

A close-up, slightly low-angle shot of the Pepper robot. The robot is white with large, expressive blue eyes and a small, dark, curved line for a mouth. It has a friendly, smiling expression. The background is a plain, light color.

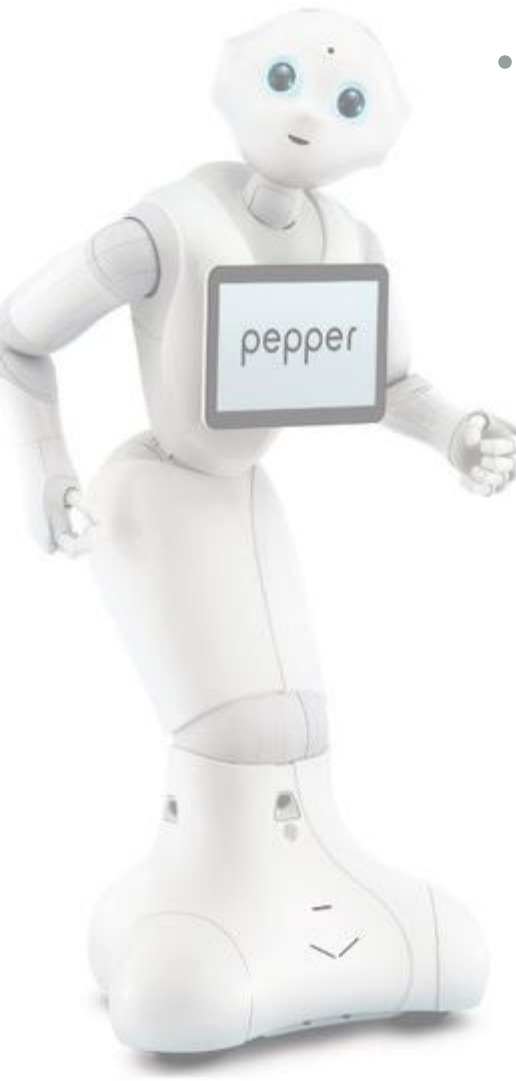
WAT KAN PEPPER?

Een onderzoek naar de mogelijkheden van
robot Pepper

Team Pepper



Opdracht



- Is Pepper in staat patiënten te helpen bij het aanleren van (schouder-)oefeningen?

Waar staan we nu?

- Opslaan van gegevens van de camera
- Eén beweging
- Nauwkeurigheid camera
- Literatuur, skeleton libraries

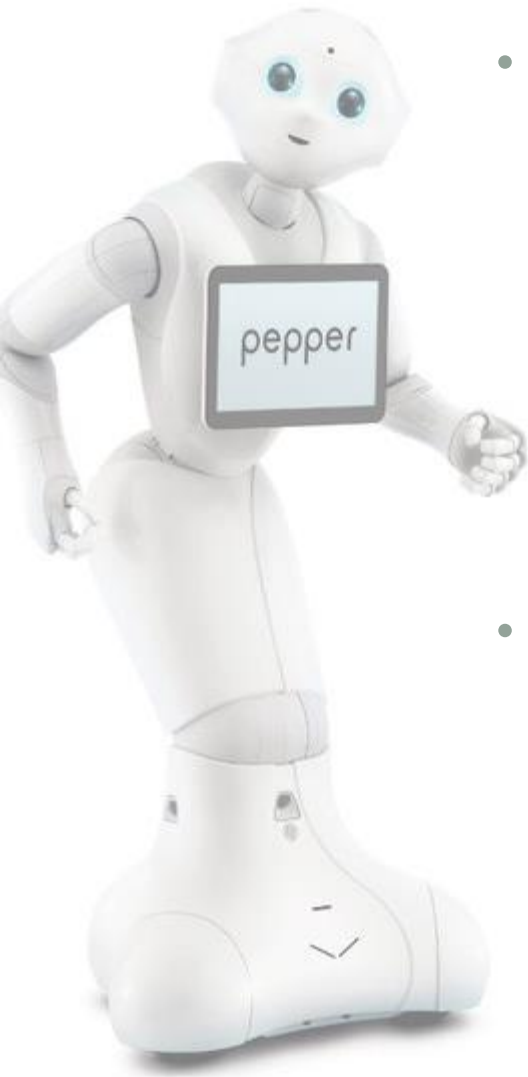


Wat is de volgende stap?

- Overleg met arts en fysiotherapeuten/bewegingstechnologen
- Herkennen van lichaamsdelen
- Algoritmes aan de praat krijgen



Literatuur

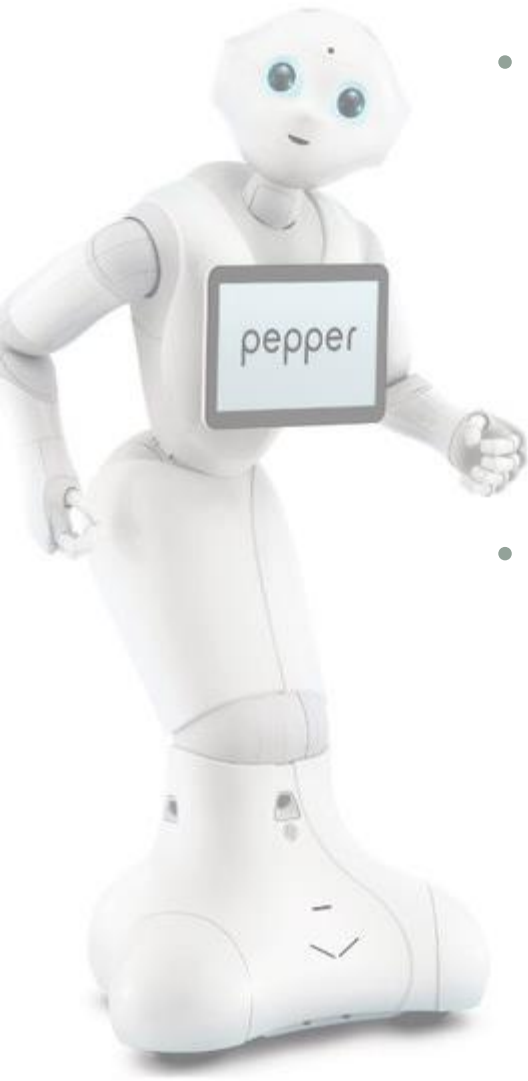


- Artikel waarin Kinect gebruikt wordt om beelden van schouderbewegingen te evalueren bij gezonde mensen met een leeftijd van 23-33 jaar.
→ *Specificaties van Kinect en onze RealSense ZR300 zijn ongeveer gelijk.*
- Libraries voor Kinect zijn verder ontwikkeld dan die van RealSense ZR300.
→ *Pepper heeft een RealSense camera.*

Nauwkeurigheid camera



Nauwkeurigheid camera

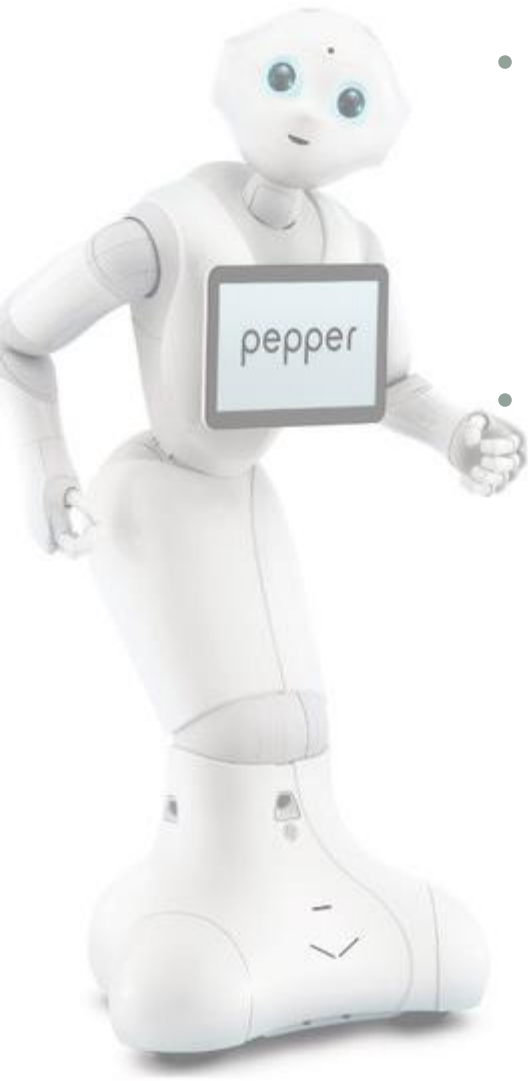


- Hoe nauwkeurig moeten de foto's zijn zodat een goede berekening gemaakt kan worden?

Dit gaan we eerst bepalen door handmatig de hoeken te berekenen.

- Andere invloeden die bekeken zullen worden:
 - Aantal frames
 - Belichting

Algoritmes



- Publiek beschikbare algoritmes om een skelet te herkennen, maar het is nog niet gelukt deze te implementeren.
- Zelf een algoritme schrijven is niet mogelijk in een half jaar, we zullen dus proberen een bestaand algoritme werkend te krijgen.



Vragen?