

Correlatiecoëfficiënten:

1. Waarom wordt de correlatie van 1 persoon gemeten?

Om te valideren als de meting van de Kinect camera klopt. Hier worden de frames van de handmatige meting en de meting met de Kinect data vergeleken.

2. Hoe wordt de coëfficiënt van 1 persoon bereken:

Door de handmatige metingen van hoeken in graden van één oefening te nemen (gefilmd is met een gewone camera) met de (automatische) meting van hoeken in graden met de Kinect camera. Hier wordt geschat met behulp van de beelden waar ongeveer alle 2 camera's op hetzelfde tijdstip (frame) zijn.

3. De coëfficiënt die is gebruik is van Pearson:

$$r = \frac{\sum ((x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y}))}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

4. De variabelen die zijn gebruikt:

- Graden van oefening 1 (eerste gedeelte van de oefening), rechterarm.
 - Variabelen:
 - Dgraden = Handmatige meting van hoeken in graden
 - RechtGraden = Kinect data berekening met behulp van een Algoritme (voor de rotatie).
- Graden van oefening 2 (eerste gedeelte van de oefening), linkerarm.
 - Variabelen:
 - Dgraden = Handmatige meting van hoeken in graden
 - SgradenWoR = Kinect data berekening met behulp van een Algoritme (voor de rotatie).
- Graden van oefening 3 (eerste gedeelte van oefening), rechterhand.
 - Variabelen:
 - CGraden = Handmatige meting van hoeken in graden
 - KGraden = Kinect data berekening met behulp van een Algoritme (voor de rotatie).

5. Hoeveel personen zijn er bekeken tijdens het valideren en welke oefening?

Voor de eerste validatie zijn er 4 personen gekozen. En de drie oefeningen gevalideerd.
Voor de tweede validatie zijn er 3 personen gekozen. En alleen oefening 3 gevalideerd

6. Hoeveel en welke oefening? En hoeveel frames per oefening?

Er wordt alleen de eerste gedeelte van een oefening gevalideerd. En per 5 frames gekeken.
Bijv. bij oefening 1: Arm naar boven en Arm naar beneden.

Validatie 1:

Persoon #	Oefening #	Aantal frames per oefening
P01	1	13
P02	1	17
P04	1	42
P05	1	40
P01	2	12
P02	2	33
P04	2	41
P05	2	32
P01	3	13
P02	3	22
P04	3	25
P05	3	21

Validatie 2:

Persoon #	Oefening #	Aantal frames per oefening
P71	3	24
P72	3	24
P73	3	24