

A close-up, slightly low-angle shot of the Pepper robot. The robot's head is the central focus, featuring large, expressive blue eyes with black pupils and a small, dark, curved line for a mouth. The robot's skin is a light, matte white. On the left side of its head, a circular blue sensor or ear is visible. The robot's shoulders and upper arms are also visible, showing the same white material and some joint details. The background is a plain, light gray.

VOORTGANG ONDERZOEK PEPPER

Een onderzoek naar de mogelijkheden van
robot Pepper

Team Pepper



Inhoud

- Bezoek manueel therapeut LUMC
- Impact op onderzoek
- Plan van aanpak
- Kinect vs. RealSense
- Volgende stappen..

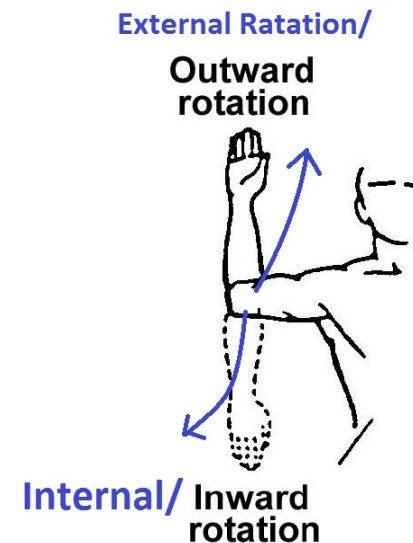
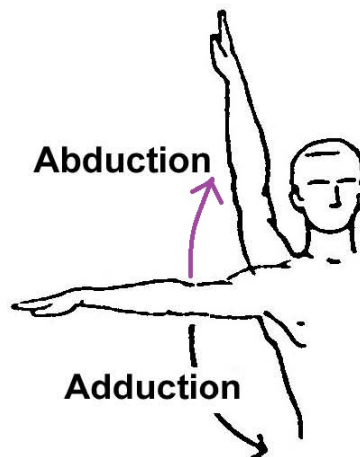
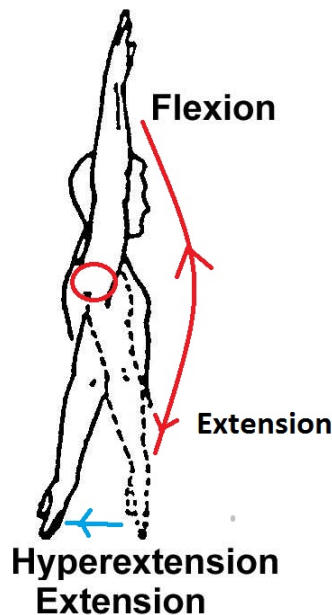
Bezoek manueel therapeut LUMC

- Functiestoornissen gewrichten
- Actief vs. Passief bewegen
- Oefeningen om 'painfull arcs' te meten



Bezoek manueel therapeut LUMC

- Welke oefeningen?



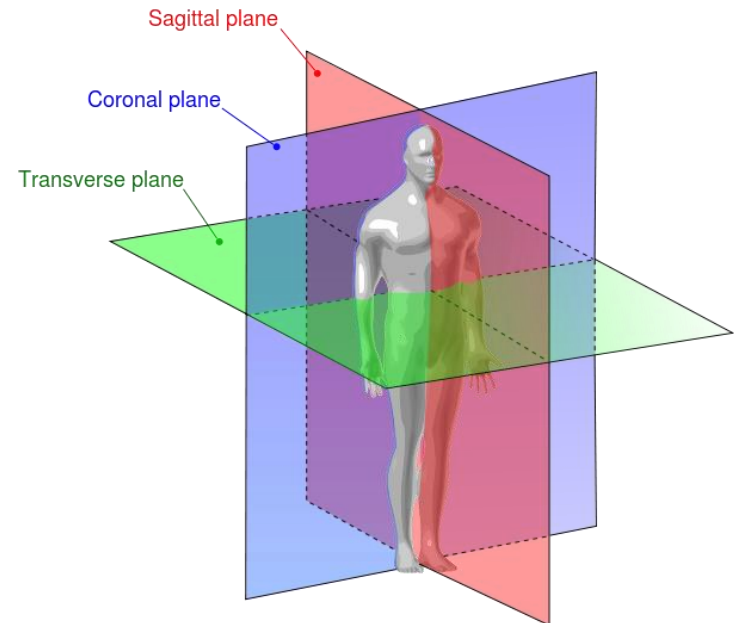
Bezoek manueel therapeut LUMC

- Hoe wordt er gemeten?
 - Goniometer
- Inter- vs. intra personal



Download from
Dreamstime.com
This is a watermark image for personal use only.

7602024
Vivabreakmedia Ltd. - Dreamstime.com

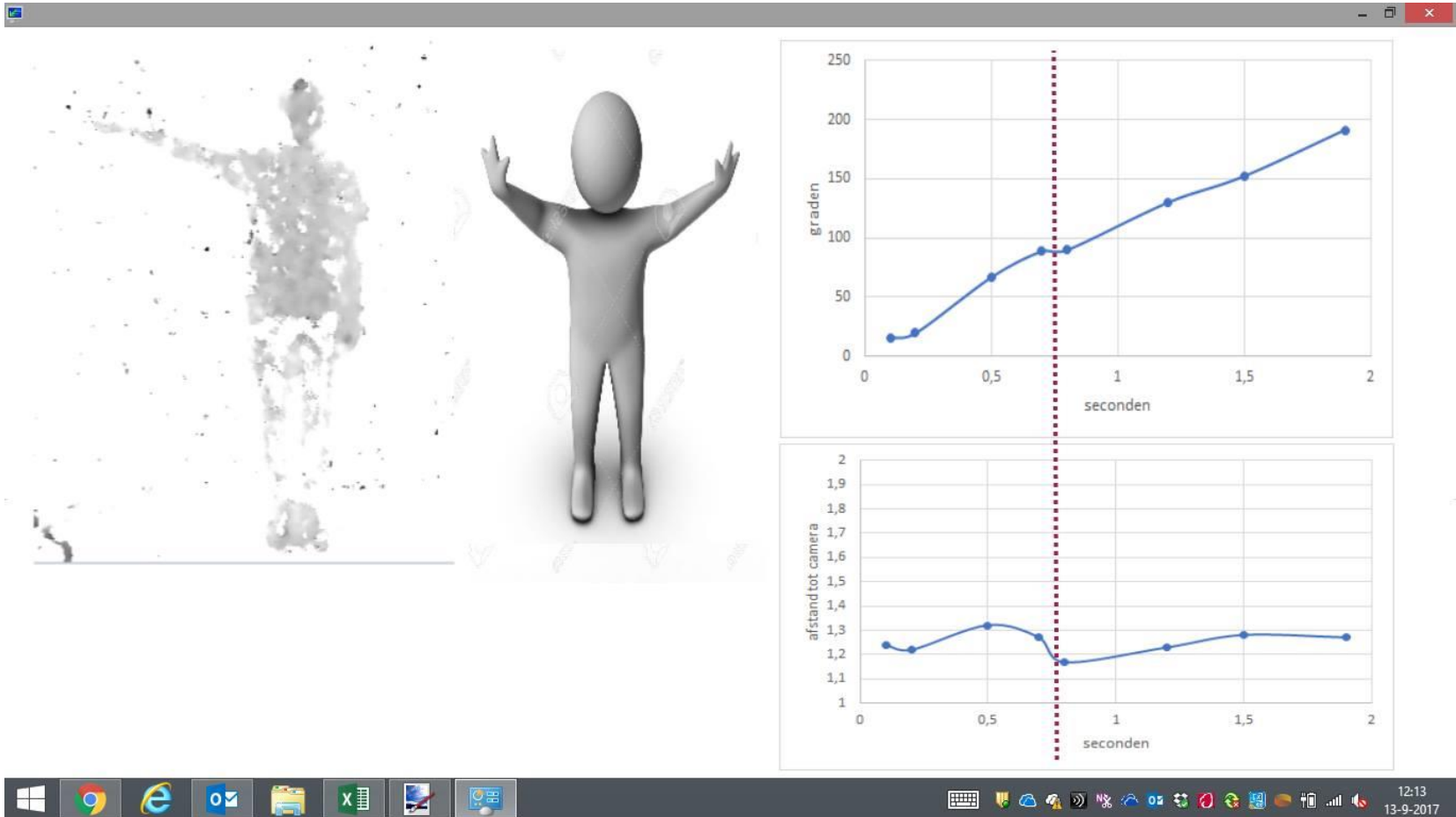


Bezoek manueel therapeut LUMC

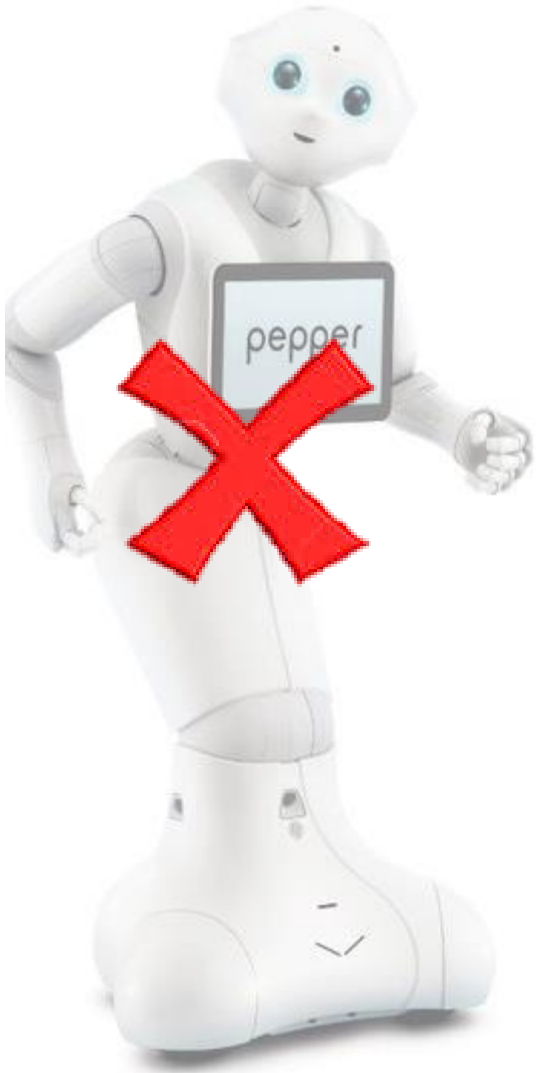
- Wat wil de therapeut?
 - Objectieve metingen
 - Zelf metingen beoordelen
 - Dashboard?



Mogelijke implementatie



Impact op onderzoek



Kinect vs. RealSense

- We gaan dus de kinect gebruiken!
- Waarom?
 - Ondersteuning van software
 - Kinect SDK bevat skeleton tracking algoritme
 - Goedkoop om aan te schaffen
 - Andere onderzoeken gebruiken ook de Kinect
 - Kinect: goede nauwkeurigheid

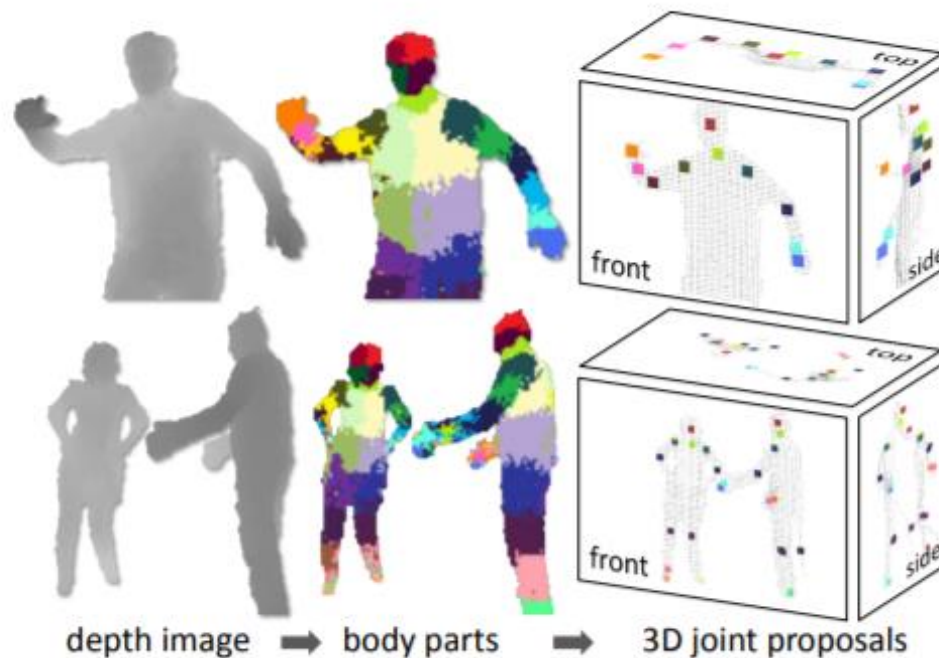
Discontinuation Notice

The Intel® RealSense™ SDK for Windows*, the SDK components, and depth camera managers for the F200, SR300, and R200 versions will no longer be updated. You may continue to use the SDK with limited support, or use the Intel® RealSense™ Cross Platform API for camera access, and then develop on other platforms via [GitHub*](#).

For the Intel® RealSense™ SDK 2.0—our next generation SDK—support will only be available for Intel® RealSense™ cameras SR300 and D400-Series through GitHub.

Kinect vs. RealSense

- Hoe werkt het skeleton tracking algoritme?
 - Depth-map bepalen + onderdelen lichaam met machine learning
 - 100.000 depth images waarvan skeleton bekend is (motion capture)



Plan van aanpak

Doelstelling

- De therapeut ondersteunen bij zijn werkzaamheden door het weergeven van objectieve data over de actieve beweeglijkheid van de schouder.

Doelgroep:

- Manueel therapeuten in het LUMC.

Plan van aanpak

Hoofdvraag

- “Hoe kunnen cameratechnieken die te vinden zijn in Kinect en/of RealSense gebruikt worden om manueel therapeuten van het LUMC te ondersteunen bij het objectief monitoren van actieve schouderbewegingen van patiënten met eenzijdige schouderklachten?”

Volgende stappen...

- Literatuur onderzoek afronden
- PvA afmaken
- Volgende week Kinect binnen:
 - Kinect beelden bekijken
 - Kinect data verzamelen
 - Anders gezegd: having fun with the kinect!
- Etc...?

Vragen?

