

Artificial Intelligence

IMEC's zelflerende neuromorfe chip klinkt als muziek in de oren!

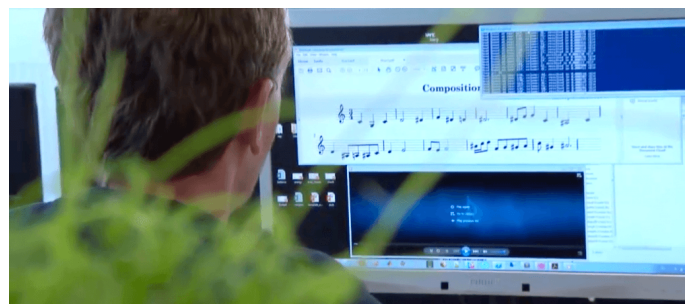
Artificial Intelligence op een chip: dat is wat onderzoeksinstituut IMEC zopas voorgesteld heeft. Een revolutionaire innovatie die gedemonstreerd werd met een chip die... zelf muziek kan maken. Het lijkt triviaal, maar deze chip zal vele verstrekkende toepassingen hebben in de toekomst. Even deze technologie onder de loep genomen - letterlijk en figuurlijk!

Artificiële Intelligentie op een chip

Chips doen enkel de dingen en taken waarvoor zij geprogrammeerd zijn. Maar wat als je chips echt "slim" kan maken, zodat zij bijleren uit wat ze doen? Artificial Intelligence bestaat al wel, maar dat zit momenteel in zware computers die grote rekenkracht bevatten. Het Leuvense technologiebedrijf IMEC heeft nu een doorbraak aangekondigd. Het onderzoeksinstituut heeft een

prototype voorgesteld van een chip van amper één centimeter, die zelf bijleert.

Om de technologie te demonstreren werden aan de chip muziekstukken "gevoerd". Na analyse van de stijl en structuur slaagde de chip erin om eigen muziek te componeren, zoals je kan zien in het VTM-nieuwsbericht. Of de muziek ooit een hit gaat worden, laten wij in het midden, maar het is het concept dat telt: een slimme chip die bijleert. Want dit opent enorme mogelijkheden.





IMEC zorgt voor revolutie bij slimme assistenten maar ook medische toepassingen

Neem nu de slimme assistenten op jouw smartphone - Siri, Alexa, OK Google, Cortana. Zo slim blijken die niet te zijn, want zij moeten nog altijd raad gaan vragen bij hun "mama". Met deze nieuwe chip zouden jouw vragen niet meer naar resp. Apple, Amazon, Google of Microsoft doorgestuurd moeten worden, maar zou de chip jouw vraag zelf kunnen beantwoorden.



Je digitale assistent werkt dus ook zonder internetverbinding en jouw privacy wordt (een beetje meer) gerespecteerd!!

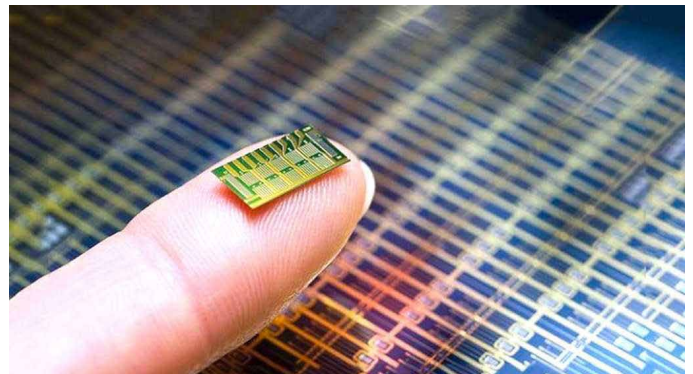
Ook in de medische wereld zou de chip wonderen kunnen verrichten. Door haar kleine omvang kan de chip in allerlei sensoren ingebouwd worden, bijvoorbeeld om de hartslag te meten. Doordat de chip bijleert, kan zij dus een abnormaal hartritme herkennen. En omdat niet iedereen hetzelfde hartritme heeft, zou de chip ook de kleine verschillen in een ECG-patroon van een bepaalde persoon kunnen herkennen.

IMEC heeft het menselijk brein als voorbeeld

Ook breder kunnen deze zelflerende chips als sensoren gaan optreden om data niet alleen te registreren, maar ook te interpreteren en erop te reageren, en bovendien op basis van eigen

ervaringen die reacties te optimaliseren. Een hele stap vooruit in de Internet of Things wereld!

Het uiteindelijke doel van IMEC is om artificiële intelligentie te verpakken in zo klein mogelijke microchips, die zo weinig mogelijk energie verbruiken, en dat aan een lage kostprijs. IMEC neemt het brein van de mens als voorbeeld. Want onze hersenen zijn ideaal als het op rekenkracht aankomt: enorme capaciteit, voortdurend bijlerend, maar weinig energie verbruikend.



IMEC rekt op Combella

Een gedurfd toekomstbeeld, maar IMEC meent dat het ideaal geplaatst is om op dit onderzoeksdomein belangrijke vooruitgang te boeken. "Alle hardware, systeemontwerp en software expertise zijn aanwezig bij IMEC", aldus Praveen Raghavan van IMEC. "Met onze holistische benadering waarbij we alle aspecten samen ontwikkelen en optimaal op elkaar afstemmen, zijn we erin geslaagd om de bouwblokken te realiseren voor zelflerende systemen".

IMEC (Interuniversitair Micro Elektronica Centrum) is een interuniversitaire R&D en innovatie-hub, waar 3.500 wetenschappers uit 75 landen onderzoek



IMEC's zelflerende neuromorfe chip klinkt als muziek in de oren!



verrichten in nano-elektronica en digitale technologieën. In België heeft IMEC antennes in de universiteiten van Leuven, Gent, Antwerpen en Brussel. Ook in het buitenland is IMEC actief: in Nederland, de Verenigde Staten, China, Taiwan, India en Japan.

Voor de integriteit van zijn data en een betrouwbare uitwisseling van de gegevens tussen de verschillende vestigingen doet IMEC beroep op de managed hostingdiensten voor Artificial Intelligence van Combella.

Contacteer Combella



info@combella.com



www.combella.com



0800-8-5678

