



# Objectieve puntentelling in sport

# Inhoud

- Stagebedrijf
- Aanleiding & achtergrond van de stageopdracht
- Doelstellingen
- Business case
- Planning
- Informatie & rapportering



Stagebedrijf



# Stagebedrijf

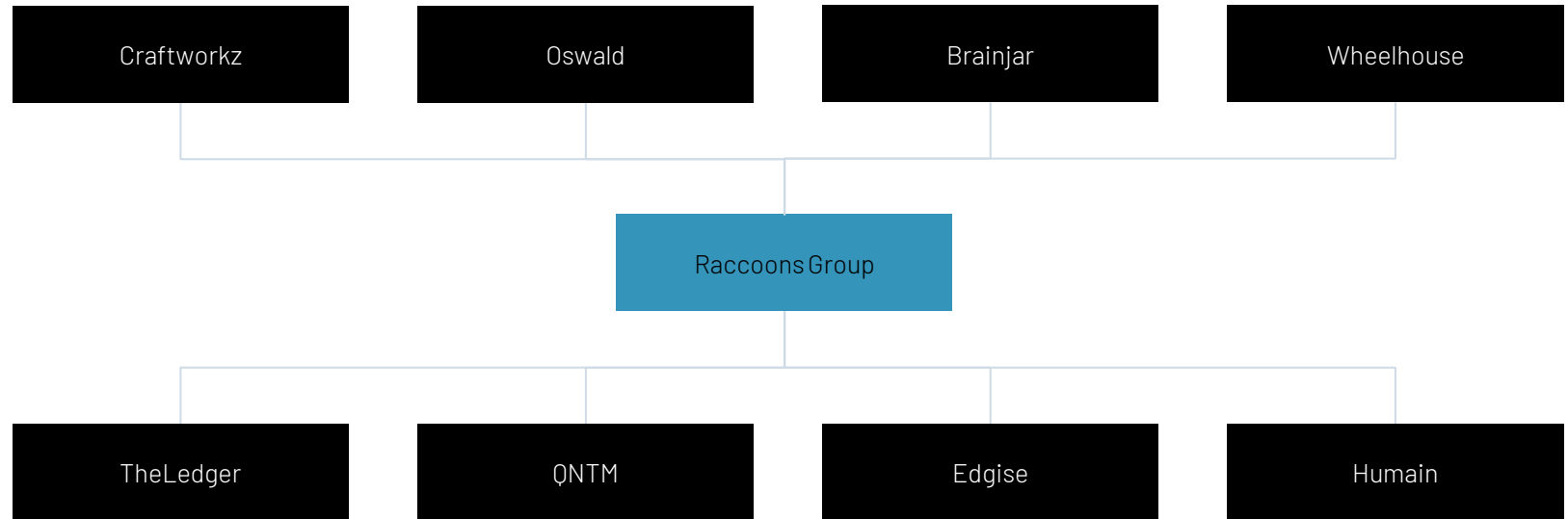
## Cronos Group

- Groep van verschillende bedrijven
- Incubator voor startups
- 5000 medewerkers
- Over heel België

## Raccoons Group

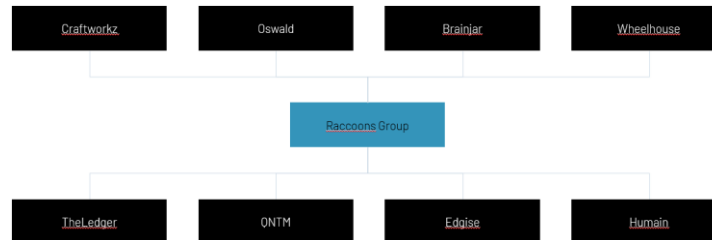
- Groep van verschillende technologiebedrijven
- Onderdeel van Cronos Group
- Mijn stagebedrijf is deel van deze groep
- 45 medewerkers
- Leuven

# Stagebedrijf



# Stagebedrijf

- Craftworkz:  
Software prototyping
- Oswald: Chatbots
- Brainjar: AI end-to-end
- Wheelhouse: Consultancy
- TheLedger: Blockchain
- QNTM: Quantum computing
- Edgise: Edge AI
- Humain: AI business strategy



# Stagebedrijf

- Brainjar
- +- 10 medewerkers
- AI as a service: end-to-end AI applicaties op maat voor bedrijven
- Human in the loop: bij belangrijke beslissingen van de applicatie wordt altijd nog een mens betrokken





# Aanleiding & achtergrond



# Aanleiding & achtergrond

- In bepaalde sporten zorgt een jury voor de scores
- Deze jury is echter altijd subjectief, ook al is dat niet altijd de bedoeling
- Door deze subjectiviteit zijn er al verschillende klachten over de onverdiende scores





# Doelstelling

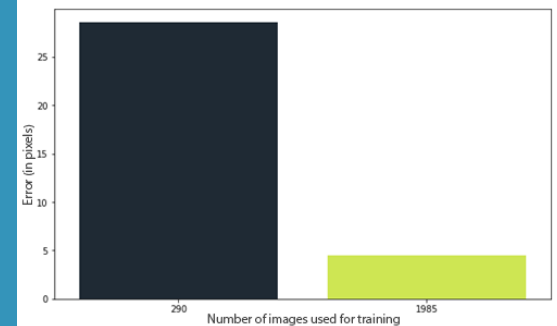
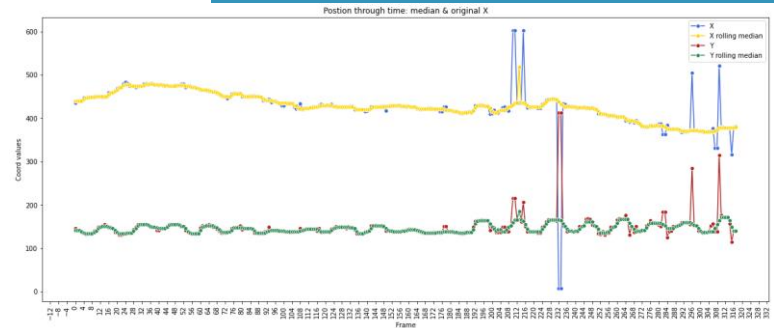
# Doelstelling – Pose Estimation

- Deep Learning wordt gebruikt om de exacte positie van de sporters te bepalen d.m.v. Pose Estimation
- Hiervoor moet onderzoek gedaan worden naar de verschillende modellen die het meest geschikt zijn



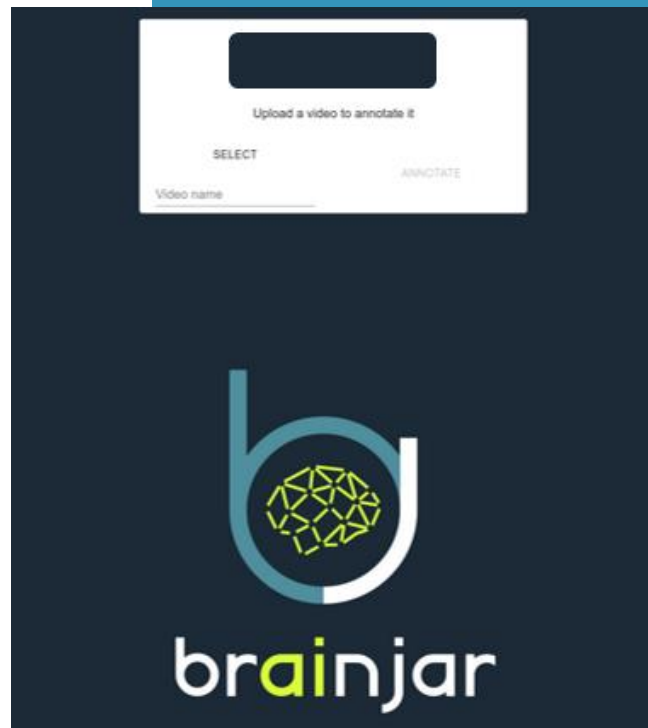
# Doelstelling – Pose Estimation

- Pose Estimation is niet perfect
- Verbetering van de annotatie zal nodig zijn



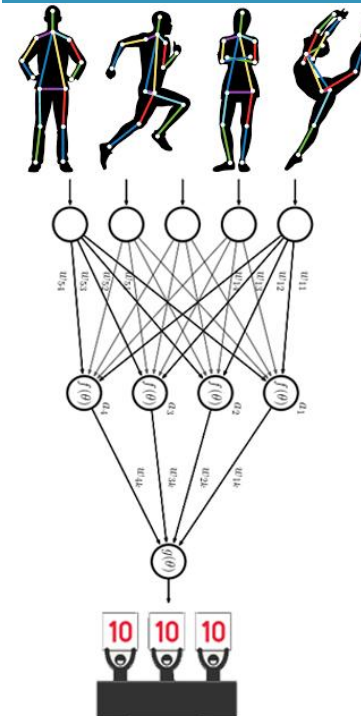
## Doelstellingen – Proof of Concept

- Een Proof of Concept zal gemaakt moeten worden om aan de klant te kunnen tonen waar het Pose Estimation model toe in staat is
- Klant moet hierbij de geannoteerde video kunnen bekijken



# Doelstellingen - scoring

- Als de Pose Estimation voldoende werkt kan men een AI trainen om scores te geven aan oefeningen





# Business case

# Business case

- In het begin zal deze toepassing vooral als hulpmiddel gebruikt kunnen worden, samen met de menselijke jury
- Als de toepassing voldoende bewezen is, kan deze ook als objectieve jury werken



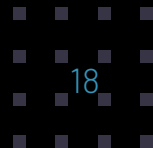
# Business case

- Deze toepassing is ook een oefening wat de mogelijkheden zijn van AI
- Het is ook een middel om deze technologie te ontdekken, zelfs als deze niet goed genoeg zou zijn voor de sport

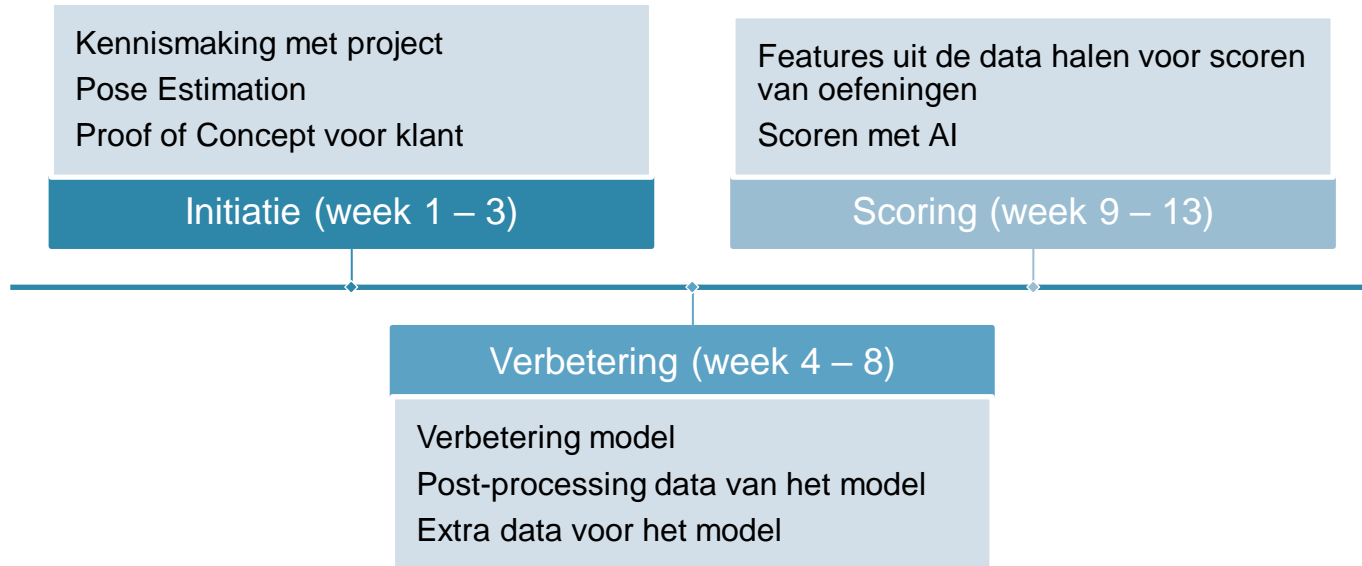




# Planning



# Planning

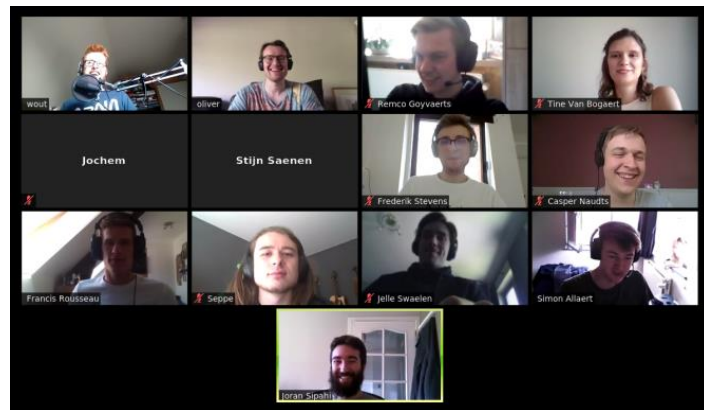




# Informatie & rapportering

# Informatie & rapportering

- Wekelijkse logboek voor school
- 2 wekelijkse syncs:
  - Met stagairs en werknemers van Brainjar
  - Met alle stagairs van Raccoons Group
- 1 wekelijkse retrospectieve met stagairs en enkele medewerkers van Brainjar



# Informatie & rapportering

- Na elke sprint: sprint review met stagementor en andere verantwoordelijken van het project
- Documentatie maken op Confluence
- Sprints & planning op Jira