



Projekt 19: Sprunghöhe mit der Kinect messen

Flurin Schwerzmann (1995), Simon Furrer (1995)

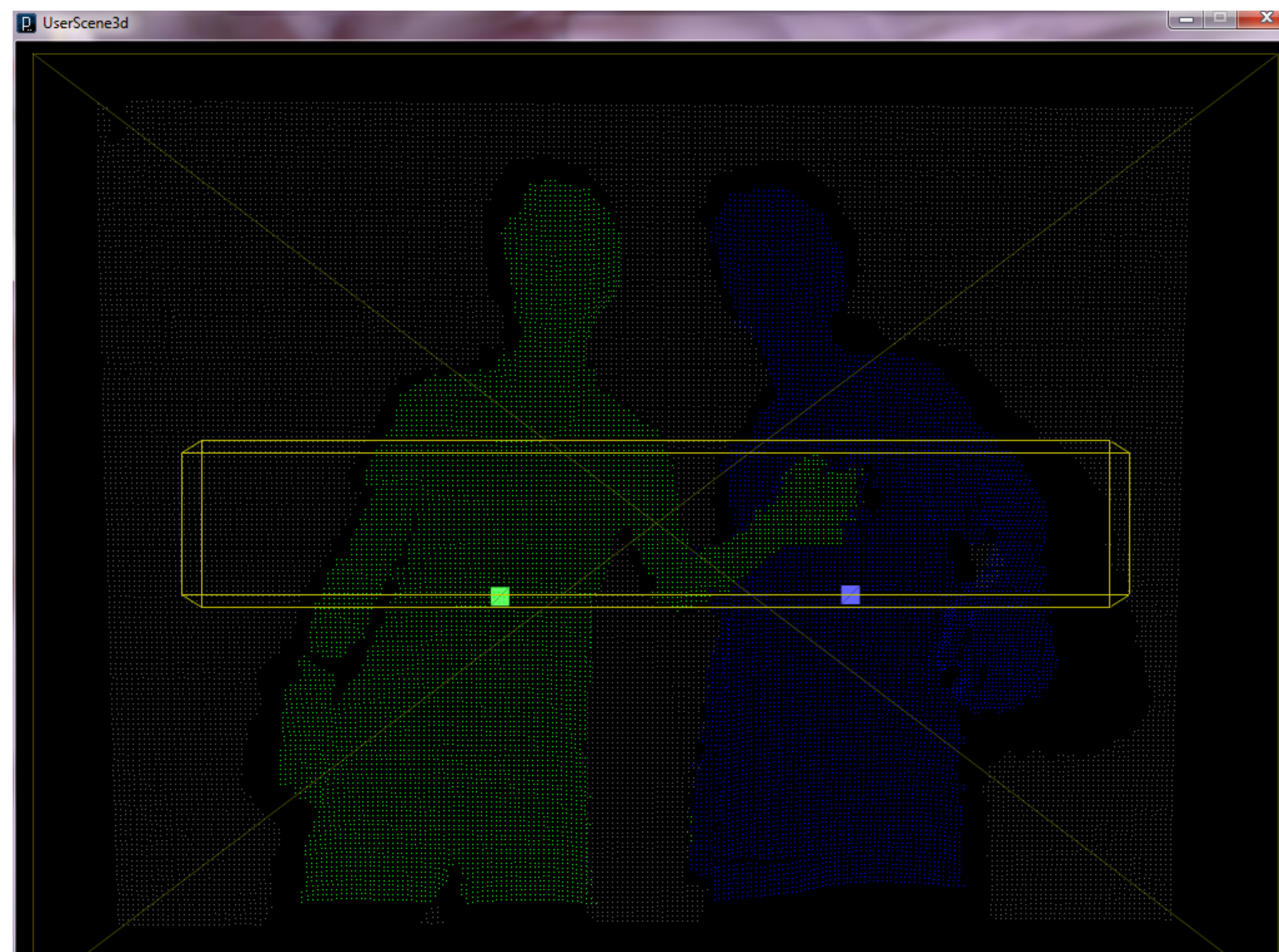
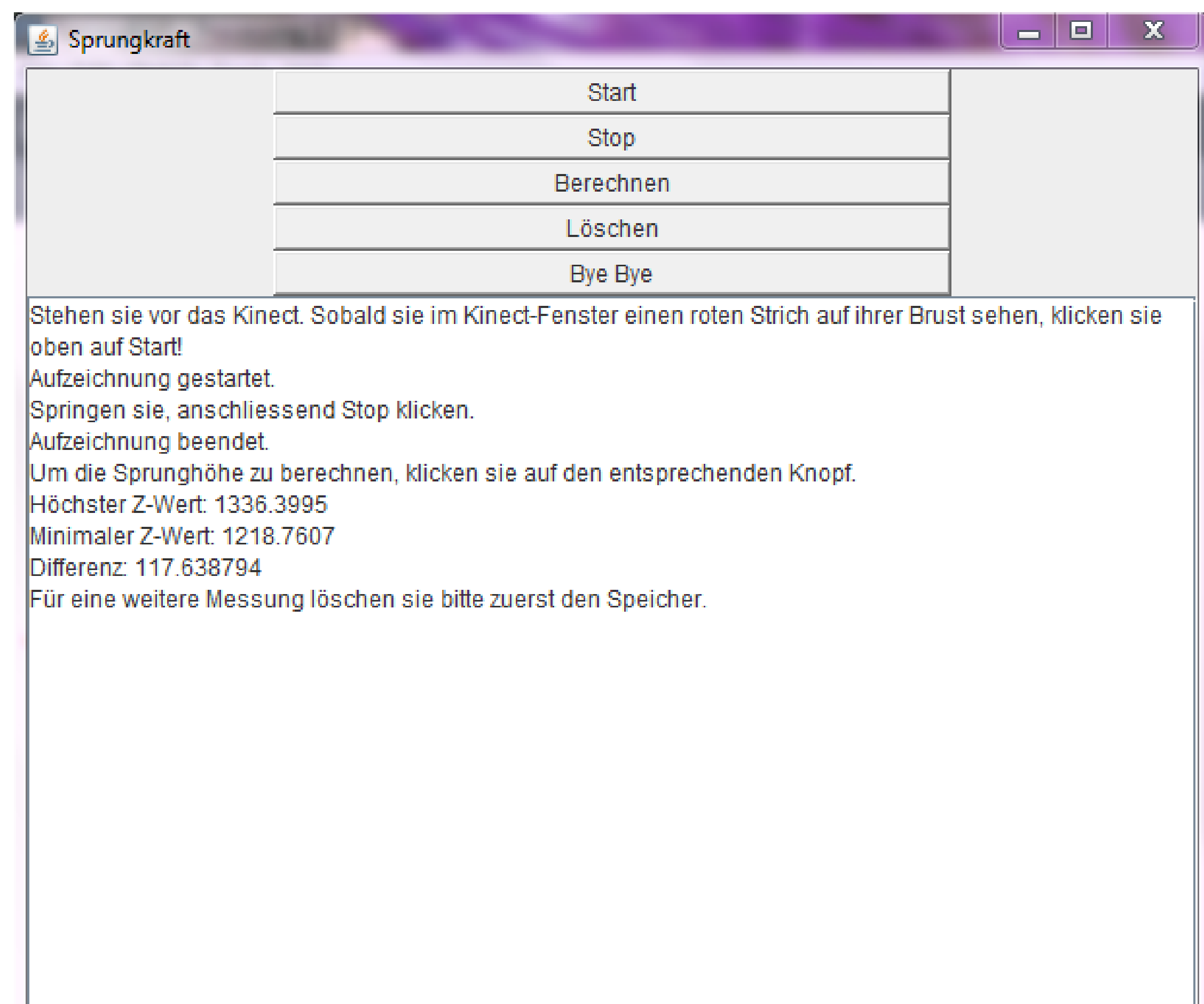
Tutor: Matthias Meyer

Einleitung

Kinect ist revolutionär. Nie zuvor existierte ein solches Gerät, mit Bild- und Tiefensensor sowie Mikrofonen ausgestattet, in massentauglichem Format. Dank ihm ist es Realität geworden, Spiele (u.ä.) nur mithilfe der Körperbewegungen zu steuern, vorbei die Zeiten der Gamepads und Joysticks.

Aufgabe

Unsere Aufgabe war es, mithilfe von Kinect die Sprunghöhe eines Probanden zu messen. Das erreichten wir mithilfe der Programmiersprache Java in der Entwicklungsumgebung Processing. Zusätzlich war das Kinect-SDK für Windows nötig.



Features

- Button-Bedienung
- Sprachbedienung
- Textausgabe
- Kinect-Fenster

Messungen durchführen

Anfangs wird der Proband von Kinect erkannt, was durch einen roten Strich im Videofenster angezeigt wird. Daraufhin muss *Start* gedrückt werden, um die Aufzeichnung zu beginnen. Nach dem Sprung beendet *Stop* das Speichern der Werte, *Berechnen* gibt die Sprunghöhe aus. Durch Klicken von *Löschen* kann nochmals gemessen werden, mit *Bye Bye* schliesst das Programm.

Stehen sie vor das Kinect. Sobald sie im Kinect-Fenster einen roten Strich auf ihrer Brust sehen, klicken sie oben auf Start!

Start

Aufzeichnung gestartet.

Springen sie, anschliessend Stop klicken.

Stop

Aufzeichnung beendet.

Um die Sprunghöhe zu berechnen, klicken sie auf den entsprechenden Knopf.

Berechnen

Höchster Z-Wert: 1474.698

Minimaler Z-Wert: 1371.5004

Differenz: 103.19763

Für eine weitere Messung löschen sie bitte zuerst den Speicher.

Löschen

Speicher gelöscht

Schlussfolgerung

Trotz der komplexen Materie ist es uns gelungen, in relativ kurzer Zeit mit Kinect ein kleines Projekt zu verwirklichen. Problematisch zeigte sich das fehlende komplette Verständnis der Kinect-Programmierung.