

10 vragen om AI-initiatieven een impuls te geven

Gespreksopeners voor iedereen,
van IT-professionals tot CEO's

Aan de slag



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Wat is AI?	4
Waarom AI voor ons bedrijf, en waarom nu?	5
Wat kunnen we bereiken met AI?	6
Welke van onze processen kunnen profiteren van AI?.....	7
Met welk soort data moeten we werken?	8
Kan onze huidige IT-infrastructuur AI ondersteunen?	9
Hoe gaan we AI implementeren?	10
Hoeveel gaat het kosten en wat is het potentiële rendement?	11
Hoe kunnen we de risico's beperken?	12
Wie kan ons op weg helpen?	13
AI-ready oplossingen van Dell en NVIDIA	14-19
Volgende stappen.....	20

Inleiding

Vanwege de diverse betrokken teams en de niveauverschillen wat betreft hun kennis van AI kan het een uitdaging zijn om consensus en momentum te bereiken over een AI-strategie voor uw bedrijf. Deze startersgids kan u helpen bij het voorbereiden en faciliteren van productieve AI-discussies tussen technische en niet-technische belanghebbenden, waaronder IT, datawetenschap, het hogere management, financiën en juridische zaken. Er worden 10 vragen gesteld die kunnen helpen bij het 'right-sizen' van AI voor uw bedrijf.

Zet AI aan het werk voor uw bedrijf

Dell Technologies en NVIDIA zetten zich in om bedrijven de informatie en hulp te bieden die ze nodig hebben om AI te begrijpen, proefprojecten te starten en AI-oplossingen succesvol te implementeren. Het begint met het ontwikkelen van een slimme AI-strategie, zodat u snel en vol vertrouwen aan uw AI-traject kunt beginnen.

Iedereen krijgt met AI te maken



Alle dagelijkse gebruikers van kennis



Onafhankelijke softwareleveranciers (ISV's)



Datawetenschappers



Engineers



Ontwikkelaars



Wat is AI?

Kunstmatige intelligentie (AI; Artificial Intelligence) maakt gebruik van computers en software om taken uit te voeren, te leren, beslissingen te nemen en problemen op te lossen op een manier die de menselijke geest imiteert. Generatieve AI produceert inhoud zoals tekst, afbeeldingen en geluid op basis van zijn trainingsdata. Voorspellende AI voorspelt toekomstig gedrag of toekomstige gebeurtenissen op basis van historische data en patronen.

AI woordenlijst



AI-algoritmes

Wiskundige instructies om een bepaalde functie uit te voeren



AI-trainingsdata

Het 'bronmateriaal' dat wordt gebruikt om AI te leren specifieke taken uit te voeren



AI-modellen

De resultaten van AI-algoritmes die patronen leren uit AI-trainingsdata



AI-applicaties

Gebruiken AI-modellen om de functionaliteit te bieden die nodig is om taken uit te voeren



AI-hardware

De workstations en servers die de processoren (GPU's, CPU's, NPU's en TPU's), storage en netwerkfunctionaliteit huisvesten die nodig zijn voor het ontwikkelen, beheren en gebruiken van AI-applicaties



AI-platforms

Bestaan uit hardwarearchitectuur en softwareframeworks die de ontwikkeling, de implementatie en het beheer van AI-applicaties ondersteunen



Waarom AI voor ons bedrijf, en waarom nu?

AI zorgt in elke sector voor een revolutie door processen te versnellen, de productiviteit en flexibiliteit te verhogen, de efficiëntie en de kwaliteit te verbeteren, en nog veel meer. Nu klein beginnen kan leiden tot een groot concurrentievoordeel in de toekomst.

AI in verschillende sectoren

Zakelijke en financiële
dienstverlening

Productie en
engineering

Gezondheidszorg en
biowetenschappen

Media en
entertainment

83%

van de bedrijven denkt dat AI een
essentieel onderdeel van hun
beveiligingsstrategie zal worden¹

65%

van de bedrijven denkt dat de banen
en vaardigheden die nodig zijn in
2030 nog niet zijn uitgevonden¹

82%

van de bedrijven denkt dat er binnen
vijf jaar een hechtere samenwerking
tussen mens en machine zal zijn¹



Wat kunnen we bereiken met AI?

Identificeer een uitdaging of probleem dat u wilt aanpakken met AI. Afstemming over een duidelijke doelstelling, gekoppeld aan bedrijfsdoelen zal ervoor zorgen dat uw AI-strategie zijn momentum behoudt. Ontdek hoe uw bedrijf volop het potentieel van GenAI kan benutten met inzichten, oplossingen en strategieën voor transformatieve applicaties.

Zakelijke uitdagingen die AI kan helpen oplossen

Besluitvorming

Grote hoeveelheden data analyseren op zoek naar trends en inzichten

Gebruiksscenario's: financiële planning, strategische planning

Efficiëntie

Herhaalde taken automatiseren en anticiperen op onderhoudsbehoeften

Gebruiksscenario's: voorraadbeheer, data-invoer, CGI-rendering

Samenwerking

Samenwerken in virtuele omgevingen om het werk te verbeteren en te versnellen

Gebruiksscenario's: externe teams, meertalige teams

Innovatie

Processen simuleren, virtuele experimenten uitvoeren en talloze ontwerpalternatieven genereren

Gebruiksscenario's: snelle prototyping, ontwerpvisualisaties

Klanttevredenheid

Ervaringen personaliseren met aanbevelingen en service versnellen met chatbots

Gebruiksscenario's: klantenservice, technische support

Beveiliging

Data controleren op potentiële beveiligingsrisico's en in real time reageren

Gebruiksscenario's: fraudedetectie, klantenprivacy

Bedrijfscontinuïteit

Resources dynamisch opnieuw toewijzen, foutmarge verkleinen of energieverbruik optimaliseren

Gebruiksscenario's: voorspellend onderhoud, kwaliteitscontrole





Welke van onze processen kunnen profiteren van AI?

Identificeer welke taken voor verbetering in aanmerking komen. De volgende kenmerken kunnen u helpen om te bepalen welk proces u wilt aanpakken.

Kenmerken van taken die vaak in aanmerking komen voor AI-integratie

 Repetitief

Voorbeelden: data-invoer, onderhoudsprotocollen, toewijzing van CGI-texturen

 Grote kans op fouten

Voorbeelden: kwaliteitscontrole, logistiek, financiële transacties

 Tijdrovend

Voorbeelden: data-analyse, verwerking van motion capture (het vastleggen van bewegingen), voorraadbeheer

 Complex

Voorbeelden: voorspellende analyse, verwerking van natuurlijke taal, beeld- en videoanalyse

 Urgent

Voorbeelden: leveringsketenlogistiek, just-in-time-productie, beeld- en video-upscaling

 Gepersonaliseerd

Voorbeelden: productaanbevelingen, contentsuggesties, klantenservice

 Regelgebaseerd

Voorbeelden: machine-instelling en afstelling, CGI-raytracing



Met welk soort data moeten we werken?

Beoordeel uw data op beschikbaarheid, kwaliteit en schaalbaarheid; deze factoren hebben allemaal invloed op de prestaties van AI-modellen.

Welke overwegingen zijn relevant bij het beoordelen van data voor gebruik met AI?



Beschikbaarheid

- > Bronnen
- > Soorten
- > Indelingen
- > Hoeveelheid
- > Consolidatie

Kwaliteit

- > Nauwkeurigheid
- > Volledigheid
- > Consistentie
- > Vertekening
- > Tijdigheid

Schaalbaarheid

- > Volume
- > Complexiteit
- > Verscheidenheid
- > Snelheid
- > Beveiliging



Kan onze huidige IT-infrastructuur AI ondersteunen?

Evalueer uw bestaande systemen om te duiden hoe uw AI-oplossing moet worden geïntegreerd, wat u moet upgraden om prestaties en beveiliging te garanderen en hoe u moet op- en afschalen.

Checklist AI-infrastructuur



Integratie

Hoe zal uw AI-oplossing werken in uw huidige IT-infrastructuur?

Voorbeeld: Datasilo's en incompatibele indelingen moeten worden aangepakt om ervoor te zorgen dat AI-gebruik soepel verloopt.



Schaalbaarheid

Hoe gaat u om met gebruikspieken en toekomstige groei?

Voorbeeld: Naarmate de hoeveelheid AI-data groeit, neemt ook de behoefte aan krachtigere verwerking, storage en netwerkfunctionaliteit toe.



Prestaties

Beschikt u over de vereiste verwerkingskracht, storagecapaciteit en netwerkbandbreedte/latentie?

Voorbeeld: Deep-learning workloads vereisen het soort significante rekenkracht die door krachtige GPU's worden geboden.



Beveiliging

Voldoet uw bestaande infrastructuur aan alle vereisten voor uw AI-workloads (beveiliging en privacy- en andere wetgeving)?

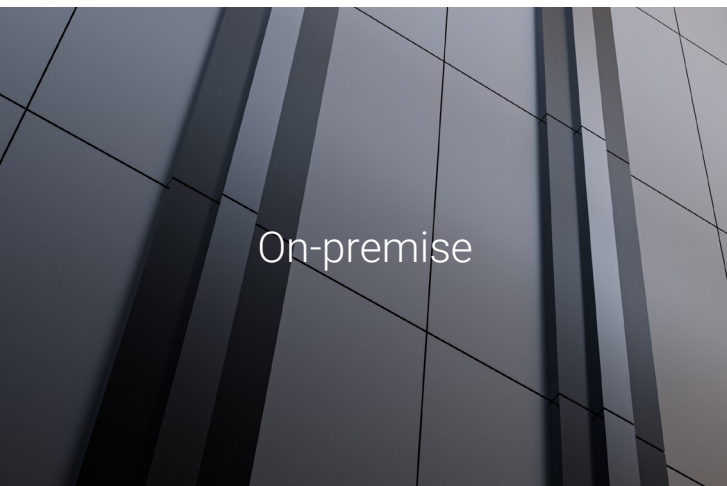
Voorbeeld: Om data poisoning te helpen voorkomen, moeten AI-modelbewakingsprocessen worden geïmplementeerd.



Hoe gaan we AI implementeren?

Verken uw implementatieopties. De beste keuze hangt af van wat het belangrijkste is voor uw bedrijf: beveiliging, schaalbaarheid, kosten of integratie.

Voor- en nadelen van de verschillende opties voor AI-implementatie



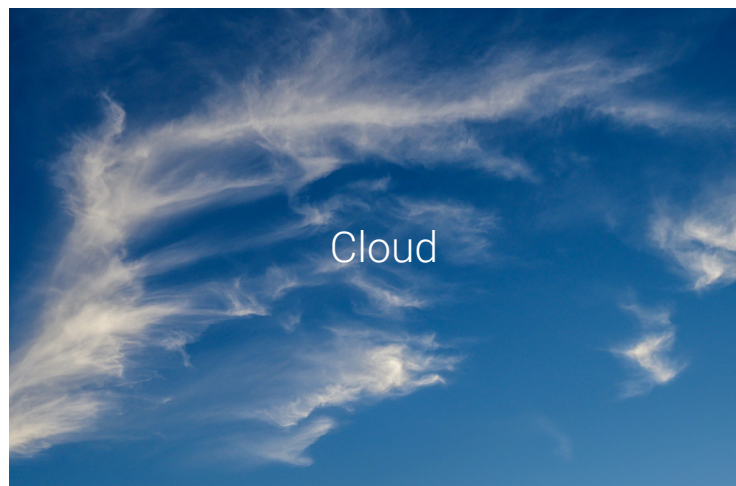
On-premise



Voordelen:
Controle



Nadelen: Kosten



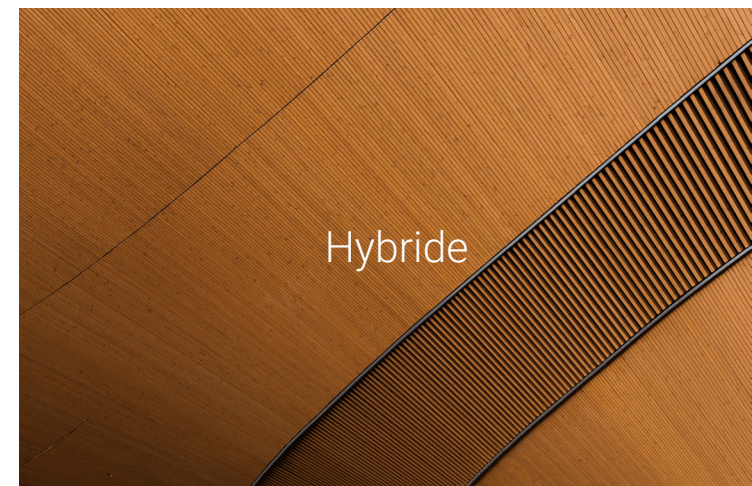
Cloud



Voordelen:
Schaalbaarheid



Nadelen: Privacy



Hybride



Voordelen: Flexibiliteit



Nadelen: Integratie



Hoeveel gaat het kosten en wat is het potentiële rendement?

Maak een kosten-batenanalyse om uw investering af te wegen tegen het rendement dat u kunt verwachten. De volgende vragen kunnen u helpen om het mogelijke materiële en immateriële rendement van een investering te onderzoeken.

Vragen voor rendementsbepaling

Tijd



Hoeveel tijd is er nodig om een bepaalde taak te voltooien?

Fouten



Hoe vaak worden er fouten gemaakt bij het uitvoeren van bepaalde taken?

Tevredenheid



Welk percentage gebruikers is ontevreden over een bepaalde klantervaring?

Bronnen



Wat zijn de huidige kosten van de middelen die nodig zijn voor complexe data-analyse?

Levering



Hoe vaak leidt een bepaalde taak tot een te late levering?



Hoe kunnen we de risico's beperken?

Houd rekening met operationele, wettelijke en ethische risico's bij het ontwikkelen van uw AI-strategie. Door een uitgebreide risicobeoordeling uit te voeren en een sterke AI-governance te ontwikkelen, kunt u anticiperen op mogelijke problemen.

Overwegingen voor beperking van AI-risico's



Operationeel

- > Prestaties
- > Schaalbaarheid

Beveiliging

- > Cyberaanvallen
- > Datamanipulatie
- > Beveiliging van intellectuele eigendommen

Naleving

- > Privacywetgeving
- > Wettelijke vereisten

Ethisch

- > Vooroordelen
- > Transparantie
- > Databronnen



Wie kan ons op weg helpen?

De juiste technologiepartners voor uw AI-traject begeleiden u bij de strategie, de implementatie en het vervolg. Zij hebben de technische knowhow, bewezen ervaring en de meest innovatieve oplossingen.

Wat moet een AI-partner kunnen bieden?



Expertise



Ecosysteem



Prestaties



Lange-termijnrelatie



Innovatie

Waarom Dell en NVIDIA voor AI?

Expertise

Dell en NVIDIA zijn uw deskundige adviseurs, zij beschikken over de meest geavanceerde kennis, bewezen ervaring en een toewijding om bedrijven te helpen bij het implementeren van AI.

Ecosysteem

Vereenvoudig de implementatie en schaalbaarheid met een uitgebreide portfolio met AI-oplossingen die door Dell en NVIDIA gezamenlijk zijn ontworpen en zijn afgestemd op uw bedrijf.

Prestaties

Met AI-workstations en geavanceerde GPU-versnelling helpen Dell en NVIDIA u om zelfs de meest veeleisende AI-workloads aan te kunnen.

Lange-termijnrelatie

Kies voor gemoedsrust door samen te werken met twee gevestigde technologieleiders. Dell en NVIDIA begeleiden u bij elke stap.

Innovatie

Vertrouw op Dell en NVIDIA voor de voortdurende optimalisatie die u nodig hebt om een voorsprong op de concurrentie te behouden naarmate AI zich verder ontwikkelt.

AI-ready oplossingen van Dell en NVIDIA

Profiteer van de superieure prestaties en betrouwbaarheid van Dell Precision AI workstations met NVIDIA RTX™ GPU's. Ze kunnen worden geconfigureerd met maximaal vier NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation GPU's (Dell Precision 7960 tower) en voeren AI-softwareframeworks 80% sneller uit dan de vorige generatie.² Combineer Dell Precision workstations met NVIDIA AI Enterprise en AI Workbench GPU-versnelde frameworks, tools en vooraf getrainde modellen om snel aan de slag te kunnen met AI-projecten.

Dell Precision AI Workstation serie

Vast



Dell Precision 3000 serie

Kosteneffectieve workstations, ideaal voor omgevingen met beperkte ruimte en lichte AI-werklasten



Dell Precision 5000 serie

Mainstreamprestaties voor AI-ontwikkeling en -implementatie



Dell Precision 7000 serie

Ultieme schaalbare prestaties voor bedrijfskritische AI-ontwikkeling en -implementatie

Mobiel



Dell Precision 3000 serie

Klein in omvang en kosten met voldoende kracht voor AI-gebruik, zoals deduceren



Dell Precision 5000 serie

Slanke en lichte workstations met genoeg rekenkracht voor zware AI-deduceringen en -implementatie



Dell Precision 7000 serie

Ultraprestaties voor het beste in AI-ontwikkeling en -implementatie vanaf een mobiel workstation

[Meer informatie](#)

AI-ready oplossingen van Dell en NVIDIA

NVIDIA AI Workbench en NVIDIA AI Enterprise



Met NVIDIA AI Workbench kunnen GenAI- en deep learning-ontwikkelaars eenvoudig GPU-omgevingen opzetten, waardoor ze de vrijheid hebben om (samen) te werken op verschillende platforms, ongeacht hun vaardigheidsniveau. NVIDIA AI Enterprise is een geoptimaliseerd end-to-end, cloud-native softwareplatform voor AI en data-analyses, waarmee elke organisatie kan uitblinken in AI. Vereenvoudig de ontwikkeling en implementatie van AI met de meegeleverde AI-frameworks en -containers, om sneller inzichten te verzamelen en sneller bedrijfswaarde te creëren.

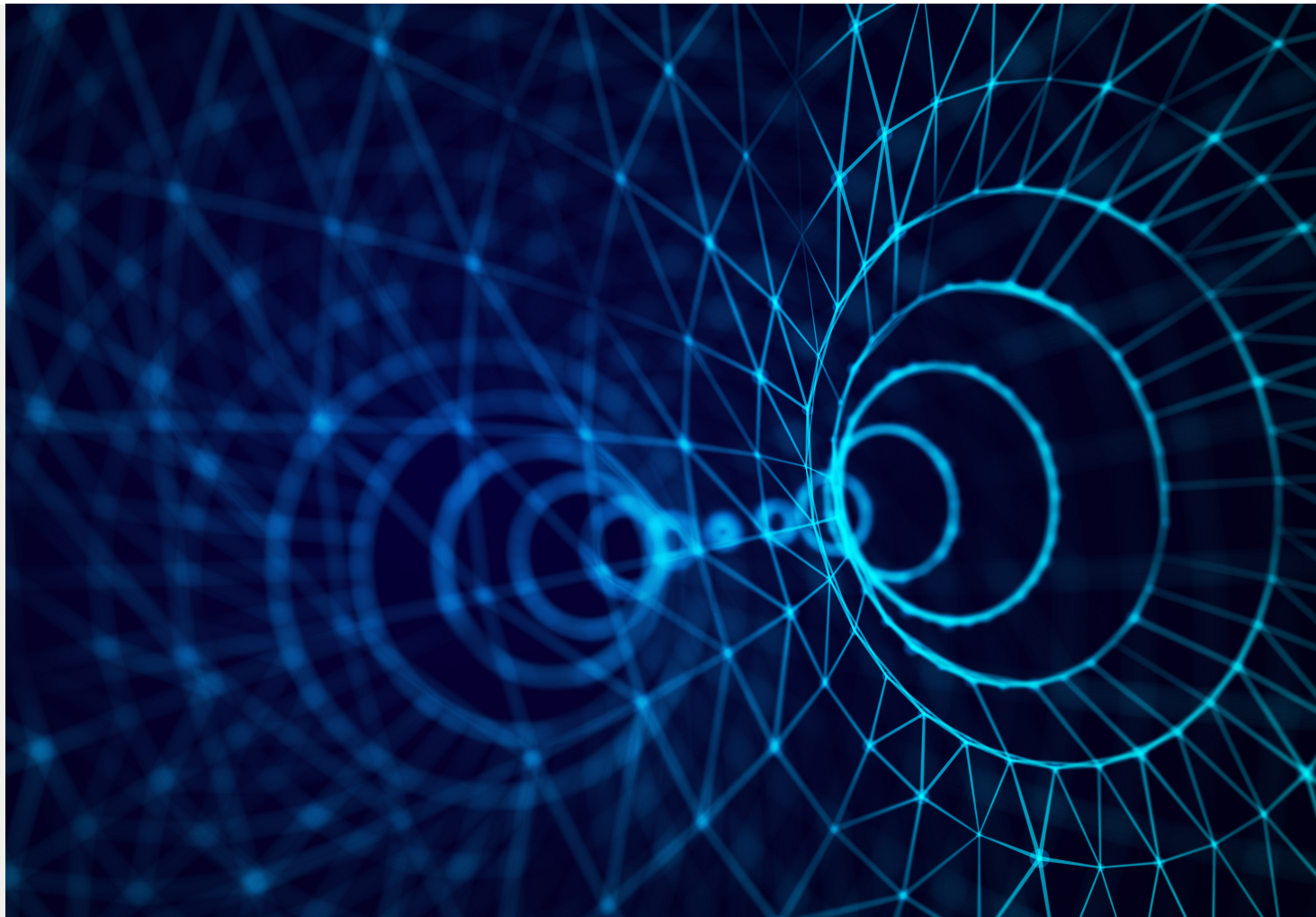
[Meer informatie](#)

AI-ready oplossingen van Dell en NVIDIA

NVIDIA AI Enterprise Essentials (NVAIE) op Dell Precision workstations

NVAIE, dat beschikbaar is op bepaalde vaste en mobiele Dell Precision workstations, is een geavanceerd softwareplatform dat meer dan 100 frameworks, vooraf getrainde modellen en bibliotheken biedt om de ontwikkeling en implementatie van AI-applicaties te versnellen. De gebruiksvriendelijke microservices van NVAIE optimaliseren de prestaties van het model en zorgen voor beveiliging, ondersteuning en stabiliteit voor ondernemingen in de cloud, het datacenter en op workstations. Dell Precision workstations met in aanmerking komende NVIDIA RTX™ Ada Generation GPU's leveren de rekenkracht die nodig is voor het trainen, verfijnen en deduceren van AI-workloads.

[Meer informatie](#)



AI-ready oplossingen van Dell en NVIDIA

Dell AI Factory with NVIDIA

Versnel de adoptie van AI en workloads met Dell AI Factory with NVIDIA, de eerste uitgebreide AI-oplossing in de sector die is ontworpen om bedrijven te helpen snel te profiteren van hun AI-investeringen. In deze oplossing zijn de voorzieningen van Dell op het gebied van computing, storage, clientapparaten, software en services geïntegreerd met de geavanceerde AI-infrastructuur en softwaresuite van NVIDIA, allemaal ondersteund door een snelle netwerkstructuur.⁵



End-to-end AI-versnellingsframework

Start snel met full-stack AI-gestuurde gebruiksscenario's en een geoptimaliseerde infrastructuur met services.

Schaal op en uit met complete gebruiksscenario-workflows, met behoud van prestaties.

Vereenvoudig implementaties met geautomatiseerde workflows en kant-en-klare installaties.

Stel medewerkers in staat om te beginnen vanuit hun huidige gebruiksscenario, van pc-desktop en workstation tot server en edge.

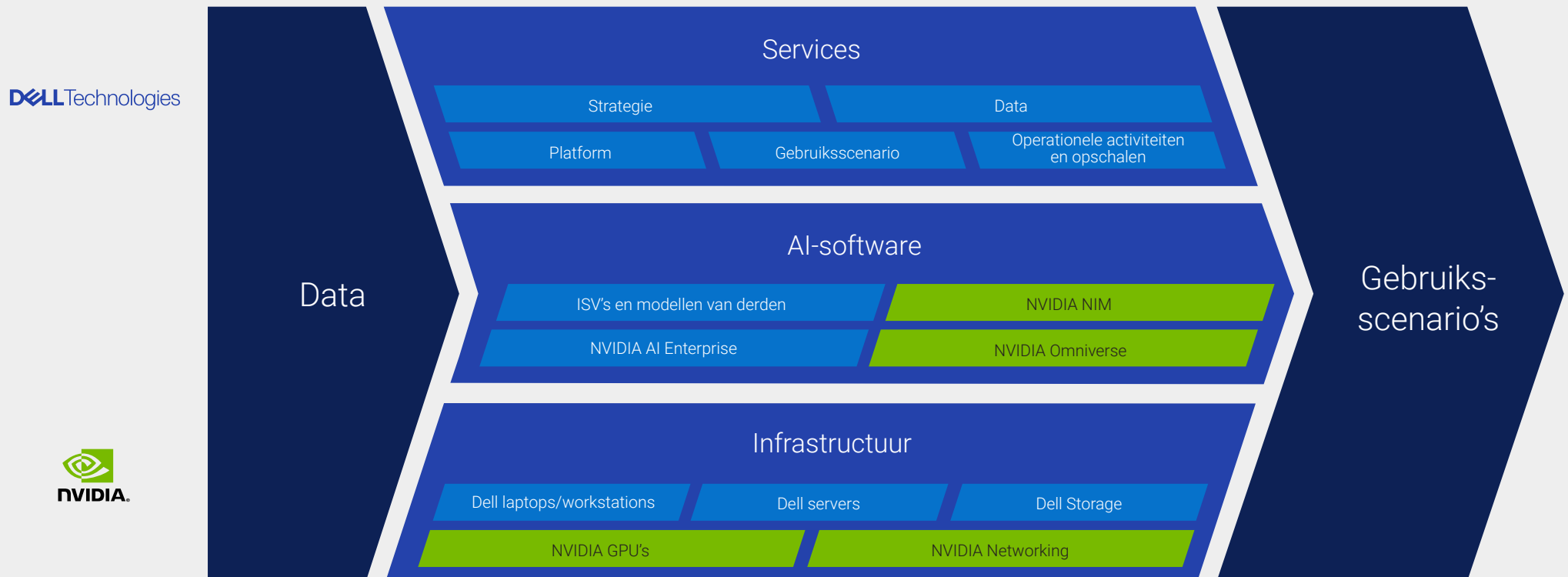
Creëer concurrentievoordeel met honderden gebruiksscenario's.

[Meer informatie](#)

AI-ready oplossingen van Dell en NVIDIA

Dell AI Factory with NVIDIA

Dell AI Factory with NVIDIA versnelt de volledige GenAI-levenscyclus, van het maken en tunen van modellen tot augmentatie en deducering. Klanten kunnen ook profiteren van professionele services die bedrijven helpen hun strategie, datavoorbereiding, implementatie en adoptie van Dell AI Factory with NVIDIA te versnellen.



AI-ready oplossingen van Dell en NVIDIA

Versnellingservices voor RAG op Dell Precision workstations

De deskundige consultants van Dell kunnen een gebruiksklaar mobiel GenAI-lab opzetten op een Dell Precision workstation en een RAG-gebruiksscenario (Retrieval-Augmented Generation) implementeren met uw data. Met deze handige, kosteneffectieve benadering van GenAI-verkenning kunnen ontwikkelaars experimenteren en resultaten demonstreren in een sandbox-omgeving. Deze service omvat de installatie en configuratie van NVIDIA AI Workbench. Dell draagt tijdens het gehele proces kennis over aan uw team, zodat zij voorbereid zijn op nieuwe projecten.

Geef uw GenAI-traject een impuls



Snelle prototyping in
een vooraf gevalideerde
omgeving



Kosteneffectieve
verkenning van
GenAI-gebruiksscenario's
met een laag risico



Handige, overdraagbare
GenAI-tests en
-demonstraties



Uitbreiding van
GenAI-vaardigheden

[Meer informatie](#)

Volgende stappen

Klaar om aan de slag te gaan?



- ➔ Neem contact op met een Solutions Expert van Dell Technologies om de volgende stappen in uw AI-traject te bespreken

Wilt u meer weten?



- ➔ Dell Precision AI workstations
- ➔ Dell Precision AI workstation serie
- ➔ Brochure Dell Precision Workstations AI Industry

Bronnen voor gedetailleerde informatie



- ➔ Naslaggids Dell Technologies AI
- ➔ Whitepaper 'Dell Technologies Deploying AI on Workstations'
- ➔ Whitepaper 'Dell Technologies AI for Design and Engineering Workflows'

DELLTechnologies



¹ Innovation Catalysts Study, Dell Technologies februari 2024 <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/infrastructure-solutions/briefs-summaries/innovation-catalysts-study.pdf.external>

² Tests zijn uitgevoerd op een Intel i9-12900K, 64 GB RAM, Windows 11 Enterprise x64, NVIDIA-driver 526.99. De test beoordeelt de relatieve prestaties van PyTorch GNMT V2 Training-testscores. Voorlopige resultaten op pre-productie-hardware en -software, uiteindelijke prestaties kunnen variëren.

³ Gebaseerd op intern onderzoek van producten van concurrenten en Dell workstationproducten, januari 2024

⁴ Gebaseerd op een interne analyse van Dell, september 2023. Van toepassing op pc's met Intel-processoren. Niet alle functies zijn beschikbaar voor alle pc's. Extra aankoop vereist voor sommige functies.

⁵ Gebaseerd op een analyse van Dell, maart 2024. Dell biedt oplossingen met NVIDIA-infrastructuur en software die is ontworpen om AI-workloads te ondersteunen van workstations en pc's tot servers voor high-performance computing, datastorage, cloud-native softwaregedefinieerde infrastructuur, netwerkswitches, databescherming, HCI en services.