# **Anforderungsanalyse** „Don‘t touch the wall“

## Einleitung:

Im Rahmen der Lehrveranstaltung ‚Objektorientierte Programmierung‘ hat sich die Gruppe entschieden ein Spiel zu entwickeln, in dem eine Maus einen vordefinierten Pfad folgen muss, ohne die Wand zu berühren. Je höher der Schwierigkeitsgrad wird, umso mehr Hindernisse gilt es zu überwinden und die Zeit darf dabei nicht überschritten werden. Je schneller das Ziel erreicht wird, umso mehr Punkte können generiert werden.

## Funktionsbeschreibung:

### Übersichtsseite

* Texteingabe für Spieler\*in-Name
* Auswahl eines Characters
* Highscore der besten Spielzeiten
* Button zum Start des Spiels

### Spiel

* Spielaufbau  
  + Mauszeiger  
    Die/der Spieler\*in kann ein Sprite (Characterbild) mit der Maus über den Bildschirm bewegen.
  + Levelbild mit Pfad  
    Jedes Level wird aus einem Bild bestehen, dass mit einer Hintergrundfarbe den Pfad beschreibt, dem die Maus folgen soll.   
    Es gibt einen Start- und Endbereich in jeweils vordefinierten Farben, die im Levelbild eingezeichnet sind.
  + Counter  
    Bei Spielstart beginnt die Zeit zu zählen und wird im Fenster angezeigt.
  + Hindernisse  
    Je nach Level gibt es verschiedene Hindernisse, die sich bewegen und nicht berührt werden dürfen.
  + Münzen sammeln  
    Es werden Münzen im Level hinterlegt, die mit der Maus aufgesammelt werden können. Jede Münze ergibt eine bestimmte Zeit, die gutgeschrieben wird.
  + Soundeffekte  
    Bei Spielstart, beim Münzen einsammeln, bei Zielerreichung und bei Game-over ertönt ein Sound.
* Spielablauf  
  + Level wird aufgebaut, Timer steht bei der maximal zulässigen Zeit des jeweiligen Levels, alle Hindernisse und Münzen sind im Level platziert.
  + Spieler\*in bewegt die Maus auf den Startbereich, daraufhin beginnt die Zeit nach unten zu zählen und die Hindernisse beginnen sich zu bewegen.
  + Die/der Spieler\*in versucht mit dem Mauszeiger so schnell als möglich das Ziel zu erreichen, ohne dabei ein Hindernis oder eine Wand zu berühren.
  + Wenn ein Hindernis oder eine Wand berührt wird oder die Zeit abläuft, ist das Spiel zu Ende. Das Fenster schließt sich, der Highscore wird aktualisiert und angezeigt. Der Spieler hat die Möglichkeit von vorne zu beginnen.
  + Auf dem Weg zum Ziel kann die/der Spieler\*in Münzen einsammeln, mit jeder gesammelten Münze erhöht sich der Timer um eine vordefinierte Anzahl an Sekunden.
  + Erreicht die/der Spieler\*in das Ziel öffnet sich ein Pop-up mit Erfolgsmeldung, erreichter Punktezahl und „Weiter“-Button.
  + Nach Klick auf „Weiter“-Button startet das nächste Level und das Spiel beginnt wieder.
  + Bei Erreichen des letzten Levels eröffnet sich ein Gratulations-Popup, zB. Feuerwerk-Animation, mit Erfolgstext, mit Punktezahl und „Beenden“-Button.
* Mock-up

