

Artificial Intelligence in de praktijk

3 prikkelende voorbeelden van Computer Vision



3 prikkelende voorbeelden van Computer Vision

Artificial Intelligence is een belangrijke basis voor innovatie geworden. Dankzij diverse vormen van Machine Learning kan AI worden ingezet om patronen in data te ontdekken en voorspellingen te doen. Tevens kunnen op basis van die voorspellingen zeer ingewikkelde of alledaagse taken worden geautomatiseerd. Er zijn vier duidelijke koplopers van AI-platformen: Microsoft, Google, IBM

Watson en Amazon. Deze aanbieders leveren gestandaardiseerde AI-tools. Van alle vormen van Artificial Intelligence is Vision Technologie – of Computer Vision - de technologie die het meest aanspreekt. In dit document hebben we een aantal prikkelende voorbeelden voor je geselecteerd.

Inhoud

Inleiding AI en Computer Vision

Voorbeeld #1 – Cheetos kwaliteitscheck

Voorbeeld #2 – Wormen herkennen met AI

Voorbeeld #3 - ID's op frauduleus gebruik scannen

Voorbeeld #4 – Gasflesdetectie bij Renewi tegen explosiegevaar

Demo: Artificial Intelligence in de praktijk



Inleiding AI en Computer Vision

Inleiding AI en Computer Vision

Artificial Intelligence is, heel simpel gesteld, een technologie die enerzijds hetzelfde kan (is aangeleerd) als de mens. Anderzijds gaat AI verder waar het de mens te veel wordt. Zeker als het om het verwerken van grote aantallen gaat én het combineren van informatie uit een groter aantal bronnen.

Computer Vision

Computer Vision is één van de meest laagdrempelige toepassingen van Artificial Intelligence. Zo gebruikt een middelgrote Nederlandse supermarkt fusten voor het aanleveren van groenten. Die fusten arriveren in rolcontainers bij de winkels. Met behulp van Computer Vision maken operators van de supermarkt foto's van de fusten en rolcontainers zodra deze vertrekken van en retour komen bij het distributiecentrum. De AI-technologie zorgt ervoor dat het tellen van de fusten en rolcontainers geautomatiseerd verloopt. Een ander voorbeeld waar Computer Vision heel veel handmatig werk wegneemt is bij het tellen van hoeveel eitjes een steur legt, ofwel kaviaar. Dat gebeurt nu nog vaak met het menselijke oog, maar dat is te lastig, foutgevoelig én tijdrovend.

Koppel de juiste mensen

Hoewel technische kennis binnen een organisatie prettig is, is dit voor de adoptie van Artificial Intelligence niet vereist. Deze kennis kun je namelijk ook extern halen. Wel is er een aantal aspecten waarmee je als bedrijf bij voorkeur rekening houdt als je ervoor kiest om AI- of Vision-technologie te implementeren, bijvoorbeeld 'as-a-platform'. Zo is het erg belangrijk om, bij de opzet van een Artificial Intelligence-project, iemand met domein-of bedrijfskundige kennis te koppelen aan een persoon met technische kennis, zoals een data scientist of een technicus. In (te) veel gevallen worden organisaties maar één van deze twee personen bij de uitrol van een Artificial Intelligence-initiatief. Ook als je met Vision Technology of Computer Vision aan de slag wilt.

Vision Technology Voorbeeld #1



Cheetos kwaliteitscheck op basis van Computer Vision

Microsoft is bekend van de Office- en Teams-software, maar is via Project Bonsai ook een belangrijke leverancier van een Artificial Intelligence-platform waarvan bijvoorbeeld PepsiCo gebruik maakt. Cheetos is één van de vele PepsiCo-merken. De onderneming zet Artificial Intelligence in binnen de productieomgeving. De gekozen oplossing is er een die data gebruikt van een Computer Vision-systeem. De applicatie doet aanbevelingen of voert op eigen houtje aanpassingen uit op elk moment dat een product afwijkt van de norm. Waar een operator eerder op intervalbasis de kwaliteitscheck deed, controleert de Artificial Intelligence-applicatie deze kwaliteit nu continu. Het systeem werd voor de ingebruikname gevoed met kennis en data en leerde daarna op basis van 'trial and error' hoe het zelfstandig moest werken. Het resultaat mocht er zijn en inmiddels is een vergelijkbaar systeem bij een tweede fabriek in gebruik genomen.

Bekijk hier de video van dit AI-project





Vision Technology Voorbeeld #2

Met Artificial Intelligence wormen herkennen

De mogelijkheden van Computer Vision-systemen zijn enorm. Van extreem dure toepassingen tot laagdrempelige open-source Machine Learning-applicaties. Zoals bijvoorbeeld TensorFlow van Google. De gratis app laat boeren in diverse landen, waaronder Afrikaanse, in een vroeg stadium controleren of de oogst is aangetast door een wormachtige. De app herkent de schade en geeft inzicht in hoe ver de worm is in zijn levenscyclus. Ook geeft de app aan welke pesticiden boeren het beste kunnen gebruiken bij de bestrijding van de wormen.

Bekijk hier de video hoe TensorFlow Afrikaanse agrariërs helpt hun gewassen te beschermen



TensorFlow





Vision Technology Voorbeeld #3

coinbase
COM • NASDAQ: COIN

coinbase
COM • NASDAQ: COIN

NEW YORK POLICE DEPT

ONE WAY

ONE WAY

Supersnel ID's op frauduleus gebruik scannen

En zo is AI en vooral op vision gebaseerde technologie onder andere inzetbaar in de machinebouw, de landbouw, de zorg én ook in de wereld van de digitale munten, de crypto currency. Voor dat laatste gebied ontwikkelde Amazon een Artificial Intelligence-applicatie waarmee Coinbase, een digitale portefeuille en uitwisselplatform, ID-fraude wil voorkomen. SageMaker helpt Coinbase met het ontwikkelen van Machine Learning-algoritmes waarmee heel snel en geautomatiseerd pasfoto's op ID's zijn te scannen op eerder gebruik.

Bekijk hier de video over hoe SageMaker met Vision Technology tegen fraude strijdt



A worker in a yellow high-visibility suit and hard hat is walking away from the camera, carrying a large grey gas cylinder labeled 'PRIMA'. The worker is in a dark industrial environment, possibly a construction site at night, with heavy machinery and structural elements visible in the background. The scene is partially obscured by a large, semi-transparent purple circle on the left side of the image.

Vision Technology Voorbeeld #4

Gasflesdetectie bij Renewi tegen explosiegevaar

Als u ooit een van de afvalenergiecentrales van Renewi bezoekt, wordt u gevraagd om met uw gezicht naar de uitgang te parkeren. Waarom? Veiligheid staat bovenaan de lijst en omdat er af en toe een gasflesje ontploft dat op de verkeerde afvalberg terechtgekomen is en het afval in brand steekt. Ondanks alle afvalsorteerrichtlijnen belanden er nog steeds spuitbussen en ondoordacht weggegooide propaantanks in de shredder, raken de werknemers van Renewi gewond en wordt de infrastructuur beschadigd. In totaal zorgden deze incidenten voor miljoenen euro's aan schade. Robovision AI implementeerde een oplossing voor een betere en veiligere werkomgeving.

Bekijk hier de video van de oplossing van Robovision bij Renewi



The background is a vibrant magenta color with a pattern of semi-transparent geometric shapes like circles, triangles, and squares. A large, dark, curved shape overlaps the bottom right, containing a 3D wireframe structure of a cube-like lattice. This structure is illuminated with blue and purple light, creating a futuristic, technological feel. The text is centered in the white space between the magenta background and the dark curved area.

Vision Technology: elke sector
heeft zijn eigen voorbeelden

Vision Technology: elke sector heeft zijn eigen voorbeelden

De vraag naar Artificial Intelligence neemt om logische redenen een vlucht. Met de opkomst van laagdrempelige tools kunnen organisaties zonder technische kennis algoritmes trainen. De behoefte aan toch al moeilijk vindbare techneuten zal daarmee iets afnemen. Het zijn kansen waar, zeker in Nederland, organisaties in vakgebieden als agri-food, productie, zorg en slimme steden van gaan profiteren.

Vraag een demo aan of neem contact met ons op!

Benieuwd naar welke voorbeelden van AI en Vision Technology voor jouw bedrijf de prikkel kunnen vormen tot de volgende stap op weg naar efficiency en innovatie? Vraag dan nu de demo aan 'Artificial Intelligence in de praktijk' en maak kennis met de mogelijkheden.

Wees geen vreemde, laat van je horen

Wij vinden het leuk om met je in contact te komen. Wees dus geen vreemde en gebruik onze gegevens hieronder om contact met ons op te nemen. Je kunt ons ook vinden, volgen en contacteren via social media!

Phact BV

Keizersveld 83

5803 AP Venray

+31 478 700 566

info@phact.nl

www.phact.nl

