## Live actieherkenning met de Kinect sensor in Python Master of Science in de industriële wetenschappen: informatica

Bert De Saffel

13 februari 2019

- Inleiding
- 2 Probleem- en doelstellingen
- Plan van aanpak
  - Literatuurstudie
  - Python wrapper
  - Actieherkenning met machine learning



Actieherkenning met de Kinect sensor

## Inleiding

• Onderzoek naar menselijke actieherkenning



3/12

## Inleiding

- Onderzoek naar menselijke actieherkenning
- Kinect Sensor



Actieherkenning met de Kinect sensor

## Inleiding

- Onderzoek naar menselijke actieherkenning
- Kinect Sensor
  - Genereert skelet via dieptebeelden



## Inleiding

- Onderzoek naar menselijke actieherkenning
- Kinect Sensor
  - Genereert skelet via dieptebeelden
  - Skelet gebruiken voor actieherkenning



- Inleiding
- Probleem- en doelstellingen

- Plan van aanpak
  - Literatuurstudie
  - Python wrapper
  - Actieherkenning met machine learning

## Probleem- en doelstellingen

- Problemen:
  - 1
- Doelen:
  - 1 Python implementatie voor de Kinect sensor
  - 2 Live actieherkenning via machinaal leren

Actieherkenning met de Kinect sensor

—Probleem- en doelstellingen

Probleem- en doelstellingen

Problemen:

Problemen:

One:

Opin:

- Python implementatie: live mapping van beelden + opslaan in toegankelijk videoformaat
- Live actieherkenning:

## **Impact**

- Inleiding
- 2 Probleem- en doelstellingen

- Plan van aanpak
  - Literatuurstudie
  - Python wrapper
  - Actieherkenning met machine learning

- Inleiding
- 2 Probleem- en doelstellingen
- Plan van aanpak
  - Literatuurstudie
  - Python wrapper
  - Actieherkenning met machine learning

#### Literatuurstudie

• Mogelijkheden en limitaties van de kinect sensor

#### Literatuurstudie

- Mogelijkheden en limitaties van de kinect sensor
- Bestaande actieherkenningsalgoritmen bestuderen

Actieherkenning met de Kinect sensor



#### Literatuurstudie

- Mogelijkheden en limitaties van de kinect sensor
- Bestaande actieherkenningsalgoritmen bestuderen

Actieherkenning met de Kinect sensor

• (Bestuderen bestaande implementaties)

9/12

- Inleiding
- 2 Probleem- en doelstellingen
- Plan van aanpak
  - Literatuurstudie
  - Python wrapper
  - Actieherkenning met machine learning

### Python wrapper

- Twee hoofdfunctionaliteiten:
  - Live mapping van de Kinect sensoren.

## Python wrapper

- Twee hoofdfunctionaliteiten:
  - Live mapping van de Kinect sensoren.
  - Opslaan beelden in toegankelijk videoformaat

- Inleiding
- 2 Probleem- en doelstellingen
- Plan van aanpak
  - Literatuurstudie
  - Python wrapper
  - Actieherkenning met machine learning

# Actieherkenning met machine learning

• ...

