Wintersemester 2018/19

Fachbereich 4

Angewandte Informatik

MM Entwicklung von Multimediasystemen

Prof. Dr.-Ing. Johann Habakuk Israel

Sebastian Keppler

Interaktives Modellhaus

Vorgelegt von:

Gruppe Y

|  |  |
| --- | --- |
| Rico Eisenberg |  |
| Moritz Fabian Engers | s0559037 |
| Johann Jakob Gillhoff |  |
| Tony Nguyen Tien |  |

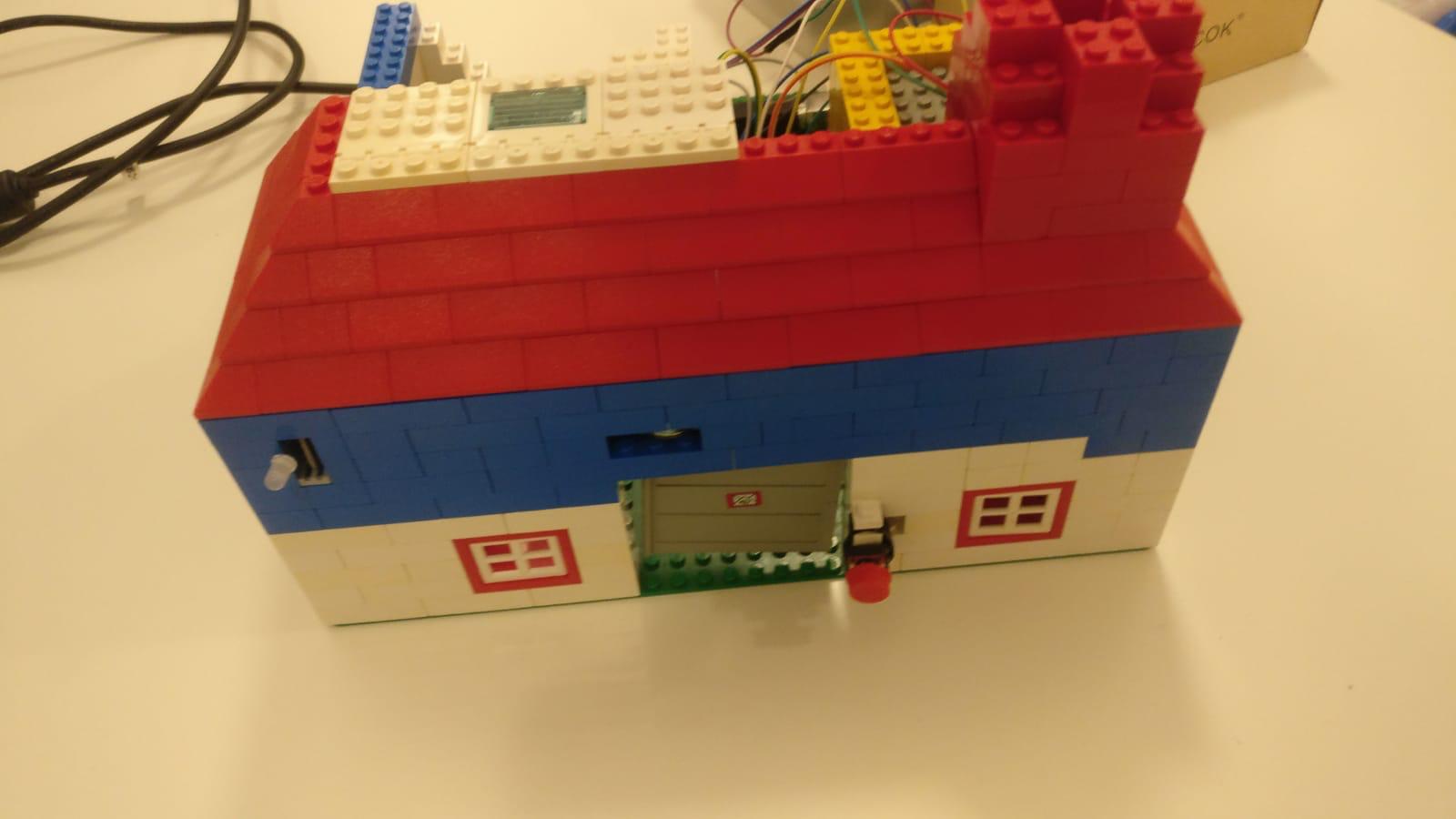
Berlin, den

Inhaltsverzeichnis

Es wurden keine Einträge für das Inhaltsverzeichnis gefunden.

# Interaktives Modellhaus – Idee

# Systembuild



Handgesten

Serielle Schnittstelle

## Handgesten

Es gibt zwei Möglichkeiten mit der Leap Motion zu interagieren:

### Kamera Positionen ändern

Man kann die Positionen der Kamera ändern, indem man mit seien Fingern die Gesten für eins, zwei und drei macht und so zwischen den Kameras hin und her wechselt.

### Regen aktivieren

Hierzu muss man eine Regengeste machen. Dazu zeigen die Finger nach unten und bewegen sich wiederholend leicht nach vorne und hinten.

## Serielle Schnittstelle

* Tür → „potiTuer“
* Klingel → „klingelState“
* Kellertür Sonar → „sonarCM“
  + Kellertür Alarm → „isAlarm“
  + Blinklicht activ with isAlarm
* Magnet → „magnetState“
* Fenster → „lichtsensorState“
* Gyro → „x, y, z“
* Servo ← incomingByte

### Sendende und Empfangende Struktur vom Arduino

#### Sendet Arduino zu Unity

„potiTuer, klingelState, sonarCM, isAlarm,magnetState, lichtsensorState, x, y, z“

Die Werte werden als ganzer String übersendet an Unity.

#### Empfängt Arduino von Unity

incommingByte

Das Byte wird dabei als ASCII Zeichen interpretiert und daher ist eine übersendete „0“ eine 48 und wird so interpretiert. Daher muss von Unity einen „1“ oder „0“ übersendetet werden.

# Umsetzung

Um unser Projekt zu verwirklichen haben wir es untereilt um Produktiv in der Gruppe daran Arbeiten zu können. Dazu haben wir das Projekt folgender Maßen geteilt:

## Erstellung des Realen Modellhauses

Hierzu

## Erstellung des virtuellen Modellhauses in Unity

# Quellen