

h_da

HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

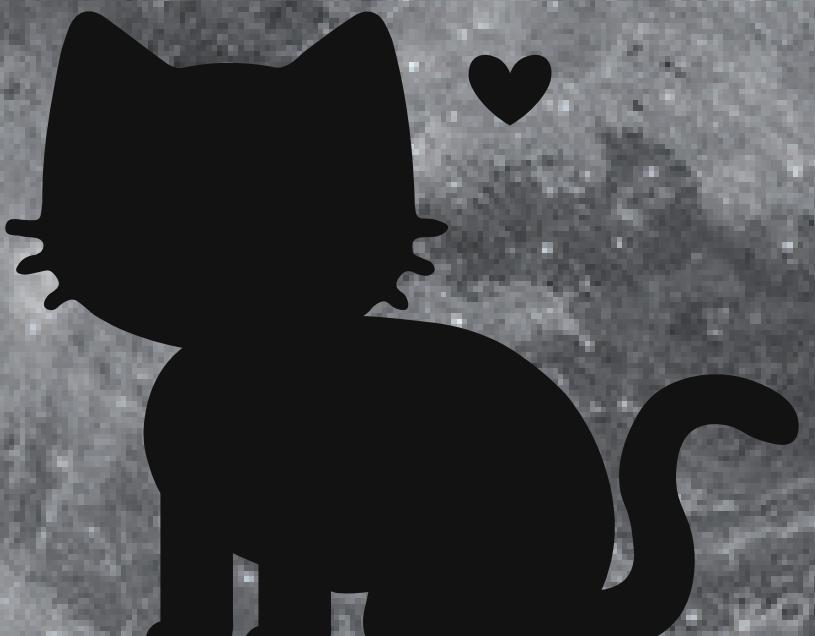
FINAL PROCRASTINATION

Interactive Media Design - 2019 - Team 7

Julia Münzer - Max Studanski - Han Tran

Inhalts- verzeichnis

Projekt	04
Änderungen seit dem Konzept	04
Beschreibung der Elemente	05
Umsetzung	09
Styleguide	11
Animationsstyleguide	15
Technik	21
Management	27
Sprint Report	29
Businessplan	31
Bibliographie	36



Projekt

Han Tran

Die interaktive Simulation Final Procrastination informiert den Nutzer auf spielerische Weise über das Thema Schlafmangel, dessen Ursachen sowie schwerwiegende Kurz- und Langzeitfolgen. Vor allem Menschen im kreativen Bereich haben die Tendenz, hauptsächlich in den nächtlichen Stunden zu arbeiten und teilen die irrtümliche Annahme, ausschließlich nachts kreativ und sein zu können. Die Gefahren werden dabei

unterschätzt und der schlaflose Lebensstil romantisiert. Die Simulation soll den Nutzern die gravierenden gesundheitlichen Risiken verdeutlichen und die Vorteile, die ein ausgewogener Tag und Nacht Rhythmus mit sich bringen, vor Augen führen. Sie ermutigt dazu, ein besseres Zeitmanagement und Bewusstsein für die mentale und körperliche Gesundheit zu entwickeln.

Änderungen seit dem Konzept

Julia Münzer

Seit der Konzept Dokumentation wurden letzte Änderungen vorgenommen, die das Spielprinzip und die Motivation des Nutzers positiv beeinflussen sollen. Deshalb werden die Absätze, die von Veränderungen betroffen sind, hier aktualisiert erneut aufgegriffen.



Beschreibung der Elemente

Einleitung Julia Münzer

Der Nutzer wird durch eine Eule, die als Mentor fungiert, in die Geschichte eingeleitet.

Der zu spielende Charakter träumt davon, eines Tages ein erfolgreicher Künstler zu werden, der sein Leben mit dem Schaffen von Skulpturen und Installationen füllt. Diese Leidenschaft besteht seit seiner frühen Kindheit und hat sich als einfaches Hobby zu seinem großen Traum entwickelt. Er möchte anderen Menschen helfen, ihren Weg zur Kunst zu finden und sie genauso begeistern wie es Kunstwerke bei ihm schaffen.

Momentan arbeitet der 25-jährige Charakter

tagsüber in einem Büro und fühlt sich dort nicht ausreichend kreativ ausgelastet.

Nun möchte er mit seiner ersten Skulptur beginnen, die er veröffentlichen kann. Der Nutzer wird ihn ab jetzt drei Tage lang in seiner Freizeit zwischen 18 Uhr abends und 6 Uhr morgens begleiten und erhält die Chance, ihm bei der Erfüllung seines Traumes zu helfen, wenn er sich von anderen Faktoren nicht zu sehr ablenken lässt. Die Gesundheit sollte immer beachtet werden und dementsprechend überlegte Entscheidungen getroffen werden. Diese werden Konsequenzen für die Zukunft des Charakters haben.

Arbeitsplatz Julia Münzer

Der Arbeitsplatz des Charakters wird durch einen Tisch dargestellt, auf dem er seine Skulptur formen kann. Solange sich der Charakter am Tisch befindet, arbeitet dieser. Es werden, wie im Konzept gedacht, keine sichtbaren Leistungspunkte mehr vergeben.



Mentor Julia Münzer

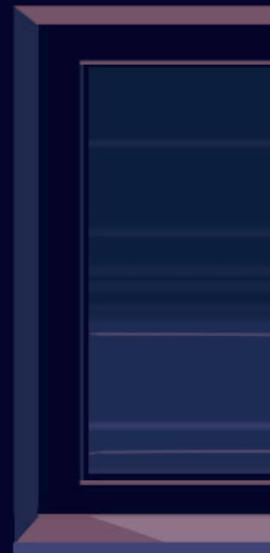
Zuvor sollte das gewählte Tier des Charakters gleichzeitig Haustier- und Mentorrolle übernehmen. Da dies aber möglicherweise zu Verwirrung beim Nutzer führen könnte, hat der Mentor eine eigene Gestalt erhalten und ersetzt nun das sprechende Haustier. Der Mentor wird in der Figur einer Eule dargestellt, da sie als Geschöpf der Nacht und als Symbol für Weisheit gilt. Somit passt sie glaubwürdig in die Rolle und ist in der ganzen Simulation immer wieder aufzufinden. Sie leitet den Nutzer anfangs in die Geschichte ein, gibt im während der drei Tage Tipps und Anmerkungen für besseres Gelingen der Aufgaben und verschafft ihm am Ende der Simulation einen Überblick über seine Erfolge oder Fehler im Laufe der Zeit.



Gaming Station

Julia Münzer

Die Gaming Station öffnet sich durch Klick bildschirmfüllend, wobei nur die Spielübersicht angezeigt wird und nicht der Charakter. Es werden von Anfang an alle möglichen, spielbaren Minigames angezeigt. Die Highscores, beziehungsweise die Anzahl von gewonnenen Spielen werden auf der End Übersicht dargestellt.

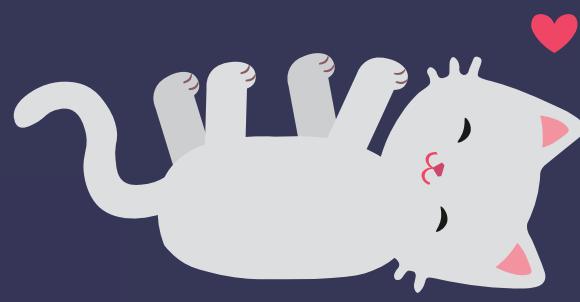


Haustier

Han Tran

Der Nutzer wird aus zeitlichen Gründen in unserem Prototyp nicht die Auswahl zwischen einem Hund und einer Katze bekommen.

Während der gesamten Simulation wird die Katze der treue und liebenswerte Begleiter sein.



Auswirkungen von Schlafmangel

Julia Münzer

Statt bei Schlafmangel Seiten wegzwerfen, zerstört der Charakter nun zuletzt entstandene Teile seiner Skulptur, um sie daraufhin wieder neu aufzubauen. Das Zittern seiner Hände kann die Detailliertheit seiner Arbeit beeinflussen und somit die Qualität sinken lassen.



Ergebnis

Julia Münzer

Beim Resümee der Simulation werden dem Nutzer verschiedene Variationen seiner Kunstwerke gezeigt, alle auf demselben Niveau, das er mit dem weitergeführten Verhalten der gespielten drei Tage erreichen konnte. Als Einschätzung seiner Leistung kann der Nutzer Kunstreise erhalten, mit denen die Qualität seiner Arbeit bewertet wird. Abgesehen von diesen Anpassungen ist der Verlauf der Auswertung der Simulation unverändert geblieben.

Umsetzung



Styleguide

Farbpalette

Julia Münzer

Die Farbpalette wurde angepasst, in dem dunklere, gedeckte und düstere Töne verwendet wurden, die den leicht gruseligen Charakter der Simulation mehr verdeutlichen sollen.

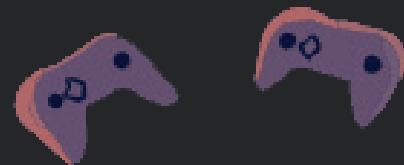
Besonders die hellen, gelben Töne aus der Konzept Dokumentation wurden in ein gedecktes Orange umgewandelt, da diese zu fröhlich und grell wirkten und somit nicht stimmig zum Wesen gepasst haben.



Mini Games

Julia Münzer

Aus Zeitgründen wurden keine Mini Games in 8-bit Grafik erstellt, sondern die Spiele benutzt, die wir im ersten Semester programmiert haben.



Tag: 3

23:22

Zeitanzeige

Julia Münzer

Es wird die Tageszahl und die Uhrzeit angegeben, diese zwei Faktoren folgen dem Gesetz der Nähe, da sie beide für das Nachverfolgen der Zeit für den Nutzer dienen.

Der Countdown aus dem Konzept ist weggefallen, da diese Angabe durch den Mond im Fenster und dessen Licht ersetzt wird.

T Y

Open Sans

Julia Münzer

Für die Schrift wurde in der Dokumentation Open Sans gewählt. Durch ihren dynamischen Schrifttyp, gewährleistet die Schrift gute Lesbarkeit, sowohl im Web als auch im Print. Es ist eine klare, neutrale Schrift, die nicht zu sehr ablenkt und eine seriöse Erklärung des Projekts gewährleistet. Im Gegensatz zur Konzept Dokumentation wurde der Zeilenabstand nun erhöht, um bei der weißen Schrift auf dunklem Hintergrund für bessere Lesbarkeit zu sorgen. Bei Überschriften wurde mit Open Sans Bold gearbeitet, um diese mehr hervor zu heben.

Open Sans Light

Falsches Üben von Xylophonmusik quält jeden größeren Zwerg

Open Sans Regular

Falsches Üben von Xylophonmusik quält jeden größeren Zwerg

Open Sans Bold

Falsches Üben von Xylophonmusik quält jeden größeren Zwerg

pografi

Barmeno

Han Tran

In der Simulation verwenden wir die Schrift Barmeno Medium. Wir haben vermieden, eine steife oder statische Schrift auszuwählen. Barmeno Medium gibt der Simulation mehr Dynamik durch die fehlenden Serifen, den teilweise abgerundeten Ecken und der unterschiedlichen Gewichtung. Dadurch wirkt es spielerisch und jung und unterstützt die Atmosphäre der Simulation.

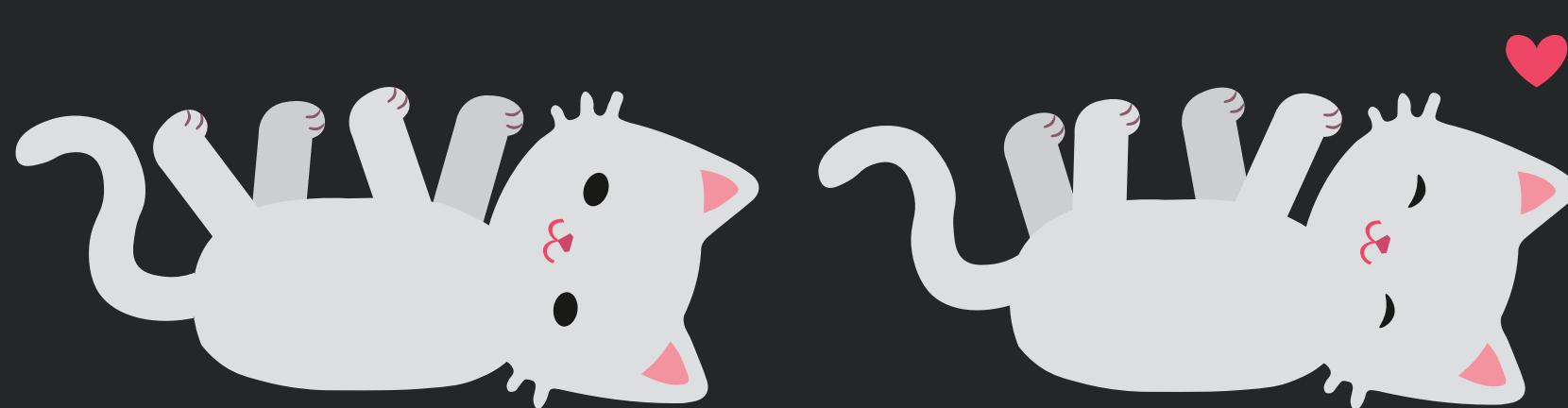
**Barmeno Medium
Falsches Üben von
Xylophonmusik quält
jeden größeren Zwerg
1234567890**

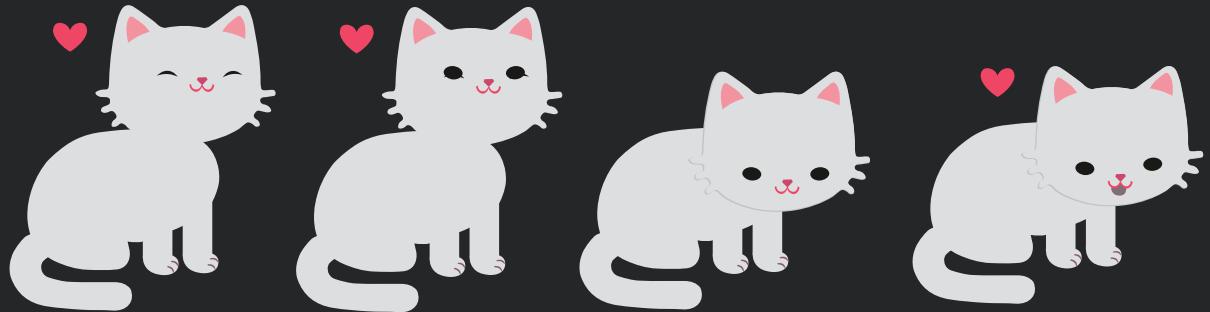
Animation Styleguide

Han Tran

Um die Simulation lebendiger wirken zu lassen, haben wir uns entschieden, mit Animationen zu arbeiten. Der Raum, in dem der Spieler sich die meiste Zeit aufhält, beinhaltet mehrere spielerische Animations-Elemente. Diese bieten für den Nutzer essentielle Motivationspunkte, die seine Abwehrhaltung mindern sollen und ihn parallel mit einer spannenden Visualisierung dazu verleiten zu prokrastinieren.

Da das Spiel zudem zu einem gewissen Grad das Wesen eines Alptraums haben soll, wird die Horror-Atmosphäre ebenfalls mit Animationen unterstützt. Oftmals wurden kurze, sich wiederholende Frame Animationen mit Hilfe von CSS verwendet.





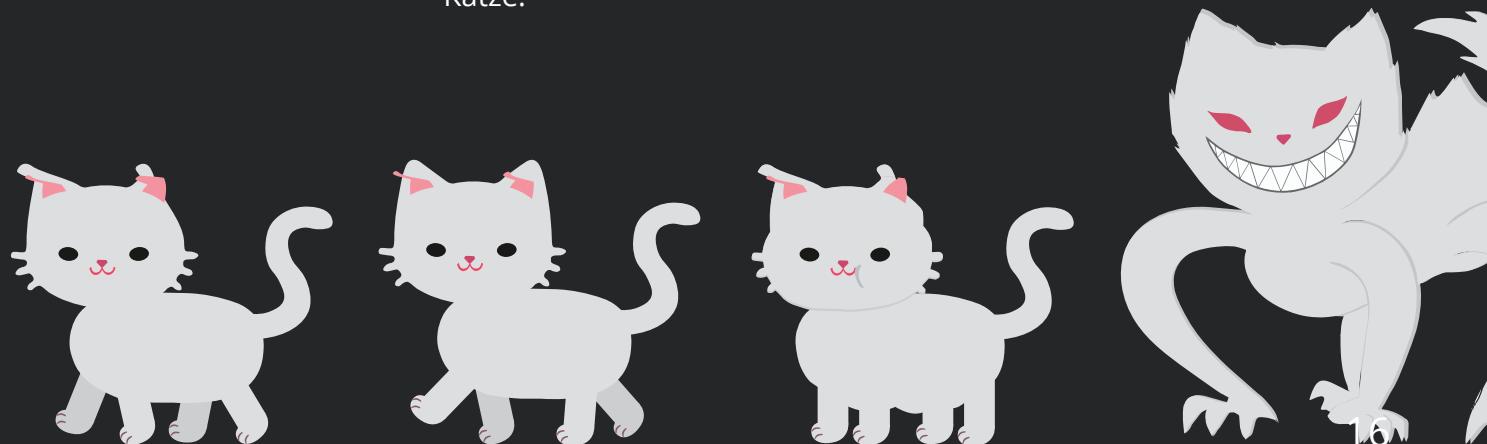
Katze

Han Tran

Das Haustier wird im Raum gemütlich auf- und abgehen, wenn keine Interaktionen mit der Katze stattfinden. Dazu verwenden wir Lauf-, Sitz- und Stehanimationen. Wenn der Nutzer sich entscheidet mit ihr zu interagieren, wird, je nachdem welche der 3 Aktionen (Streicheln, Füttern, Spielen) ausgewählt wird, eine sich wiederholende 2-Frame-Animation abgespielt.

Die Lebendigkeit und Liebenswürdigkeit der Katze steigert die Immersion des Spielers und stellt einen großen Ablenkungsfaktor dar.

Wenn der Erschöpfungswert einen kritischen Punkt erreicht, steigt die Wahrscheinlichkeit für das Erscheinen einer verzerrten, raumfüllenden Dämonenversion der Katze.





Charakter

Han Tran

Der Protagonist wird an jeder Station im Zimmer anders animiert.

Dadurch bekommt die Simulation einen dynamischeren Aspekt, zusätzlich gibt es dem Protagonisten Charakter und steigert die Immersion des Spielers.

Bei steigender Erschöpfung bekommt er Augenringe oder ein verwirrter und leicht leidender Gesichtsausdruck erscheint, wenn er halluziniert.





Interaktive Elemente

Han Tran

Um Auswahlmöglichkeiten für den Nutzer zu kennzeichnen, werden Hover-Effekte angelegt. Diese erscheinen im Raum bei den einzelnen Stationen und bei der Charakterauswahl in Form von einem orangenen Leuchten um die Umrisse.

Buttons

Han Tran

Die Buttons reagieren während dem Hovern mit einem Schatten und ändert die Farbe, wenn sie betätigt werden, um ein angenehmes Nutzer Feedback zu geben.

Auswertung

Han Tran

Die Spannung beim Ergebnis wird gesteigert, indem die Elemente der Auswertung (bestehend aus Graphiken zu körperlicher Gesundheit, Tod des Charakters, Katze, Trophäen) einzeln eingeflogen werden.

Installation

Han Tran, Max Studanski

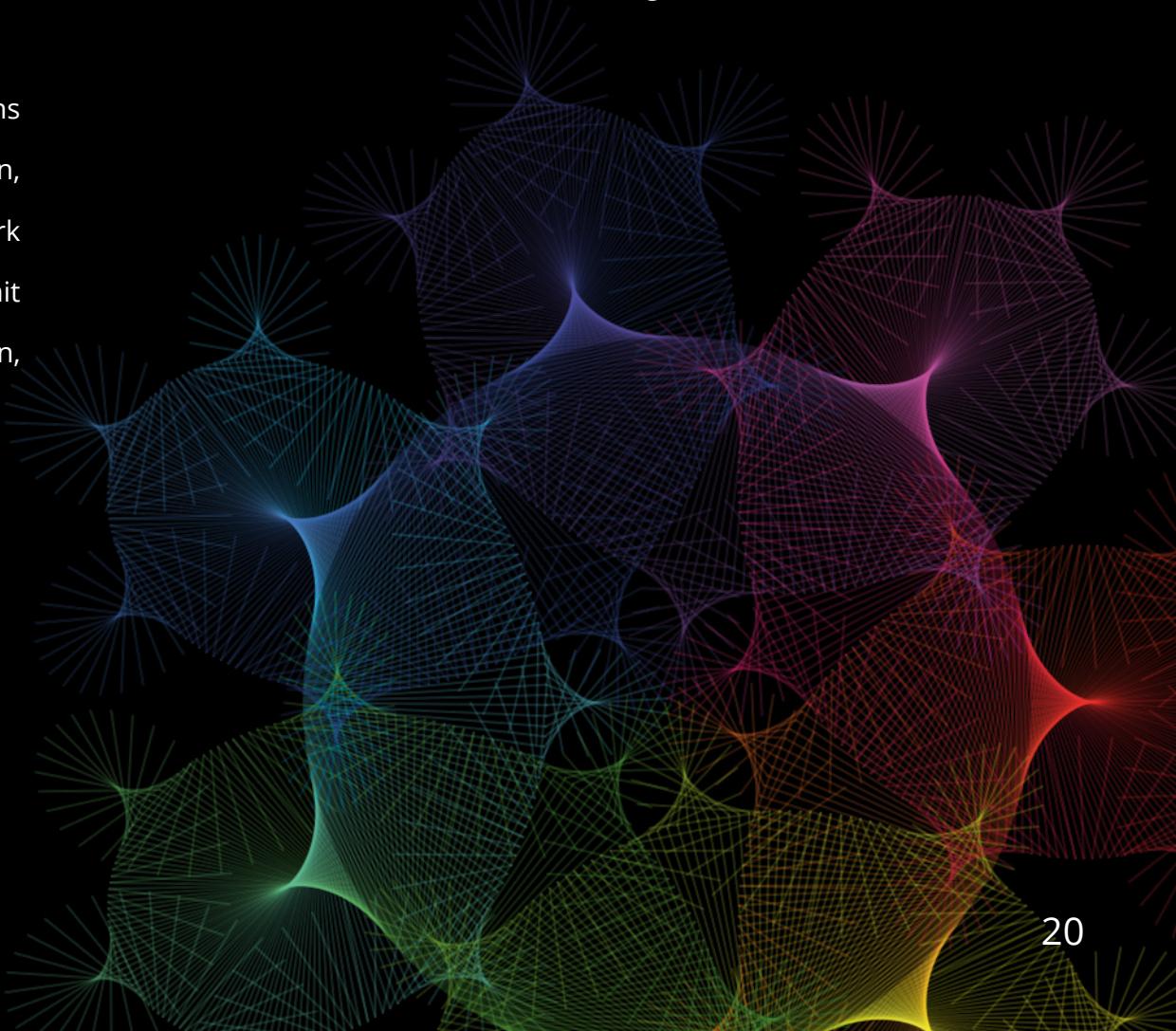
Das Kunstwerk wird zufällig generiert, was dazu führt, dass bei jedem Spielzyklus ein neues, individuelles Kunstwerk erstellt wird und ein wiederholtes Spielen mit Überraschungen ermöglicht wird.

Zu Beginn nimmt dieses eine strukturierte, saubere, organische und filigrane Form an. Wir entschieden uns dafür, Erschöpfung und Übermüdung zu repräsentieren, indem wir die Geschwindigkeit, mit der sich das Kunstwerk aufbaut, sowie die Farbsättigung und die Genauigkeit, mit der die einzelnen Linien des Kunstwerks gesetzt werden, zu reduzieren. Schließlich wird auch die Filigranität verringert, das heißt der Linienabstand und die Linienstärke wird größer.

Licht

Han Tran

Der Mond wirft einen Lichtkegel durch das Fenster, der sich im Verlauf der Nacht verschiebt und den Raum stückweise aufhellt. Dies ist ein atmosphärisches Stilelement, das die Nachtstimmung unterstützt.



```
    $set: newExhaustion
  }
},
cat: { $set: newCat }
});
});
});
```

Technisches Konzept

```
moveCat(prevCat) {
  let newCat, newPosition, dx, dy, distance, direction;
  if (this.state.cat.menuOpen || this.state.cat.hasPlayer) return prevCat;

  newPosition = {
    x: ~~(150 + 1520 * Math.random()),
    y: ~~(800 + 150 * Math.random())
  };

  dx = prevCat.position.x - newPosition.x;
  dy = prevCat.position.y - newPosition.y;
  distance = Math.sqrt(dx * dx + dy * dy);
  direction = dx > 0 ? "left" : "right"
```

Verwendete Technologien

Max Studanski

Unsere Simulation baut auf JavaScript mit dem Framework React auf, HTML und CSS werden für die visuelle Darstellung verwendet.

Dies ermöglicht uns, unser Produkt plattformunabhängig anzubieten, um die größtmögliche Nutzergruppe zu erreichen.

React allein hilft enorm, die Flexibilität und Skalierbarkeit der gesamten Anwendung zu verbessern, indem wiederverwertbare, in sich geschlossene Module, verwendet werden.

Mithilfe von React-Native ist es außerdem möglich, eine

native Applikation für Smart-Devices zu erstellen, was für spätere Iterationen des Projekts von Nutzen sein wird.

Für die meisten Grafiken verwenden wir das Format SVG, das einerseits unbeschränkt skalierbar ist und andererseits sehr viel Flexibilität für Transformierbarkeit und Animationen liefert.

Das Hauptaugenmerk legen wir auf die Nutzung mit Maus und Tastatur, aber auch mit Touchscreen-Geräten, wie zum Beispiel Tablets, soll unsere Simulation nutzbar sein.

Probleme

Max Studanski

Das erste Problem bestand darin, die SVG-Grafiken auf eine Weise einzubinden, die es erlaubt, mithilfe von CSS und JavaScript auf die einzelnen Pfade zugreifen zu können. Zuerst kopierten wir lediglich den Inhalt der SVG-Dateien in die JSX-React Komponenten. Dies hatte jedoch den Nachteil, dass diese sehr schnell sehr unübersichtlich wurden, da die SVG Dateien aus circa 50 Pfaden und ebenso vielen CSS Klassenregeln bestand. Weitere Möglichkeiten, wie das einbinden als -Tag oder als <object>-Tag haben nicht funktioniert, weil damit entweder der Zugriff mittels CSS oder JS nicht unterstützt war. Letzten Endes haben wir für jedes SVG-Bild, auf das auf komplexere Art und Weise zugegriffen werden musste, eine eigene React-Komponente erstellt und diese auf herkömmliche Weise eingebunden.

Ein weiteres Problem bei der technischen Umsetzung war, die Geschwindigkeit mit der die einzelnen Bilder des Charakters

und der Katze gewechselt wurden. Zu Anfang versuchten wir, lediglich die src-Property des img-Tags mit Hilfe von JS auszutauschen, was jedoch dazu führte, dass während des Wechsels für etwa eine halbe Sekunde gar kein Bild zu sehen war. Deswegen entschieden wir uns für die Nutzung von Sprites, wann immer es nötig war, ohne Unterbrechung Bilder auszutauschen. Dies setzten wir mit Hilfe der CSS-Eigenschaften "background-image" und "background-position" um.

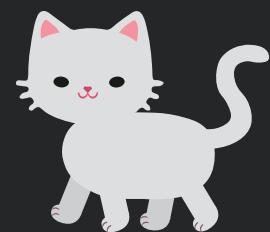
Eine größere Herausforderung war es, den Lichtkegel des Mondes auf möglichste realistische Weise durch den Raum wandern zu lassen, um ein permanentes Feedback für das Fortschreiten der Zeit zu bieten. Ein einzelner Lichtkegel, der mit der CSS-Transform-Eigenschaft "skew()" durch den Raum bewegt wurde, sah nicht realistisch genug aus, da dieser die Höhe der Gegenstände und Möbel im Raum nicht beachtete und somit alles flach und zweidimensional wirkte. Die Lösung

für dieses Problem waren mehrere Lichtkegel, einer für jede Objektoberfläche im Raum, die mithilfe der CSS-Eigenschaft "mask-image" nur auf der jeweiligen Oberfläche angezeigt wurde. Die dreidimensionale Wirkung der Simulation wurde dadurch enorm verstärkt.

Die Bewegung der Katze durch den Raum und die sich konstant bewegenden Lichtkegel des Mondes erforderten eine stetig steigende Variable, die die Tageszeit repräsentierte. Dazu zählten wir zu Beginn mithilfe von setInterval() eine Variable in der Geschwindigkeit der Framerate hoch. Da diese Variable sich jedoch im State der Hauptklasse befand, wurde konstant ein re-rendering aller Komponenten ausgelöst, was zu erheblichen Performance-Einbußen führte. Die Reduktion der Framerate, um das Problem zu beheben, führte dazu, dass die Bewegungen der Katze nicht mehr flüssig waren. Wir lösten dieses Problem,

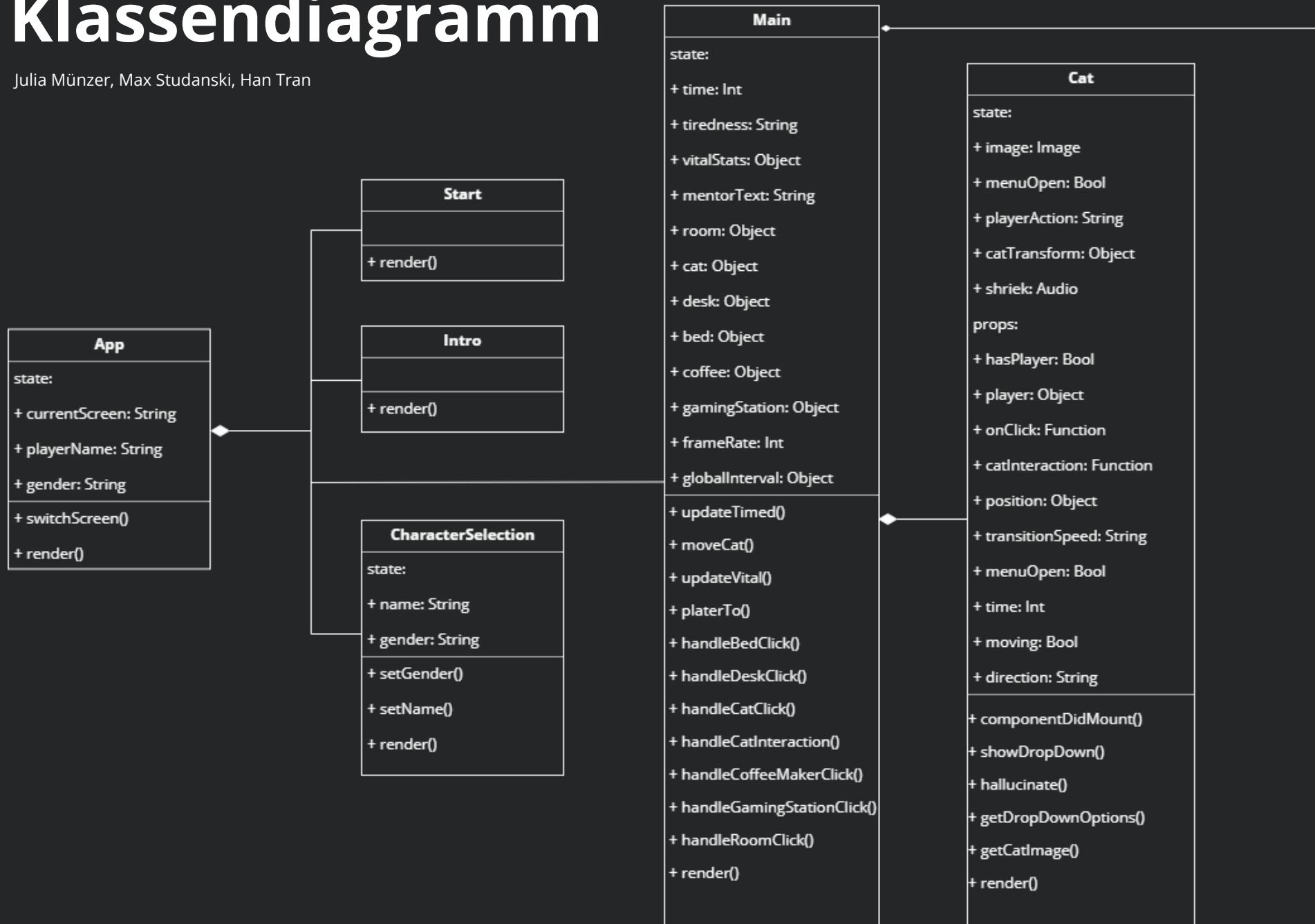
indem wir der Katzenkomponente immer nur die Endposition der Bewegung als Property gaben und den Weg dazwischen mittels der CSS-Eigenschaft "transition" sichtbar machten. Dies vereinfachte es zusätzlich, natürliche Bewegungen zu simulieren.

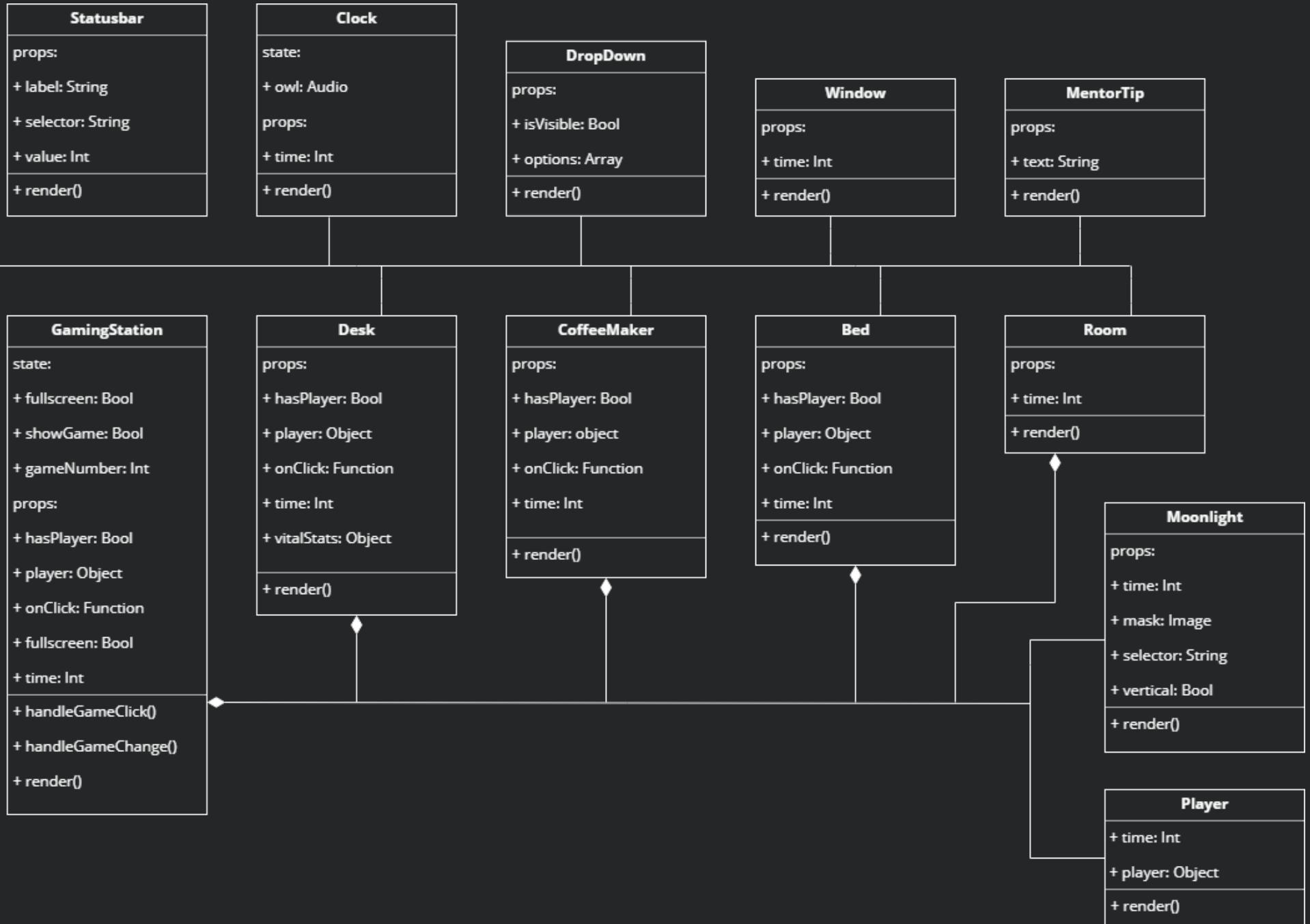
Zuletzt war es eine große Herausforderung, das Kunstwerk, das der Protagonist unserer Simulation erschafft, mit Hilfe der Werte für Gesundheit und Erschöpfung auf eine Weise zu modifizieren, die diese adäquat visuell repräsentiert. Hier entschieden wir uns dafür, Erschöpfung zu repräsentieren, indem wir die Geschwindigkeit, mit der sich das Kunstwerk aufbaut, zu reduzieren, die Farbsättigung und die Genauigkeit, mit der die einzelnen Linien des Kunstwerks gesetzt werden, zu reduzieren und schließlich auch die Filigranität zu verringern, das heißt den Linienabstand und die Liniendicke zu vergrößern.

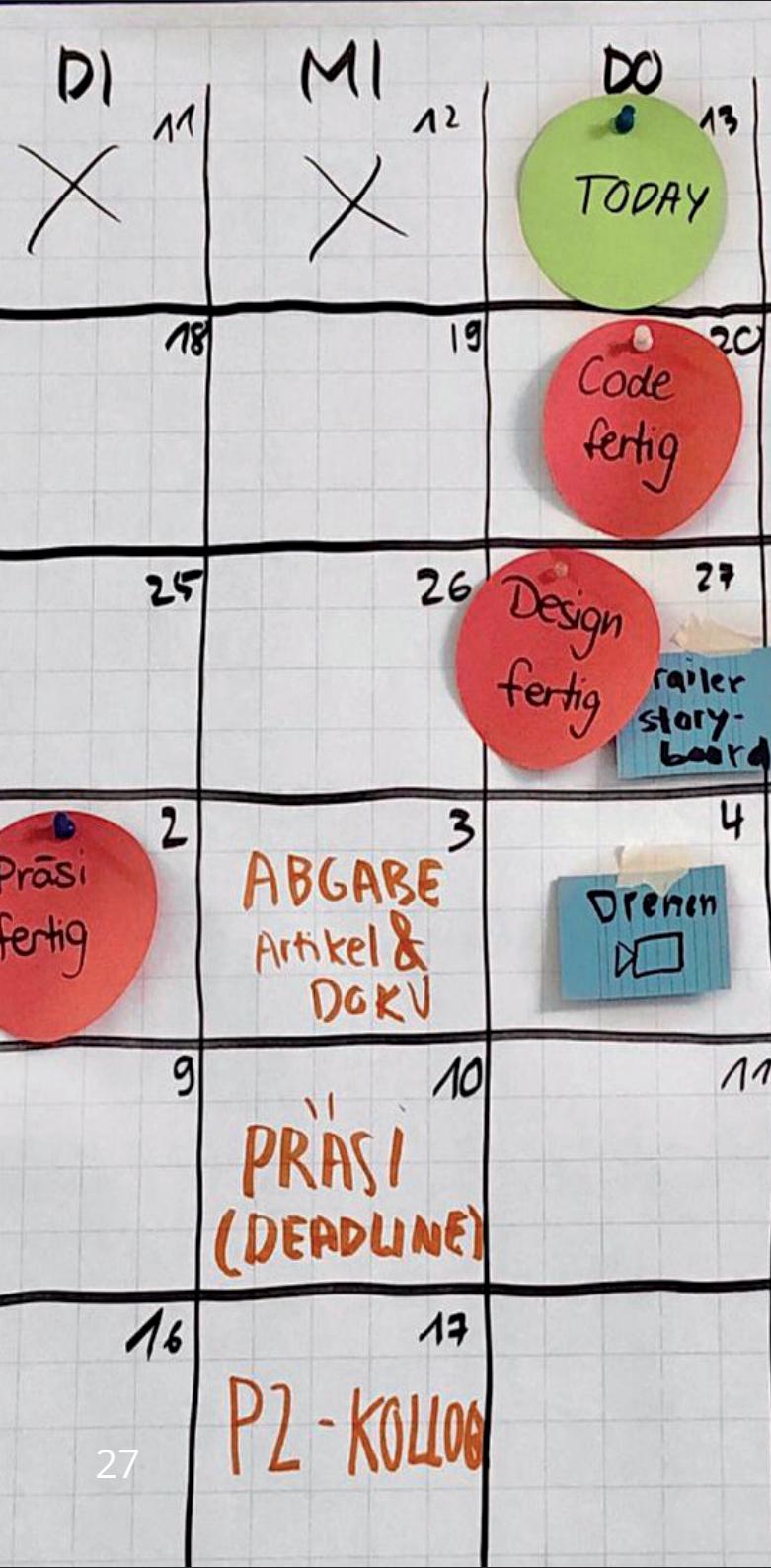


Klassendiagramm

Julia Münzer, Max Studanski, Han Tran







Management

Teamregeln

Julia Münzer, Max Studanski, Han Tran

1. Wir diskutieren offen über Konflikte und sprechen unsere ehrliche Meinung konstruktiv aus.
2. Gegenseitige Hilfestellung und Zusammenarbeit sind zentrale Aspekte unseres Teams.
3. Jedes Teammitglied muss mit einer Entscheidung zufrieden sein.
4. Selbst bei mehrfachen schweren Regelverstößen wird offen darüber geredet und versucht eine Lösung zu finden. Wenn dies innerhalb der Gruppe nicht funktioniert, wird ein Dozent um Hilfe gebeten.
5. Termine und Deadlines werden eingehalten, indem sich jeder an seine Aufgaben hält.
6. Bei Nichterscheinen zu einem vereinbarten Treffen, wird sich rechtzeitig bei der Gruppe abgemeldet.
7. Team Konflikte werden vor Projekt basierten Fragen bearbeitet und gelöst.

Zusammenarbeit in der Gruppe

Julia Münzer

Die Teamarbeit hat durch das gesamte Projekt hinweg größtenteils harmonisch funktioniert. Wir haben von Anfang an großen Wert auf respektvollen Umgang und gegenseitige Hilfestellung gesetzt und dies auch jederzeit verwirklicht. Durch regelmäßige und mehrere Treffen unter der Woche konnten wir sicherstellen, alle Entscheidungen gemeinsam und einstimmig zu treffen, sodass jeder mit der Entwicklung des Projekts zufrieden war. Wir haben uns außerdem einige Zeitpläne erstellt, um die nächsten Wochen und die anstehenden Aufgaben während der Arbeitsphase im Überblick zu behalten. Durch einen Krankheitsfall bedingt, fiel ein Gruppenmitglied vor der Abgabe der Konzept Dokumentation zwei Wochen lang aus, weswegen sich unser anfänglicher Plan etwas verschoben hat und wir in den Tagen vor der Abgabe die versäumte Zeit aufholen mussten. Der Druck, alles noch rechtzeitig fertig zu

stellen, führte in dieser Phase zu Stress, dennoch haben wir in der Zeit effizient gearbeitet und die Aufgaben am Ende fristgemäß erledigen können. Ansonsten wurden die festgesetzten Deadlines selten ein oder zwei Tage überzogen, da wir aber von vornherein für solche Fälle genug Puffer eingeplant hatten, führte auch dies zu keinen großen Komplikationen. So hatten wir insgesamt ein meist stressfreies und funktionierendes Zeitmanagement. Es kam bei den Entscheidungen über den Inhalt der Simulation selbstverständlich zu kleineren Meinungsverschiedenheiten, aber nach einer argumentativen Diskussion, konnten wir alle Konflikte aus dem Weg räumen und eine einvernehmliche Entscheidung treffen. Somit wurden unsere Teamregeln stets berücksichtigt und es mussten keine Maßnahmen getroffen werden, da die Stimmung und das Klima innerhalb der Gruppe zu jeder Zeit ausgewogen und friedlich war.



Sprint Report

Julia Münzer

Wir haben uns anfangs an den drei großen Deadlines der Abgaben von der Recherche-, Konzept- und End-dokumentation orientiert. Mit Hilfe der Arbeitsmethode Scrum konnten wir uns dadurch einen großen Zeitplan, das Product Backlog, erstellen, in dem aufgeführt wurde, welche Bestandteile bis wann fertig gestellt werden müssen und diese wurden dann in kleinere, machbare Aufgaben aufgeteilt.

In den wöchentlichen Sprints haben wir uns am Anfang des Sprints zusammen gesetzt und im Sprint Backlog festgehalten, welche Aufgaben bis Ende der Woche erledigt werden müssen. Dieses Vorgehen haben wir auch in den Tagen während des Sprints durchgeführt, morgens wurde besprochen, was bis zum Ende des Tages bewerkstelligt werden soll und abends haben wir ein Resümee gezogen, ob das Vorgenommene funktioniert

hat und auf welchem Stand unser Projekt nun ist. Diese Reviews wurden auch am Ende eines Sprints vollzogen, bei denen wir gemeinsam besprochen haben, was in der letzten Woche fertig gestellt wurde und ob alle Aufgaben fristgemäß erledigt wurden. Diese Besprechung wurde in einem Fortschrittsbericht dokumentiert. Das Product- und Sprint-Backlog wurde regelmäßig von allen Teammitgliedern aktualisiert, sobald eine Aufgabe fertig gestellt wurde, sodass jedes Mitglied jederzeit Zugriff auf den gegenwärtigen Stand des Projekts hatte. Auf diese Weise hatten wir ein überwiegend funktionierendes Zeitmanagement und sind nie in großen Verzug gekommen.

Fortschrittsbericht

Julia Münzer

Website		
24.04.2019	14:00	Dieburg
Besprechung einberufen durch	Team7	
Art der Besprechung	Feedback der Recherche Doku	
Moderator	Max Studanski	
Protokollführer	Julia Münzer	
Zeitnehmer	Han Tran	
Teilnehmer	Julia Münzer, Han Tran, Max Studanski	
Thema der Agenda 1		
Geplante Zeit	30min	
Diskussion	<ul style="list-style-type: none">- Besprechung des Feedbacks der Recherche Doku- Motivation der Zielgruppe finden- Werte der Zielgruppe, um sie richtig anzusprechen	
Schlussfolgerungen	Intensivere Recherche zur Zielgruppe nötig	
Aufgaben		Zuständige Person
Motivation der Zielgruppe heraus filtern		alle
Ergebnis		
<ul style="list-style-type: none">- Stimmige Doku- Ansatz, an dem weiter gearbeitet werden kann		

Businessplan

Julia Münzer, Max Studanski, Han Tran



1	Personal	Arbeitsstunden	Stundensatz in €	Kosten gesamt
	Design	918	€50.00	€45,900.00
	Management	306	€50.00	€15,300.00
	Coding	918	€50.00	€45,900.00
2	Technik	Betriebsstunden	Stundensatz	Kosten gesamt
	Computer	2142	$3000\text{€} : 2142 = 1,4\text{€}$	€3,000.00
	Tablet	306	$300\text{€} : 306 = 0,98\text{€}$	€300.00
3	Software	Lizenz pro Monat		
	Creative Cloud	€69,99		€419.94
4	Raum	Raumgröße	Preis	Kosten gesamt
	Projektraum	20qm	€10,00 pro qm	€1,200.00
	Nebenkosten		€60,00 pro Monat	€360.00
	Internetanschluss		€30,00 pro Monat	€180,00
5	Marketing	Stückzahl	Preis pro Stück	
	Flyer	1000	0,04 €	€45.00
6	Vertrieb			
	Reisen	123€ pro Person		€369.00
	Summe Kosten			€112,973.94

Unser Businessplan deckt die ersten 2 Jahre nach dem initialen Launch unserer Applikation ab. Wir rechnen damit, in dieser Zeit ca. 22000€ Gewinn zu erwirtschaften.

Ausgaben

Julia Münzer

Personalkosten

8,5h pro Tag, 3 Tage pro Woche, 28 Wochen (14 Konzept & Prototyp + 14 Wochen Ausarbeitung) =
714h x 3 Personen = 2142h
2142 / 3 => Design, Management & Coding Arbeitszeit

50€ pro 1h Arbeit
918h x 50€ = 45900€
306h x 50€ = 15300€

Technikkosten

2142h am Computer, da wir das gesamte Projekt am PC geplant und umgesetzt haben.

ca. 1000€ pro Laptop
Das Tablet (300€) wurde ca. für 1/3 der Design Arbeitszeit benötigt => 306h

Adobe Creative Cloud

pro Monat: 69,99€ => 69,99 x 6 Monate = 419,94€

Raum

20qm x 10€ x 6 Monate = 1200€
60€ Nebenkosten x 6 Monate = 360€
30€ Internet x 6 Monate = 180€

Flyer

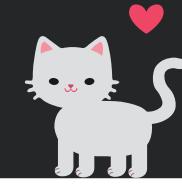
1000 Stück x 0,04€ + 5€ Versand = 45€

Reisen

123€ Semesterticket x 3 Personen = 369€

Kosten gesamt:
112 973.94€

Businessplan



7	Erlöse	Pakete	Erlöse
	Verkauf	Einzellizenz: 50€ 10er Lizenz: 450€ 100er Lizenz: 4000€ 1000er Lizenz: 35000€	
	Geschätzte Verkäufe	2000	€85,000.00
	Sponsorgeld	3 Monate: 800€ 1 Jahr: 2500€ Lifetime: 5000€	
	Anzahl Sponsoren	10	€50,000.00
	<u>Summe Erlöse</u>		€135,000.00
	Überschuss		€22,026.06

Einnahmen

Julia Münzer

Unsere Einnahmen ergeben sich aus Lizenzverkäufen,
Kostenerstattung von Krankenkassen und Sponsoring von
gesundheitsorientierten Unternehmen.

Lizenz-Pakete

Einzellizenz: 50€

10er: 450€ => 10% rabatt

100er: 4 000€ => 20% rabatt

1000er: 35 000€ => 30% rabatt

Durchschnittspreis Lizenz:

$$(50\text{€} + 45\text{€} + 40\text{€} + 35\text{€}) / 4 = 42,5\text{€}$$

$$42,5\text{€} \times 1000 \text{ Lizenzen} => 42\,500\text{€}$$

=> nach dem Verkauf von 2000 Lizenzen zum Durchschnittspreis, wären die Kosten gedeckt.

Wir rechnen mit 50% - 70% Kostenrückerstattung von
Krankenkassen für Privatanwender. Eine Einzellizenz zu
erwerben kostet den Endnutzer also 15€ - 25€.

Sponsoring-Pakete

3 Monate: 800€

1 Jahr: 2500€

Lifetime: 5000€

$$10 \text{ Sponsoren} \times 2 \text{ Jahre} => 50000\text{€}$$

Sponsoring beinhaltet die Abbildung des Firmenlogos auf
unserer Webseite und unseren Flyern.

Erlöse gesamt: 135 000€

=> Gewinn nach 2 Jahren:
22026,06€

Präsentationsvideo

Digitale Projekt Abgabe

Bibliographie

Owl Photo by Henk Mohabier on Unsplash, Moon Photo by Mike Petrucci on Unsplash, Sky Photo by Gabriele Motter on Unsplash