

Accuracy and robustness of Kinect pose estimation in the context of coaching of elderly population

Door: Jordy

In dit artikel wordt gekeken naar hoe betrouwbaar en nauwkeurig de Kinect(xbox360) een skelet kan tonen t.o.v. PhaseSpace en MotionBuilder(beide motion capture d.m.v. LED). Er worden 6 poses bestudeert (fig2.).

Eerder onderzoek heeft al aangetoond , dat na kalibratie, de Kinect diepte kan uitlezen met een marge van 1-4cm op 1-4m afstand.

Het nauwkeurig kunnen tracken van het skeleton is afhankelijk van welke poses er worden aangenomen en mogelijke occlusion(?). De data van PhaseSpace Recap wordt gebruikt als ground truth.

De Kinect heeft moeite met het inschatten van de positie van gewrichten wanneer de persoon niet recht voor de camera staat. Wanneer dit wel het geval is komen de gewrichtspositie vrijwel overeen met die van de motion capture apparaten.

Ook heeft de Kinect moeite met het uit elkaar halen van bijv. een stoel en een persoon. Delen van de stoelleuning werden aangezien als arm van de persoon.