwerken van Betalingen

Het verwerken van betalingen is onderhevig aan regulering (vaak door een centrale bank). Vanuit het perspectief van software ontwikkelaar is het vaak wenselijk om deze value added technologie, af te nemen van een partner die voldoet aan de nodige vergunningen. Wanneer payment processing en scan- herkensoftware beschikbaar wordt gesteld door één derde partij geniet dat de voorkeur. Single sourcing voorkomt dat er afhankelijkheden zijn meer dan één partner en reduceerd onvoorziene conflicten.

## Conclusie

Optische karakterherkenning (OCR) wordt in verschillende sectoren op verschillende manieren gebruikt. Het heeft voordelen wanneer het wordt gebruikt bij de verwerking van betalingen.

Door de exponentiele toename van betaalbare computer capaciteit, worden financiële documenten, zoals bonnen en facturen, sneller herkend, bovendien is de herkenningsgraad door technologieën zoals artificial intelligence en machine learning veel hoger. Deze ontwikkeling opent de deur voor software leveranciers om OCR gebaseerde diensten toe te voegen als value added service features in hun software.

Met een toename van koppelingen van derde partij software, is het mogelijk om de gescande documenten worden verrijkt met data (van bijvoorbeeld transactiedata van banken). De data kan eenvoudig en automatisch gedeeld worden met externe applicaties van software leveranciers via API's.

Een software leverancier kan het werkproces zodanig stroomlijnen dat OCR gebaseerde documenten als databron een geïntegreerd onderdeel vormt van de applicatie. Het opnemen van OCR-technologie in de softwareoplossing die je aan jouw klanten aanbiedt, is een additionele manier voor software ontwikkelaars om meer handel mogelijk te maken. De verwerking van betalingen worden eenvoudiger en efficiënter. Neem voor meer informatie contact op met Bizcuit.

Bizcuit ondersteunt OCR technologie via onze ondernemersapp. Wanneer een ondernemer een inkoopfactuur of bon inscant, wordt deze vrijwel onmiddellijk herkend (op regelniveau) en als boekingsvoorstel naar het gekoppelde boekhoudpakket verstuurd. De ondernemer bespaart hierdoor kostbare tijd en voorkomt bovendien menselijk fouten die ontstaan door handmatig invoeren en verwerking. De factuur kan direct betaald worden (of ingepland worden) via de bankkoppeling die is geïntegreerd in de app. Hierdoor is het gebruik van inkoop tot boekhoudkundige verwerking en betaling volledig vanuit één platform snel te realiseren.



[www.bizcuit.nl/partners](http://www.bizcuit.nl/partners)

