# Pong

Grundgedanken des Spiels:

Akteure: Das sind bei unserem Spiel die Leute die es benutzen, also die Leute, die die Tastatur betätigen und den Balken zum bewegen bringen.

Ziele: die Personen, die das Spiel spielen haben das Ziel zugewinnen, also den Ball vor dem Tor abzuwehren.

Ablauf: In dem Spiel kann man zwei Balken mit der Tastatur hoch und runter bewegen. Man benötigt dafür die Tasten der Pfeile nach und unten und die Tasten w und s.

Ein Ball muss von dem einen Balken in Richtung des anderen gehen. Wenn der Ball auf den Balken trifft muss der ball die Richtung wechseln. Dabei ist der Einfallswinkel nicht gleich Ausfallswinkel. Die Verlaufslinie des Balls muss auf der anderen Seite des Lots verlaufen.

Oben in der Mitte wird ein Punktestand angezeigt. Ein Punkt wird dann verteil, wenn der Ball nicht mehr auf den Balken trifft. Der Punkt gehört dann dieser Person, die den Ball nicht vor dem Tor abwehren konnte. In wenigen Fällen kommt es auch vor, dass der Ball den Balken zwar noch berührt jedoch nur gestreift und dann ins Tor geht.

Oben und unten auf dem Feld prellt der Ball ab und es geht normal weiter.

**Use Cases**

1: Zwei Benutzende können zwei Balken hoch und runter bewegen, indem sie die Pfeiltasten und die Tasten s und w drücken.

2: Die Benutzenden können den Ball mit den Balken abwehren, damit dieser nicht ins Tor geht, indem der Ball auf dem Balken in einem beliebigen Winkel auf der anderen Seite des Lots abprallt.

3: Die Benutzenden können Punkte erzielen, indem deren Gegner den Ball nicht abwehren kann und der Ball auf der Seite verschwindet.

4: Falls ein Punkt erzielt wird, beginnt der Ball wieder in der Mitte mit einem langsameren Tempo, bis er einen Balken berührt.

5: Falls der Ball an die obere oder untere Spielfeldkante trifft, prallt dieser im gleichen Ausfallwinkel wie Einfallwinkel ab.

6: Einer der Benutzer kann das Spiel gewinnen, indem er als erstes 9 Punkte erreicht.

**Gedankenspaziergang**

Was will man auf dem ersten Bildschirm haben?

1. Ich sehe ein Startbildschirm auf dem "Start" steht.
2. Ich möchte als Spielerin das Spiel durch einen Klick auf die Play starten können und dann sollte eine neue Runde Pong beginnen.

-> Wir wollen einen Startbildschirm, damit man kontrollieren kann wann der Ball losgeht, damit man bereit ist.

Wohin kommen wir nach diesem Bildschirm?

1. Auf das Spielfeld, der Ball beginnt in eine Richtung zu bewegen
2. -> Use case 1
3. Schriftzüge
   1. Punktstand (es geht bis 9) -> oben in der Mitte
   2. Oben links: "Player 1", oben rechts: "Player 2"
4. Knöpfe: Keine auf dem Bildschirm, man benutzt; Pfeiltasten und "W" und "S" (Use case 1)
   1. Nachdem ein Spiel fertig ist, kommt wieder der erste Bildschirm

-> es gibt keinen Knopf für Einstellungen, man kann nichts speziell Einstellen

1. Spiellogik

Der Ball ist auf dem Feld was muss er tun

1. Usecases 2, 3, 4
2. Die Balken kann man durch die Pfeiltasten und "W" und "S" nach oben und unten bewegen.
3. Der Ball prallt am Rand im gleichen Ausfallswinkel wie Einfallswinkel ab.
4. Der Ball prallt auf dem Balken in einen beliebigen Winkel auf der anderen Seite des Lots ab.
5. Punkte werden gemacht, indem der Gegner den Ball nicht abwehren kann und der Ball auf der Seite verschwindet und das Spielfeld verlässt.
6. Falls ein Punkt erzielt wird, beginnt der Ball wieder in der Mitte mit einem langsameren Tempo, bis er einen Balken berührt.

1. Gestaltung (Farbe)

Der Hintergrund soll schwarz sein und die Schrift, sowie die Elemente (z.B. der Ball) sollen hellblau sein.