




# DOKUMENTATION SWITCH!

Autorinnen: Mareike Aust, Melina Osterloh, Katharina Bente  
Matrikelnummern: 5158287, 5138351, 5150517  
Studiengang: IS Medieninformatik B. Sc.  
Modul: Medieninformatik 2  
Datum: 01. August 2021



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 - (Spiele) Idee.....</b>	<b>2</b>
1.1 - Grundidee.....	2
1.2 – Storyline .....	2
1.3 – Game-Development.....	2
 <b>2 - Technische Umsetzung .....</b>	 <b>3</b>
2.1 - Steuerung.....	3
2.2 - Menüaufbau .....	3
2.3 - Levelaufbau.....	3
2.4 - Animation/ Physik.....	3
2.5 - Audio/ Sound.....	4
 <b>3 - (Grafische) Gestaltung.....</b>	 <b>3</b>
 <b>4 - Quellen .....</b>	 <b>3</b>

# 1 – Spiel Idee

## 1.1 – Grundidee

Die Grundidee von unserem Spiel „SWITCH!“ ist es, die bekannten Funktionen eines Jump `n Run Spiels aufzugreifen und um eine Funktion zum Wechsel des Charakters zu erweitern.

Durch den Twist, dass der Player durch die „Dunkelheit“ verfolgt wird und somit begrenzt Zeit hat, die Hindernisse zu überwinden, entsteht eine besondere Dynamik.

## 1.2 – Storyline

Die Story, auf der „SWITCH!“ basiert, ist, dass 3 (Kuschel-)Tiere in einem Park vergessen wurden und nun auf eigene Faust versuchen müssen ihr Zuhause zu erreichen.

Dadurch, dass die Tiere Angst vor der Dunkelheit haben, da dort die Geister rauskommen, müssen sie schnell alle Hindernisse, die ihnen auf dem Nachhauseweg begegnen, überwinden.

Jedes der Tiere hat eine eigene spezielle Fähigkeit, die für das Überwinden der Hindernisse nötig ist. Nur als Team können Sie den Weg nach Hause finden.

Jedes Level stellt dabei eine andere Szenerie da, durch welche die Tiere ihren Weg finden müssen.

## 1.3 – Game-Development/ Gamedesign

Die Besonderheiten der einzelnen Charaktere gestalten sich wie folgt:

- Charakter „Affe“: Hat eine erhöhte Sprunghöhe, welche benötigt wird um einzelne Hindernisse zu überwinden.
- Charakter „Ente“: Kann Gewässer mittels Schwimmfähigkeit überwinden.
- Charakter „Katze“: Kann eine erhöhte Geschwindigkeit erreichen, die nötig ist um aus brenzligen Situationen zu fliehen. (wenn die Dunkelheit zu nahe kommt)

Der besondere Spannungsfaktor entsteht durch die zeitliche Einschränkung, die der/die SpielerIn zum Reagieren und Überwinden von Hindernissen hat. Wenn er/sie die Dunkelheit berührt, wird ihm/ihr eins der 3 Leben abgezogen.

Durch Sammeln von Lichtpunkten bekommt er daher die Möglichkeit wieder ein Leben hinzuzugewinnen.

Da es durch die begrenzte Zeit ohnehin schwierig ist durch die Level zu kommen, haben wir auf weitere Gegner verzichtet.

## 2 – Technische Umsetzung

### 2.1 - Steuerung

Unser Spiel wird mit der Tastatur gesteuert. Dabei kann man sich mit den Pfeiltasten sowohl nach links und rechts bewegen, als auch springen. Mit der Space-Taste wird die Spezialfähigkeit der Tiere aktiviert.

Der Wechsel der Charaktere ist über Taste „A“ für Affe, „E“ für Ente und „K“ für Katze möglich. Das Menü wird über die Maus bedient.

### 2.2 – Menüaufbau

Das Menü ist der Startbildschirm des Spiels und bietet verschiedene Auswahlmöglichkeiten. So kann man von hier das Spiel direkt starten, sich die Steuerung anzeigen lassen, direkt eins der 3 Level auswählen oder die Credits anschauen.

### 2.3 – Levelaufbau

Die drei Level sind alle nach dem gleichen Schema aufgebaut. Dabei sind je nach Szenerie verschiedene Hindernisse zu überwinden. In jedem Level ist es natürlich das Hauptziel an das Ende des Levels zu kommen ohne von der Dunkelheit eingeholt zu werden und dabei möglichst viele Lichtpunkte zu sammeln. Die Lichtpunkte sind gleichmäßig im Level verteilt, bei einer Überlappung von Spieler und Lichtpunkt wird der Lichtpunkt entfernt und dem/der SpielerIn werden 10 Punkte im Score gutgeschrieben.

Bei 100 Punkten bekommt man ein Leben hinzu.

Im letzten Level erwartet den/die SpielerIn statt eines leuchtendem Zwischenziels ein Haus, welches das Endziel des Spiels darstellt. Im daraufhin erscheinenden Bildschirm kann man entweder zum Hauptmenü zurückkehren oder noch einmal spielen.

Die Level bauen sich komplett zufällig auf und sind flexibel verlänger- oder verkürzbar. Dadurch kann das Spiel jederzeit angepasst werden und der/die SpielerIn kann sich keinen Vorteil verschaffen, indem er/sie die Hindernisse nach einigen Durchläufen bereits kennt.

### 2.4 – Animation/ Physik

Wie bereits zuvor beschrieben, haben die Charaktere unseres Spiels verschiedene Spezialfähigkeiten.

Beim Drücken der Space Taste wird dann, je nachdem welcher Charakter ausgewählt ist die entsprechende physikalische „Fähigkeit“ verändert. So wird bei der Katze die Geschwindigkeit heraufgesetzt, bei dem Affen die Sprungkraft erhöht und bei der Ente die Kollision mit dem Wasseruntergrund ausgeschaltet.

Zudem sind auch die Grundattribute der Tiere unterschiedlich. Mittels der physikalischen Einstellungsmöglichkeiten von Phaser, wurde beispielsweise die Sprungkraft der Ente von uns geringer angesetzt als bei der Katze oder dem Affen.

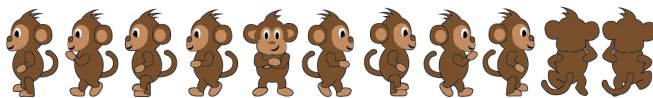
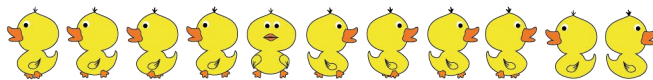
Bei Hindernissen, die der ausgewählte Charakter nicht überwinden kann, wurden Collider eingebaut, welche den/die SpielerIn zum Wechsel des Charakters motivieren sollen.

Bei einer Kollision mit der Dunkelheit wird dem/der SpielerIn ein Leben abgezogen.

Um den Schwierigkeitsgrad im Laufe des Spiels zu erhöhen, wird die Dunkelheit in jedem Level etwas schneller.

Mittels Keyframe Animationen für die einzelnen Charaktere wirken die Bewegungen lebendiger. Besonders bei der Ausführung der Spezialfähigkeiten wird der Wechsel der Animations-Frames deutlich.

So wechselt beispielsweise bei der Ente die Animation beim Schwimmen über das Wasser in eine Schwimmbewegung.



## 2.5 – Audio/ Sound

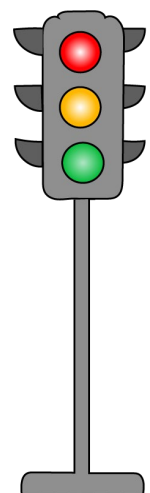
Neben untermalender Hintergrundmusik für Spiel und Menü, haben wir passende Sounds für Sprung, Game Over, Ziel erreicht, Kollision von Ente und Wasser und natürlich das Aktivieren der verschiedenen Tiere eingerichtet.

## 3 – Grafische Gestaltung

Bezüglich der grafischen Gestaltung wurden alle Assets von uns selbst erstellt. Die Hintergründe wurden als png's erstellt, welche im Level als TileSprites eingebunden werden und sich so immer wiederholen.

Für die Charaktere, sowie für die Geister in der Dunkelheit haben wir Sprites angelegt, auf welche mittels der Keyframe-Animation zugegriffen wurde.

Als Gestaltungstool haben wir ausschließlich Adobe Illustrator verwendet. Die niedliche Gestaltung macht das Spiel zu einem besonderen Erlebnis.



## 4 – Quellen

Plansch Geräusch: <https://www.youtube.com/watch?v=2LgV2f8-iEs>

Katzengeräusch: <https://www.youtube.com/watch?v=hBPkmoKokro>

Affengeräusch: <https://www.youtube.com/watch?v=D7aHOsxFP4w>

Entengeräusch: <https://www.youtube.com/watch?v=aqCxlxclyzo>

Hintergrundmusik Levels: <https://freesound.org/people/tyops/sounds/435600/>

Hintergrundmusik Hauptmenü und Menüpunkte:

<https://freesound.org/people/Cebuana/sounds/250754/>

Sprunggeräusch: <https://freesound.org/people/qubodup/sounds/331381/>

Game Over: [https://freesound.org/people/deleted\\_user\\_877451/sounds/76376/](https://freesound.org/people/deleted_user_877451/sounds/76376/)

Button Klickgeräusch [https://freesound.org/people/Leszek\\_Szary/sounds/146721/](https://freesound.org/people/Leszek_Szary/sounds/146721/)

Gewonnen Geräusch: <https://freesound.org/people/Kastenfrosch/sounds/113989/>