
EXTENDED ABSTRACT

DI.ON.NE

Mbo stage
Zuyd Hogeschool

Tygo Offermanns
Stakeholder: Marcel Schmitz
Begeleiders: Shannen Dolls, Jeroen Kornips

2024/2025
11-07-2025

Abstract

De opkomst van kunstmatige intelligentie en spraakgestuurde systemen biedt nieuwe mogelijkheden voor gepersonaliseerde leeromgevingen. Naar aanleiding hiervan is een digitale avatar ontwikkeld die studenten ondersteunt bij het stellen en beantwoorden van vragen. De doelstelling was het ontwerpen en implementeren van een interactieve AI-assistent die toegankelijk is via zowel tekstuele als gesproken input. Hiervoor is een Unity-applicatie gebouwd waarin verschillende technologieën samenkomen: spraakherkenning (Speech-to-Text), natuurlijke taalverwerking met behulp van een lokaal Large Language Model (LLM via Ollama), en spraaksynthese (Text-to-Speech). De methode bestond uit het integreren van deze componenten in een gebruiksvriendelijke interface, gecombineerd met een modulaire backend in Flask. De resultaten tonen aan dat het systeem gebruikersinvoer effectief verwerkt en relevante antwoorden genereert in realtime. Gebruikers kunnen moeiteloos wisselen tussen spraak- en tekstmodus, wat bijdraagt aan de toegankelijkheid en gebruikservaring. Concluderend kan worden gesteld dat de toepassing van AI in dit systeem bijdraagt aan een intuïtieve en laagdrempelige leerondersteuning, wat relevant is voor toekomstig onderwijs en verdere ontwikkeling van digitale assistenten.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Binnen dit project vervult de stakeholder de rol van product owner voor het geven van de requirements. Later heeft de stakeholder de rol van product owner overgedragen aan de begeleiders van het project.

Het DI-Lab is een onderdeel van het lectoraat Data Intelligence, een innovatieve werkplek die bestaat uit docent-onderzoekers van Hogeschool Zuyd[8]. Het DI-Lab bestaat uit veel specialisaties, onder andere AI (Artificial Intelligence). Deze specialisatie heeft veel te maken met het DI.ON.NE project, aangezien de avatar gedreven wordt door een Large Language Model (LLM).

De stakeholder heeft aangegeven dat er niet altijd een docent is die in staat is om op elk moment alle studenten direct te ondersteunen wanneer ondersteuning wordt gevraagd. In veel gevallen is het simpelweg niet haalbaar om tegelijkertijd alle vragen binnen een groep studenten te beantwoorden, vooral wanneer sprake is van een grote groep met complexe vraagstukken.

Om deze knelpunten op te vangen, wordt in dit project, verder gebouwd op het ART-project, een virtuele avatar ontwikkeld die studenten op een interactieve en intelligente manier ondersteuning biedt wanneer directe docentbegeleiding niet beschikbaar is.

1.2 Doelstelling

Het doel van het project is om een virtuele avatar te ontwikkelen voor het DI-lab, die uitbreidt op de eerdere resultaten van het ART-project. Dit project is dan ook een vervolgproject, waarbij de opgedane kennis uit het ART-project verder wordt uitgebreid en toegepast in een nieuwe, meer interactieve en intelligente toepassing.

De virtuele avatar krijgt als primaire functie het begeleiden van studenten door middel van interactieve vragen te beantwoorden en te stellen. Door gerichte vragen te stellen, kan de avatar de student ondersteunen bij het leerproces, bijvoorbeeld door leerdoelen in kaart te brengen, voortgang te monitoren of gerichte feedback te geven op basis van de antwoorden van de student.

Daarnaast is het een belangrijk doel dat de avatar in staat is om zichzelf continu te verbeteren door gebruik te maken van feedbackmechanismen[2]. Door middel van Continual Learning kan de avatar leren van eerdere interacties met studenten en docenten. Op deze manier wordt de avatar steeds slimmer en beter in staat om gepersonaliseerde begeleiding te geven.

Om de interactie met de avatar zo realistisch en betrokken mogelijk te maken, wordt er gebruikgemaakt van Augmented Reality (AR)[13]. Door AR toe te passen, kan de avatar in een fysieke leeromgeving van de student worden geplaatst, waardoor er een meer natuurlijke en intuïtieve interactie ontstaat. Hierdoor ontstaat er een meer persoonlijke en realistische leerervaring, waarbij de virtuele begeleider letterlijk onderdeel wordt van de leeromgeving.

Met dit project wordt niet alleen verder gebouwd op een eerder project, maar wordt er ook een innovatieve oplossing gecreëerd die kan bijdragen aan een effectiever, efficiënter en meer gepersonaliseerd leerproces binnen het DI-lab.

2 Methode

Voor dit project is gewerkt met een ontwerpgerichte aanpak volgens de principes van Design Science Research (DSR) [7]. Binnen deze methode staat het ontwerpen, bouwen en testen van een innovatief artefact centraal. Het doel van dit project was het verbeteren van begeleiding in het onderwijs, zonder tussenkomst van een docent, door middel van een virtuele avatar.

Het project is uitgevoerd in drie fasen:

- De onderzoeksfase, waarin de context, gebruikersbehoeften en technische mogelijkheden zijn onderzocht;
- De prototypefase, waarin op iteratieve wijze een werkend softwareprototype van de avatar is ontwikkeld;
- De communicatie- of implementatiefase, waarin het prototype kan communiceren door middel van tekst en spraak. Ook kan de avatar worden gebruikt op telefoon en in AR.

Elke fase gebruikte passende methodes zoals gebruikersonderzoek, vergelijkend onderzoek, het ontwerpen en bouwen van prototypes, en het testen van functionaliteiten. Hieronder worden

de drie fasen toegelicht.

2.1 Fase 1 – Onderzoek

De eerste fase richtte zich op het verzamelen van kennis om goede keuzes te maken voor de ontwikkeling van de avatar. Vier hoofdonderwerpen zijn onderzocht: ontwikkelsoftware (engines), avatarcreatie, augmented reality (AR) en continual learning. Daarnaast is een vragenlijst uitgezet onder studenten.

Vergelijking onderzoek engines

Er is onderzoek gedaan naar vier engines: Unity, Godot, Unreal Engine en Evergine. Deze zijn vergeleken op basis van gebruiksvriendelijkheid, prestaties, prijs, AR-ondersteuning en documentatie om te bepalen welke het beste past binnen het project. Informatie is verzameld via Google en officiële documentatie van de engines.[14, 3, 6, 4]

Avatarcreatie

Ook is er onderzoek gedaan naar avatar creators. Blender en Ready Player Me zijn vergeleken op basis van creativiteit, complexiteit en integratie met Unity. Hiervoor is gebruikgemaakt van officiële documentatie en grijze literatuur.[9, 5]

Augmented Reality

De AR-mogelijkheden van Unity zijn onderzocht met aandacht voor AR Foundation en ondersteuning op mobiele telefoons. Hiervoor is gebruikgemaakt van Unity-documentatie, engineeringonderzoek, online bronnen en gesprekken met onderzoekers van het DI-lab.[13]

Continual Learning

Er is gekeken hoe taalmodellen kunnen blijven leren. Hiervoor is grijze literatuur geraadpleegd en zijn gesprekken gevoerd met onderzoekers van het DI-lab tijdens geplande en informele momenten. [2]

Design onderzoek

Met een vragenlijst zijn studentvoorkeuren verzameld over stijl, perspectief en functionaliteiten van de avatar. Deze is door 40 studenten ingevuld tijdens een wekelijkse stand-up. Vragen gingen onder andere over 2D of 3D stijl, volledige lichaamsweergave of alleen een torso, en gewenste functies zoals small talk of animaties.

2.2 Fase 2 – Prototype ontwikkeling

Op basis van de onderzoeksresultaten is gestart met het ontwikkelen van een werkend prototype.

Unity structuur

Een nieuw Unity-project is opgezet met scènes voor het startscherm, de AR-scène, instellingen en de avatarinterface.[14]

Avatar implementatie

De avatar is toegevoegd via Ready Player Me en aangepast op basis van de resultaten van de vragenlijst. De standaardinstellingen zijn aangepast aan de voorkeuren van gebruikers en stakeholders. [9]

Achtergrond

In de vragenlijst werden drie achtergrondopties gegeven: een skybox, een muur met afbeelding of een 3D-omgeving. De meest gekozen optie is geïmplementeerd in het prototype.

Gebruikersinterface

UX-elementen zoals belichting, camerastandpunten en schermindeling zijn ontworpen met ondersteuning van het DI-lab, via wekelijkse overleggen.

2.3 Fase 3 – Communicatie en Implementatie

De laatste fase richtte zich op communicatie tussen gebruiker en avatar, en op het functioneel maken van de applicatie voor mobiel en AR.

LLM-integratie

Er is gezocht naar geschikte lokale taalmodellen via grijze literatuur en input van het DI-lab. Eerst is geprobeerd Neocortex in Unity te gebruiken, maar na feedback van stakeholders is gekozen voor communicatie via een API met een lokaal taalmodel (Ollama LLaMA 3). [10, 1]

Test-API

Een test-API is opgezet om dummydata te versturen en ontvangen tussen Unity en de backend.

Text-to-Text

Vervolgens is een API gemaakt met Flask voor TextToText-functionaliteit. Hierbij is een script genaamd TextToTextClient in Unity ontwikkeld dat de API aanspreekt en antwoorden toont. Het gekozen taalmodel is lokaal geïnstalleerd en met een payload gekoppeld aan het script. [12]

Speech-to-Text

Na de TextToText-module is SpeechToText geïmplementeerd. Hierbij wordt spraak omgezet in tekst met Whisper van OpenAI. Dit is verwerkt in zowel de API als Unity met het script SpeechToTextClient.[11]

Mobiel en AR

Het invoersysteem is aangepast voor compatibiliteit met meerdere apparaten. Het canvas is geoptimaliseerd en een AR-camera toegevoegd in de AR-scène.

Build en testen

De applicatie is gebouwd en getest voor desktop en mobiel. Hiervoor zijn verschillende build-profielen aangemaakt, en is getest op stabiliteit en gebruiksvriendelijkheid.

3 Resultaten

Het resultaat van dit project is een werkend softwareprototype van een virtuele avatar genaamd DI.ON.NE. Dit artefact betreft een interactieve softwareapplicatie die is ontwikkeld in Unity en functioneert op desktop, mobiel en in Augmented Reality (AR). De applicatie stelt gebruikers in staat om vragen te stellen via tekst of spraak, waarop de avatar een antwoord genereert met behulp van een lokaal taalmodel. Het doel van dit artefact is het bieden van digitale ondersteuning aan studenten binnen het onderwijs.

3.1 Avatarontwerp en gebruikersvoorkeuren

De avatar is visueel vormgegeven op basis van Ready Player Me en aangepast aan de voorkeuren van studenten, verzameld via een vragenlijst. Gebruikers gaven de voorkeur aan een 3D-avatar met alleen een bovenlichaam (torso), wat een goede balans biedt tussen visuele aanwezigheid en technische prestaties. Ook werd gekozen voor een neutrale, statische achtergrond in plaats van een volledige 3D-omgeving of een skybox. De stijl van de avatar is zo aangepast dat deze past binnen de voorkeuren voor uitstraling en interactie, met lichte animaties en een vriendelijke gezichtsuitdrukking.

3.2 Text-to-Text communicatie

De TextToText-functionaliteit stelt gebruikers in staat om via een invoerveld in Unity vragen te typen. Deze input wordt via een lokaal gehoste API verstuurd naar een taalmodel (LLaMA 3 via Ollama), gehost op dezelfde machine. De API is opgezet met Flask, inclusief CORS-ondersteuning voor communicatie met Unity. Binnen Unity is een script genaamd TextToTextClient ontwikkeld dat de input verwerkt, de API aanroept en het antwoord weergeeft in het chatvenster. Dit antwoord wordt vervolgens getoond in de interface van de avatar, waarmee een natuurlijke conversatie ontstaat. [12, 1, 10]

3.3 Speech-to-Text integratie

Om spraakinteractie mogelijk te maken is gebruikgemaakt van Whisper, een open-source spraakherkenningsmodel van OpenAI. Gebruikers kunnen een spraakopname starten door op een knop te drukken of de 'R'-toets ingedrukt te houden. De audio wordt opgenomen als een .wav-bestand en verzonden naar een API-endpoint, waar Whisper de audio omzet naar tekst. Deze tekst wordt vervolgens doorgestuurd naar dezelfde TextToText-module als reguliere tekstinvoer. De bijbehorende functionaliteit is geïmplementeerd in het Unity-script SpeechToTextClient.[11]

3.4 Platformonafhankelijkheid en AR-functionaliteit

Een belangrijk onderdeel van het project was de wens om de applicatie functioneel te maken op verschillende platformen. De interface is daarom ontworpen met een responsive canvas dat zich automatisch aanpast aan verschillende schermformaten. Voor mobiele ondersteuning is een Android-build uitgevoerd en getest. Daarnaast is in Unity een AR-scène opgezet met

behulp van AR Foundation, waarmee de avatar in een echte omgeving geprojecteerd kan worden via de camera van een mobiel apparaat.[13]

3.5 Privacy en lokale verwerking

Een centrale ontwerpkeuze was om het systeem volledig lokaal te laten draaien. Dit voorkomt dat gevoelige gebruikersdata extern wordt verwerkt, wat aansluit bij de wensen en eisen van het onderwijsveld. Zowel de taalmodellen als de APT's draaien lokaal, wat de privacy verhoogt en het systeem onafhankelijk maakt van een internetverbinding. Deze keuze werd mede ingegeven door gesprekken met onderzoekers van het DI-lab en de opdrachtgever. [10]

3.6 Testresultaten en gebruikerservaring

Tijdens gebruikstests werd het prototype positief beoordeeld. Gebruikers rapporteerden een snelle verwerking van vragen (binnen enkele seconden) en een duidelijke interface. Vooral de lage drempel om een vraag te stellen werd gewaardeerd. De avatar kwam betrouwbaar en vriendelijk over, wat de bereidheid tot interactie vergrootte. Zowel de spraak- als tekstfunctionaliteit functioneerde stabiel en consistent tijdens tests op desktop.

3.7 Samenvatting van het artefact

Het eindproduct is een modulaire, lokaal draaiende avatarapplicatie met ondersteuning voor tekst- en spraakinteractie. Het artefact is gebaseerd op inzichten uit gebruikersonderzoek, vergelijkend technisch onderzoek en iteratief prototyping. De applicatie vormt een solide basis voor verdere uitbreiding, zoals integratie van text-to-speech, mimiek, emotieherkenning of koppeling aan onderwijsspecifieke kennisbanken. Hiermee is voldaan aan de kernvereisten: een toegankelijke, platformonafhankelijke, privacyvriendelijke virtuele begeleider voor het onderwijs.

4 Discussie

Het project heeft geleid tot een functionerend prototype van een digitale avatar die studenten kan ondersteunen in het onderwijs. Er zijn verschillende factoren geweest die positief hebben bijgedragen aan dit resultaat, maar ook enkele die het proces hebben vertraagd of beperkt.

Een belangrijke positieve factor was de keuze voor een iteratieve werkwijze volgens het Design Science Research-model.[7] Door het werk op te delen in duidelijke fases — onderzoek, prototypeontwikkeling en implementatie — ontstond er structuur en ruimte voor reflectie en verbetering per fase. Vooral de onderzoeksfase droeg sterk bij aan het maken van goed onderbouwde ontwerpkeuzes. Het vergelijken van engines, avatarplatforms en AR-mogelijkheden voorkwam verspilling van tijd en middelen in latere stadia. Ook de vragenlijst onder studenten leverde waardevolle inzichten op in gebruikersvoorkeuren, waardoor het ontwerp beter kon aansluiten op de doelgroep.

Daarnaast werkte de ondersteuning vanuit het DI-lab stimulerend. De combinatie van technische begeleiding en regelmatige feedbackmomenten droeg bij aan het versneld oplossen van obstakels in de ontwikkelfase. Ook de keuze om te werken met Unity en Ready Player Me bleek effectief: beide tools sloten goed aan bij de gewenste functionaliteit en boden voldoende ondersteuning via documentatie en community.

Tegelijkertijd waren er ook beperkende factoren. Een eerste beperking was de beperkte tijd om een volledig volwassen product op te leveren. Hoewel het prototype functioneert, is het nog geen eindproduct dat zonder begeleiding grootschalig inzetbaar is. Veel tijd ging verloren aan het verkennen van alternatieve routes — zoals het initiële experiment met Neocortex — die later moesten worden verlaten. Dit had voorkomen kunnen worden door vooraf duidelijke eisen en randvoorwaarden te definiëren met stakeholders.

Een tweede beperkende factor was het gebrek aan ervaring met back-endontwikkeling en taalmodellen. Hierdoor kostte het opzetten van een werkende API met Whisper en LLaMA relatief veel tijd. Ook het testen op meerdere platformen (desktop, mobiel, AR) leverde extra technische complexiteit op.

Tot slot bleek dat het combineren van spraakfunctionaliteit en AI in een Unity-applicatie veel technische kennis vereist. Hoewel het prototype deze functies bevat, is verdere optimalisatie nodig om een robuust, schaalbaar systeem te realiseren.

5 Conclusie

Het oorspronkelijke doel van dit project was het ontwikkelen van een digitale avatar die studenten kan ondersteunen bij het beantwoorden van vragen, zonder tussenkomst van een docent. Dit doel is grotendeels bereikt. Er is een functionerend softwareprototype ontwikkeld dat tekstuele en gesproken interactie mogelijk maakt, gebruikmakend van een lokaal taalmodel. De avatar werkt binnen een Unity-applicatie en is inzetbaar op zowel desktop als mobiele apparaten, inclusief ondersteuning voor Augmented Reality.

Binnen het project zijn meerdere artefacten gerealiseerd. Ten eerste is er een werkende avatar ontworpen en geïmplementeerd met behulp van Ready Player Me [9], afgestemd op voorkeuren van studenten die via een enquête zijn verzameld. Daarnaast zijn er API's ontwikkeld voor zowel Text-to-Text (LLM-integratie via LLaMA 3 en Ollama)[1, 10] als Speech-to-Text (via Whisper)[11]. Deze API's maken communicatie mogelijk tussen Unity en de taalmodellen. Ook is een functionele gebruikersinterface ontwikkeld en zijn Unity-scènes opgezet voor verschillende gebruikssituaties, zoals AR en mobiel gebruik.

De meeste randvoorwaarden en technische vereisten zijn vervuld. De applicatie kan vragen ontvangen via tekst of spraak, verwerken via een lokaal AI-model, en antwoorden tonen in de interface. Daarnaast is de toepassing getest op verschillende platformen. Hoewel de applicatie functioneert, is het prototype nog niet geschikt voor grootschalige implementatie in het onderwijs. Er ontbreken uitgebreide gebruikers- en stresstests, en er is nog geen koppeling met leermanagementsystemen (zoals Moodle of Canvas).

Op basis van de resultaten kunnen enkele aanbevelingen worden gedaan. Richting de praktijk wordt aangeraden om het prototype in een kleinschalige onderwijssetting te testen met echte gebruikers. Dit levert inzichten op in gebruiksvriendelijkheid, effectiviteit en impact op het leerproces. Ook is het wenselijk om functies als personalisatie, feedbacklogboeken of progressietracking toe te voegen.

Voor vervolgonderzoek wordt aanbevolen om te verkennen hoe AI-avatars op lange termijn kunnen samenwerken met menselijke docenten, en hoe ze kunnen worden geïntegreerd in bestaande onderwijssystemen. Ook is het zinvol om te onderzoeken hoe de gebruikte AI-modellen beter kunnen worden aangepast aan educatieve doeleinden en specifieke domeinkennis.

Verwijzingen

- [1] Meta AI. Llama 3. <https://ai.meta.com/llama>, 2024.
- [2] Matthijs Delange and Marc en Parisot Sarah en Jia Xu en Leonardis Aleš en Slabaugh Greg en Tuytelaars Tinne Aljundi, Rahaf en Masana. A continual learning survey: Defying forgetting in classification tasks. <https://arxiv.org/abs/1909.08383>, 2021.
- [3] Godot Engine. Godot engine. <https://godotengine.org>, 2025.
- [4] Evergine. Evergine 3d engine. <https://evergine.com>, 2025.
- [5] Blender Foundation. Blender. <https://www.blender.org>, 2025.
- [6] Epic Games. Unreal engine. <https://www.unrealengine.com>, 2025.
- [7] Alan R. Hevner, Salvatore T. March, Jinsoo Park, and Sudha Ram. Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1):75–105, 2004.
- [8] Zuyd Hogeschool. Di-lab. <https://www.zuyd.nl/onderzoek/lectoraten/data-intelligence>, 2024.
- [9] Ready Player Me. Ready player me: Avatar platform for the metaverse. <https://readyplayer.me>, 2025.
- [10] Ollama. Ollama: Run llms locally. <https://ollama.com>, 2025.
- [11] OpenAI. Whisper: Speech recognition model. <https://openai.com/research/whisper>, 2022.
- [12] Armin Ronacher. Flask: Python micro web framework. <https://flask.palletsprojects.com>, 2025.
- [13] Unity Technologies. Ar foundation. <https://docs.unity3d.com/Packages/com.unity.xr.arfoundation>, 2025.
- [14] Unity Technologies. Unity real-time development platform. <https://unity.com>, 2025.

Bijlagen

		Auteurs:		Antwoord 1: A		Antwoord 2: B		Antwoord 3: C		Antwoord 4: D		Antwoord 5: E		Antwoord 6: F		Antwoord 7: G		Antwoord 8: H		Antwoord 9: I		Antwoord 10: J		Antwoord 11: K		Antwoord 12: L		Antwoord 13: M		Antwoord 14: N		Antwoord 15: O		Antwoord 16: P		Antwoord 17: Q		Antwoord 18: R		Antwoord 19: S		Antwoord 20: T		Antwoord 21: U		Antwoord 22: V		Antwoord 23: W		Antwoord 24: X		Antwoord 25: Y		Antwoord 26: Z		Antwoord 27: AA		Antwoord 28: AB		Antwoord 29: AC		Antwoord 30: AD		Antwoord 31: AE		Antwoord 32: AF		Antwoord 33: AG		Antwoord 34: AH		Antwoord 35: AI		Antwoord 36: AJ		Antwoord 37: AK		Antwoord 38: AL		Antwoord 39: AM		Antwoord 40: AN		Antwoord 41: AO		Antwoord 42: AP		Antwoord 43: AQ		Antwoord 44: AR		Antwoord 45: AS		Antwoord 46: AT		Antwoord 47: AU		Antwoord 48: AV		Antwoord 49: AW		Antwoord 50: AX		Antwoord 51: AY		Antwoord 52: AZ		Antwoord 53: BA		Antwoord 54: BB		Antwoord 55: BC		Antwoord 56: BD		Antwoord 57: BE		Antwoord 58: BF		Antwoord 59: BG		Antwoord 60: BH		Antwoord 61: BI		Antwoord 62: BJ		Antwoord 63: BK		Antwoord 64: BL		Antwoord 65: BM		Antwoord 66: BN		Antwoord 67: BO		Antwoord 68: BP		Antwoord 69: BQ		Antwoord 70: BR		Antwoord 71: BS		Antwoord 72: BT		Antwoord 73: BU		Antwoord 74: BV		Antwoord 75: BW		Antwoord 76: BX		Antwoord 77: BY		Antwoord 78: BZ		Antwoord 79: CA		Antwoord 80: CB		Antwoord 81: CC		Antwoord 82: CD		Antwoord 83: CE		Antwoord 84: CF		Antwoord 85: CG		Antwoord 86: CH		Antwoord 87: CI		Antwoord 88: CJ		Antwoord 89: CK		Antwoord 90: CL		Antwoord 91: CM		Antwoord 92: CN		Antwoord 93: CO		Antwoord 94: CP		Antwoord 95: CQ		Antwoord 96: CR		Antwoord 97: CS		Antwoord 98: CT		Antwoord 99: CU		Antwoord 100: CV		Antwoord 101: CW		Antwoord 102: CX		Antwoord 103: CY		Antwoord 104: CZ		Antwoord 105: DA		Antwoord 106: DB		Antwoord 107: DC		Antwoord 108: DD		Antwoord 109: DE		Antwoord 110: DF		Antwoord 111: DG		Antwoord 112: DH		Antwoord 113: DI		Antwoord 114: DJ		Antwoord 115: DK		Antwoord 116: DL		Antwoord 117: DM		Antwoord 118: DN		Antwoord 119: DO		Antwoord 120: DP		Antwoord 121: DQ		Antwoord 122: DR		Antwoord 123: DS		Antwoord 124: DT		Antwoord 125: DU		Antwoord 126: DV		Antwoord 127: DW		Antwoord 128: DX		Antwoord 129: DY		Antwoord 130: DZ		Antwoord 131: EA		Antwoord 132: EB		Antwoord 133: EC		Antwoord 134: ED		Antwoord 135: EE		Antwoord 136: EF		Antwoord 137: EG		Antwoord 138: EH		Antwoord 139: EI		Antwoord 140: EJ		Antwoord 141: EK		Antwoord 142: EL		Antwoord 143: EM		Antwoord 144: EN		Antwoord 145: EO		Antwoord 146: EP		Antwoord 147: EQ		Antwoord 148: ER		Antwoord 149: ES		Antwoord 150: ET		Antwoord 151: EU		Antwoord 152: EV		Antwoord 153: EW		Antwoord 154: EX		Antwoord 155: EY		Antwoord 156: EZ		Antwoord 157: FA		Antwoord 158: FB		Antwoord 159: FC		Antwoord 160: FD		Antwoord 161: FE		Antwoord 162: FF		Antwoord 163: FG		Antwoord 164: FH		Antwoord 165: FI		Antwoord 166: FJ		Antwoord 167: FK		Antwoord 168: FL		Antwoord 169: FM		Antwoord 170: FN		Antwoord 171: FO		Antwoord 172: FP		Antwoord 173: FQ		Antwoord 174: FR		Antwoord 175: FS		Antwoord 176: FT		Antwoord 177: FU		Antwoord 178: FV		Antwoord 179: FW		Antwoord 180: FX		Antwoord 181: FY		Antwoord 182: FZ		Antwoord 183: GA		Antwoord 184: GB		Antwoord 185: GC		Antwoord 186: GD		Antwoord 187: GE		Antwoord 188: GF		Antwoord 189: GG		Antwoord 190: GH		Antwoord 191: GI		Antwoord 192: GJ		Antwoord 193: GK		Antwoord 194: GL		Antwoord 195: GM		Antwoord 196: GN		Antwoord 197: GO		Antwoord 198: GP		Antwoord 199: GQ		Antwoord 200: GR		Antwoord 201: GS		Antwoord 202: GT		Antwoord 203: GU		Antwoord 204: GV		Antwoord 205: GW		Antwoord 206: GX		Antwoord 207: GY		Antwoord 208: GZ		Antwoord 209: HA		Antwoord 210: HB		Antwoord 211: HC		Antwoord 212: HD		Antwoord 213: HE		Antwoord 214: HF		Antwoord 215: HG		Antwoord 216: HH		Antwoord 217: HI		Antwoord 218: HJ		Antwoord 219: HK		Antwoord 220: HL		Antwoord 221: HM		Antwoord 222: HN		Antwoord 223: HO		Antwoord 224: HP		Antwoord 225: HQ		Antwoord 226: HR		Antwoord 227: HS		Antwoord 228: HT		Antwoord 229: HU		Antwoord 230: HV		Antwoord 231: HW		Antwoord 232: HX		Antwoord 233: HY		Antwoord 234: HZ		Antwoord 235: IA		Antwoord 236: IB		Antwoord 237: IC		Antwoord 238: ID		Antwoord 239: IE		Antwoord 240: IF		Antwoord 241: IG		Antwoord 242: IH		Antwoord 243: IJ		Antwoord 244: IK		Antwoord 245: IL		Antwoord 246: IM		Antwoord 247: IN		Antwoord 248: IO		Antwoord 249: IP		Antwoord 250: IQ		Antwoord 251: IR		Antwoord 252: IS		Antwoord 253: IT		Antwoord 254: IU		Antwoord 255: IV		Antwoord 256: IW		Antwoord 257: IX		Antwoord 258: IY		Antwoord 259: IZ		Antwoord 260: JA		Antwoord 261: JB		Antwoord 262: JC		Antwoord 263: JD		Antwoord 264: JE		Antwoord 265: JF		Antwoord 266: JG		Antwoord 267: JH		Antwoord 268: JI		Antwoord 269: JJ		Antwoord 270: JK		Antwoord 271: JL		Antwoord 272: JM		Antwoord 273: JN		Antwoord 274: JO		Antwoord 275: JP		Antwoord 276: JQ		Antwoord 277: JR		Antwoord 278: JS		Antwoord 279: JT		Antwoord 280: JU		Antwoord 281: JV		Antwoord 282: JW		Antwoord 283: JX		Antwoord 284: JY		Antwoord 285: JZ		Antwoord 286: KA		Antwoord 287: KB		Antwoord 288: KC		Antwoord 289: KD		Antwoord 290: KE		Antwoord 291: KF		Antwoord 292: KG		Antwoord 293: KH		Antwoord 294: KI		Antwoord 295: KJ		Antwoord 296: KL		Antwoord 297: KM		Antwoord 298: KN		Antwoord 299: KO		Antwoord 300: KP		Antwoord 301: KQ		Antwoord 302: KR		Antwoord 303: KS		Antwoord 304: KT		Antwoord 305: KU		Antwoord 306: KV		Antwoord 307: KW		Antwoord 308: KX		Antwoord 309: KY		Antwoord 310: KZ		Antwoord 311: LA		Antwoord 312: LB		Antwoord 313: LC		Antwoord 314: LD		Antwoord 315: LE		Antwoord 316: LF		Antwoord 317: LG		Antwoord 318: LH		Antwoord 319: LI		Antwoord 320: LJ		Antwoord 321: LK		Antwoord 322: LL		Antwoord 323: LM		Antwoord 324: LN		Antwoord 325: LO		Antwoord 326: LP		Antwoord 327: LQ		Antwoord 328: LR		Antwoord 329: LS		Antwoord 330: LT		Antwoord 331: LU		Antwoord 332: LV		Antwoord 333: LW		Antwoord 334: LX		Antwoord 335: LY		Antwoord 336: LZ		Antwoord 337: MA		Antwoord 338: MB		Antwoord 339: MC		Antwoord 340: MD		Antwoord 341: ME		Antwoord 342: MF		Antwoord 343: MG		Antwoord 344: MH		Antwoord 345: MI		Antwoord 346: MJ		Antwoord 347: MK		Antwoord 348: ML		Antwoord 349: MN		Antwoord 350: MO		Antwoord 351: MP		Antwoord 352: MQ		Antwoord 353: MR		Antwoord 354: MS		Antwoord 355: MT		Antwoord 356: MU		Antwoord 357: MV		Antwoord 358: MW		Antwoord 359: MX		Antwoord 360: MY		Antwoord 361: MZ		Antwoord 362: NA		Antwoord 363: NB		Antwoord 364: NC		Antwoord 365: ND		Antwoord 366: NE		Antwoord 367: NF		Antwoord 368: NG		Antwoord 369: NH		Antwoord 370: NI		Antwoord 371: NJ		Antwoord 372: NK		Antwoord 373: NL		Antwoord 374: NM		Antwoord 375: NO		Antwoord 376: NP		Antwoord 377: NQ		Antwoord 378: NR		Antwoord 379: NS		Antwoord 380: NT		Antwoord 381: NU		Antwoord 382: NV		Antwoord 383: NW		Antwoord 384: NX		Antwoord 385: NY		Antwoord 386: NZ		Antwoord 387: OA		Antwoord 388: OB		Antwoord 389: OC		Antwoord 390: OD		Antwoord 391: OE		Antwoord 392: OF		Antwoord 393: OG		Antwoord 394: OH		Antwoord 395: OI		Antwoord 396: OJ		Antwoord 397: OK		Antwoord 398: OL		Antwoord 399: OM		Antwoord 400: ON		Antwoord 401: OP		Antwoord 402: OQ		Antwoord 403: OR		Antwoord 404: OS		Antwoord 405: OT		Antwoord 406: OU		Antwoord 407: OV		Antwoord 408: OW		Antwoord 409: OX		Antwoord 410: OY		Antwoord 411: OZ		Antwoord 412: PA		Antwoord 413: PB		Antwoord 414: PC		Antwoord 415: PD		Antwoord 416: PE		Antwoord 417: PF		Antwoord 418: PG		Antwoord 419: PH		Antwoord 420: PI		Antwoord 421: PJ		Antwoord 422: PK		Antwoord 423: PL		Antwoord 424: PM		Antwoord 425: PN		Antwoord 426: PO		Antwoord 427: PP		Antwoord 428: PQ		Antwoord 429: PR		Antwoord 430: PS		Antwoord 431: PT		Antwoord 432: PU		Antwoord 433: PV		Antwoord 434: PW		Antwoord 435: PX		Antwoord 436: PY		Antwoord 437: PZ		Antwoord 438: QA		Antwoord 439: QB		Antwoord 440: QC		Antwoord 441: QD		Antwoord 442: QE		Antwoord 443: QF		Antwoord 444: QG		Antwoord 445: QH		Antwoord 446: QI		Antwoord 447: QJ		Antwoord 448: QK		Antwoord 449: QL		Antwoord 450: QM		Antwoord 451: QN		Antwoord 452: QO		Antwoord 453: QP		Antwoord 454: QQ		Antwoord 455: QR		Antwoord 456: QS		Antwoord 457: QT		Antwoord 458: QU		Antwoord 459: QV		Antwoord 460: QW		Antwoord 461: QX		Antwoord 462: QY		Antwoord 463: QZ		Antwoord 464: RA		Antwoord 465: RB		Antwoord 466: RC		Antwoord 467: RD		Antwoord 468: RE		Antwoord 469: RF		Antwoord 470: RG		Antwoord 471: RH		Antwoord 472: RI		Antwoord 473: RJ		Antwoord 474: RK		Antwoord 475: RL		Antwoord 476: RM		Antwoord 477: RN		Antwoord 478: RO		Antwoord 479: RP		Antwoord 480: RQ		Antwoord 481: RR		Antwoord 482: RS		Antwoord 483: RT		Antwoord 484: RU		Antwoord 485: RV		Antwoord 486: RW		Antwoord 487: RX		Antwoord 488: RY		Antwoord 489: RZ		Antwoord 490: SA		Antwoord 491: SB		Antwoord 492: SC		Antwoord 493: SD		Antwoord 494: SE		Antwoord 495: SF		Antwoord 496: SG		Antwoord 497: SH		Antwoord 498: SI		Antwoord 499: SJ		Antwoord 500: SK		Antwoord 501: SL		Antwoord 502: SM		Antwoord 503: SN		Antwoord 504: SO		Antwoord 505: SP		Antwoord 506: SQ		Antwoord 507: SR		Antwoord 508: SS		Antwoord 509: ST		Antwoord 510: SU		Antwoord 511: SV		Antwoord 512: SW		Antwoord 513: SX		Antwoord 514: SY		Antwoord 515: SZ		Antwoord 516: TA		Antwoord 517: TB		Antwoord 518: TC		Antwoord 519: TD		Antwoord 520: TE		Antwoord 521: TF		Antwoord 522: TG		Antwoord 523: TH		Antwoord 524: TI		Antwoord 525: TJ		Antwoord 526: TK		Antwoord 527: TL		Antwoord 528: TM		Antwoord 529: TN		Antwoord 530: TO		Antwoord 531: TP		Antwoord 532: TQ		Antwoord 533: TR		Antwoord 534: TS		Antwoord 535: TT		Antwoord 536: TU		Antwoord 537: TV		Antwoord 538: TW		Antwoord 539: TX		Antwoord 540: TY		Antwoord 541: TZ		Antwoord 542: UA		Antwoord 543: UB		Antwoord 544: UC		Antwoord 545: UD		Antwoord 546: UE		Antwoord 547: UF		Antwoord 548: UG		Antwoord 549: UH		Antwoord 550: UI		Antwoord 551: UJ		Antwoord 552: UK		Antwoord 553: UL		Antwoord 554: UM		Antwoord 555: UN		Antwoord 556: UO		Antwoord 557: UP		Antwoord 558: UQ		Antwoord 559: UR		Antwoord 560: US		Antwoord 561: UT		Antwoord 562: UY		Antwoord 563: UZ		Antwoord 564: VA		Antwoord 565: VB		Antwoord 566: VC		Antwoord 567: VD		Antwoord 568: VE		Antwoord 569: VF		Antwoord 570: VG		Antwoord 571: VH		Antwoord 572: VI		Antwoord 573: VJ		Antwoord 574: VK		Antwoord 575: VL		Antwoord 576: VM		Antwoord 577: VN		Antwoord 578: VO		Antwoord 579: VP		Antwoord 580: VQ		Antwoord 581: VR		Antwoord 582: VS		Antwoord 583: VT		Antwoord 584: VY		Antwoord 585: VZ		Antwoord 586: WA		Antwoord 587: WB		Antwoord 588: WC		Antwoord 589: WD		Antwoord 590: WE		Antwoord 591: WF		Antwoord 592: WG		Antwoord 593: WH		Antwoord 594: WI		Antwoord 595: WJ		Antwoord 596: WK		Antwoord 597: WL		Antwoord 598: WM		Antwoord 599: WN		Antwoord 600: WO		Antwoord 601: WP		Antwoord 602: WQ		Antwoord 603: WR		Antwoord 604: WS		Antwoord 605: WT		Antwoord 606: WY		Antwoord 607: WZ		Antwoord 608: XA		Antwoord 609: XB		Antwoord 610: XC		Antwoord 611: XD		Antwoord 612: XE		Antwoord 613: XF		Antwoord 614: XG		Antwoord 615: XH		Antwoord 616: XI		Antwoord 617: XJ		Antwoord 618: XK		Antwoord 619: XL		Antwoord 620: XM		Antwoord 621: XN		Antwoord 622: XO		Antwoord 623: XP		Antwoord 624: XQ		Antwoord 625: XR		Antwoord 626: XS		Antwoord 627: XT		Antwoord 628: XY		Antwoord 629: XZ		Antwoord 630: YA		Antwoord 631: YB		Antwoord 632: YC		Antwoord 633: YD		Antwoord 634: YE		Antwoord 635: YF		Antwoord 636: YG		Antwoord 637: YH		Antwoord 638: YI		Antwoord 639: YJ		Antwoord 640: YK		Antwoord 641: YL		Antwoord 642: YM		Antwoord 643: YN		Antwoord 644: YO		Antwoord 645: YP		Antwoord 646: YQ		Antwoord 647: YR		Antwoord 648: YS		Antwoord 649: YT		Antwoord 650: YY		Antwoord 651: YZ		Antwoord 652: ZA		Antwoord 653: ZB		Antwoord 654: ZC		Antwoord 655: ZD		Antwoord 656: ZE		Antwoord 657: ZF		Antwoord 658: ZG		Antwoord 659: ZH		Antwoord 660: ZI		Antwoord 661: ZJ		Antwoord 662: ZK		Antwoord 663: ZL		Antwoord 664: ZM		Antwoord 665: ZN		Antwoord 666: ZO		Antwoord 667: ZP		Antwoord 668: ZQ		Antwoord 669: ZR		Antwoord 670: ZS		Antwoord 671: ZT		Antwoord 672: ZY		Antwoord 673: ZZ		Antwoord 674: AA		Antwoord 675: AB		Antwoord 676: AC		Antwoord 677: AD		Antwoord 678: AE		Antwoord 679: AF		Antwoord 680: AG		Antwoord 681: AH		Antwoord 682: AI		Antwoord 683: AJ		Antwoord 684: AK		Antwoord 685: AL		Antwoord 686: AM		Antwoord 687: AN		Antwoord 688: AO		Antwoord 689: AP		Antwoord 690: AQ		Antwoord 691: AR		Antwoord 692: AS		Antwoord 693: AT		Antwoord 694: AU		Antwoord 695: AV		Antwoord 696: AW		Antwoord 697: AX		Antwoord 698: AY		Antwoord 699: AZ		Antwoord 700: BA		Antwoord 701: BB		Antwoord 702: BC		Antwoord 703: BD		Antwoord 704: BE		Antwoord 705: BF		Antwoord 706: BG		Antwoord 707: BH		Antwoord 708: BI		Antwoord 709: BJ		Antwoord 710: BK		Antwoord 711: BL		Antwoord 712: BM		Antwoord 713: BN		Antwoord 714: BO		Antwoord 715: BP		Antwoord 716: BQ		Antwoord 717: BR		Antwoord 718: BS		Antwoord 719: BT		Antwoord 720: BU		Antwoord 721: BV		Antwoord 722: BW		Antwoord 723: BX		Antwoord 724: BY		Antwoord 725: BZ		Antwoord 726: CA		Antwoord 727: CB		Antwoord 728: CC		Antwoord 729: CD		Antwoord 730: CE		Antwoord 731: CF		Antwoord 732: CG		Antwoord 733: CH		Antwoord 734: CI		Antwoord 735: CJ		Antwoord 736: CK		Antwoord 737: CL		Antwoord 738: CM		Antwoord 739: CN		Antwoord 740: CO		Antwoord 741: CP		Antwoord 742: CQ		Antwoord 743: CR		Antwoord 744: CS		Antwoord 745: CT		Antwoord 746: CU		Antwoord 747: CV		Antwoord 748: CW		Antwoord 749: CX		Antwoord 750: CY		Antwoord 751: CZ		Antwoord 752: DA		Antwoord 753: DB		Antwoord 754: DC		Antwoord 755: DD		Antwoord 756: DE		Antwoord 757: DF		Antwoord 758: DG		Antwoord 759: DH		Antwoord 760: DI		Antwoord 761: DJ		Antwoord 762: DK		Antwoord 763: DL		Antwoord 764: DM		Antwoord 765: DN		Antwoord 766: DO		Antwoord 767: DP		Antwoord 768: DQ		Antwoord 769: DR		Antwoord 770: DS		Antwoord 771: DT		Antwoord 77	
--	--	----------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	-------------	--

Figuur 1: Resultaat van het onderzoek: Avatar design