

# Software Engineering 2

SS 2017

## Projektdokumentation

T Industries

„Monsters and Portals“

Teammitglieder	
Michael Kloss	Architektur Leader
Daniel Rieder	Test Leader
Engin Ohan	GUI Leader
Jasmin Stuck	Projektmanagement Leader
Sarah Wachter	Development Leader

## Inhaltsverzeichnis

Projektbeschreibung .....	3
Projektaufwand .....	4
Stundenliste.....	5
Backlog .....	13
Spielfelder.....	13
Story Points .....	14

## Projektbeschreibung

### „Monsters and Portals“

Hinter dem Unternehmen „T Industries“ steht unser Team, bestehend aus fünf Personen: Michael Kloss (Architektur Leader), Sarah Wachter (Development Leader), Daniel Rieder (Test Leader), Jasmin Stuck (Projektmanagement Leader) und Engin Orhan (GUI Leader).

Der Multiplayer wird auf zwei Spieler ausgelegt sein. Weiteres ist es möglich, dass man über ein lokales Netzwerk mit anderen Bekannten gegeneinander antreten kann. Ausgelegt wird die App ab Android 4.

Die für Sie angebotene App „Monsters and Portals“ ist dem altbekannten „Schlangen und Leitern“-Brettspiel sehr ähnlich.

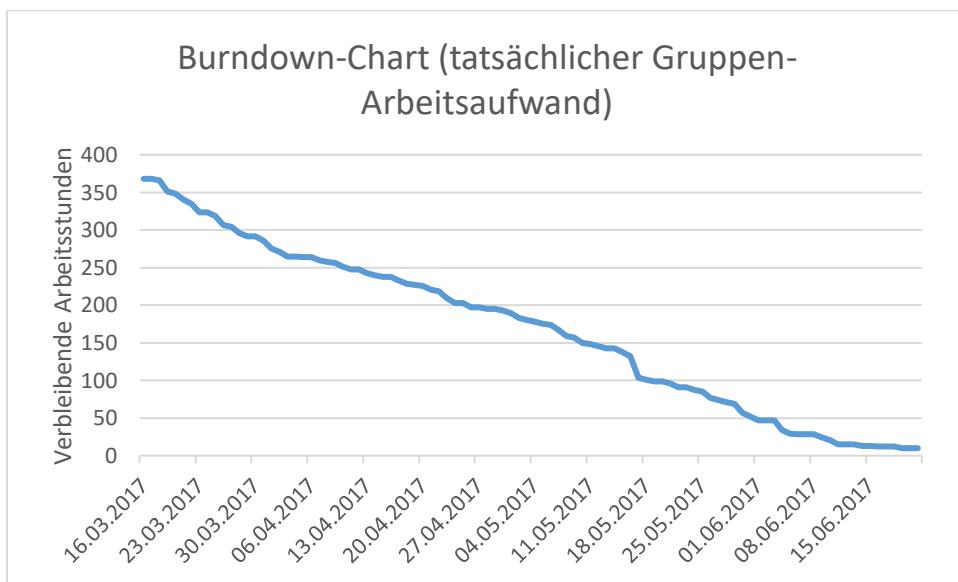
Durch das Würfeln kann man sich über die einzelnen Felder bewegen. Gewürfelt wird durch unseren Sensor, welche bei dieser App durch schütteln des Handys oder durch tippen auf den Screen genutzt wird. Der Kegel bewegt sich dann entlang des Weges auf den Feldern nach der Anzahl der gewürfelten Augenzahl. Die Besonderheit an der App ist, dass man hier Monster- und Portalfelder hat. Wenn man auf ein Portalfeld kommt, springt der Kegel auf das dafür vorgesehene Feld weiter vorne. Man bekommt daher also einen Vorsprung gegenüber dem anderen Mitspieler. Durch das Monsterfeld fällt man auf das dafür vorgesehene Feld zurück. Außerdem gibt es eine Schummelfunktion. Durch diese ist es möglich noch einmal zu würfeln und dann die Felder vorauszuspringen. Der Gegenspieler hat dann eine bestimmte Zeit, in der er das Schummeln bemerken und dagegen vorgehen kann. Bemerkt er die Schummelaktion, kann er durch das Drücken auf den Schummelbutton den Schummler melden und ihn damit auf das Startfeld zurücksetzen. Die Möglichkeit zu schummeln besteht nur einmal pro Spieler während eines Durchgangs.

Beendet wird das Spiel dann, wenn der erste Spieler das letzte Feld erreicht. Sollte die Augenzahl des Würfels größer sein als die Anzahl der Felder, die noch nötig ist um ins Ziel zu kommen, hat man auch automatisch gewonnen.

Wir sind sehr zuversichtlich, dass diese App sehr beliebt wird, da dieses Spiel nun auch überall spielbar ist und kein Brett dafür immer mitgetragen werden muss. Durch die Einfachheit des Spieles und auch die relativ leicht verständlichen und überall bekannten Spielregeln, bringt dieses Spiel in Wartezeiten sehr viel Bereicherung.

## Projektaufwand

Der endgültige Arbeitsaufwand als Gruppe betrug 383 Stunden. Der Arbeitsaufwand über die Zeit wird im folgenden Diagramm veranschaulicht. Der genaue Arbeitsaufwand pro Person wird im nächsten Kapitel (Stundenliste) aufgelistet.



## Stundenliste

Michael Kloss

Datum	Beschreibung	Arbeitszeit in Stunden
16.03.2017	Projektbesprechung	2
22.03.2017	Angebot erste Version erstellt	1
27.03.2017	Bearbeitung des Angebots	2
28.03.2017	Projektplan	1
29.03.2017	finale Angebotsbearbeitung	1
02.04.2017	Einarbeiten ins Framework, Mockups und Wireframe erstellt	2
03.04.2017	Projektbesprechung	1,5
06.04.2017	Projektbesprechung + Kryonet einlesen und Client Server einrichten	2
07.04.2017	Kryonet einlesen, Client Server einrichten	2
08.04.2017	Client Server einrichten + Tests	5
12.04.2017	Projektbesprechung	3
13.04.2017	Lösen vom Kryonet Server	2,5
16.04.2017	Namenstransportierung im Spiel	3
21.04.2017	Meeting mit programmieren	5
22.04.2017	Portierung von LibGDX auf Android	3
23.04.2017	Fertigstellung der Portierung von LibGDX auf Android	3
28.04.2017	Beginn Integration des Spiels mit Server und Client	5
29.04.2017	Fortsetzung der Integration	2,5
30.04.2017	Fertigstellung der Integration plus Usability-Tests	4,5
01.05.2017	Meeting mit programmieren	1,5
05.05.2017	Adaptieren der GameActivity plus testen	1,5
15.05.2017	Adaptieren GameActivity (Ereignisfeld)	6
17.05.2017	Support Würfel	1
20.05.2017	Support Würfel	1
21.05.2017	Support Dialoge mit testen	1,5
23.05.2017	Implementierung Randombeginn	2,5
28.05.2017	Adaptierung des Sounds plus testen	1,5

# T Industries

04.06.2017	Adaptierung RandomOrder plus Crunchfehlerbehebung	1,5
07.06.2017	Schummelfunktion bearbeitet	2,5
10.06.2017	Adaptierung Schummelfunktion plus testen	7
12.06.2017	Meeting mit programmieren	2
15.06.2017	Adaptierung disconnectFunction plus ServerScreen Verbindungsproblem	4
16.06.2017	Meeting mit programmieren	2
17.06.2017	Adaptierung Toastnachrichten und Auslagerung der AsyncTaskklassen	2
18.06.2017	Adaptierung der GameAktivity plus testen	2
19.06.2017	Meeting mit programmieren	2,5
20.06.2017	Adaptierung der GameActivity	1
<b>Summe</b>		<b>94</b>

## Daniel Rieder

Datum	Beschreibung	Arbeitszeit in Stunden
16.03.2017	Projektbesprechung	2
27.03.2017	Bearbeitung des Angebots	2
29.03.2017	finale Angebotsbearbeitung	1
03.04.2017	Librarysuche und LibGDX	3
06.04.2017	Projektbesprechung	1
07.04.2017	Algorithmus überlegt	1
11.04.2017	Spielalgorithmus implementieren	3
12.04.2017	Projektbesprechung	2
21.04.2017	Meeting mit programmieren	5
01.05.2017	Meeting mit programmieren und Würfel	2,5
03.05.2017	Sensor in den Würfel einbauen und testen	3
04.05.2017	Fertigstellen von Würfel ohne Sensor und testen	2
07.05.2017	Implementieren von JUnit Tests	1,5
17.05.2017	Implementieren Sensor beim Würfel	2,5
20.05.2017	Fertigstellen des Sensors und testen	3
25.05.2017	Einlesen JUnit	1
04.06.2017	Umschreiben Würfelmethode und testen	1
12.06.2017	Meeting mit programmieren	2
15.06.2017	JUnit Tests	6
16.06.2017	Meeting mit programmieren	2
17.06.2017	Bugfixen mit ausgiebigen testen	5
19.06.2017	Meeting mit programmieren und Bugfixes	7,5
20.06.2017	Vorbereitung Kundengespräch	1,5
21.06.2017	Vorbereitung Kundengespräch	1,5
<b>Summe</b>		<b>62</b>

## Engin Ohan

Datum	Beschreibung	Arbeitszeit in Stunden
16.03.2017	Projektbesprechung	2
19.03.2017	Spielbrett gezeichnet	1
01.04.2017	Introbild (Vorlage)	1
03.04.2017	Projektbesprechung und in Frameworks einlesen	3,5
08.04.2017	Spielbrett Felder – Einlesen und Code	3
09.04.2017	Host und Guest Spieler – Einlesen und Code	2
16.04.2017	Spielbrett Layout (Felder) + Einlesen in Layouts von Android	2
21.04.2017	Meeting und programmieren	3
22.04.2017	Layout und Code connection (Felder und Buttons)	3
23.04.2017	Code optimiert und Spielende implementiert	1
30.04.2017	Felder eingerichtet (Code und Layout)	1,5
01.05.2017	Meeting und programmieren	0,5
06.05.2017	Runden mit Spieler H und G implementiert	2
07.05.2017	Code optimiert – for Schleifen und Bugfixes	2
14.05.2017	Spielbrett Layout überarbeitet	1,5
21.05.2017	Felder gezeichnet und implementiert, lizenzfäre Sounds gesucht	2,5
27.05.2017	neue Icons für Monster- und Portalfelder	2
28.05.2017	Spieler H und G durch Icons ersetzt	1,5
31.05.2017	Avatare gezeichnet und implementiert	2,5
04.06.2017	Imagebugs gefixt	1
05.06.2017	Menü überarbeitet, Spielbrett Layout Menü-Grafik eingerichtet und Icons für die Ausgänge der Felder	3,5
12.06.2017	Meeting und random Grasfelder, ImageButtons zu ImageViews gewechselt	4
13.06.2017	Meeting mit programmieren, Layout angepasst	3,5
19.06.2017	Meeting m.g.P., Bugfixes, Code aufgeräumt	2,5
20.06.2017	Vorbereitung für das kommende Kundengespräch / Präsentation	1
<b>Summe</b>		<b>52</b>

## Jasmin Stuck

Datum	Beschreibung	Arbeitszeit in Stunden
16.03.2017	Projektbesprechung	2
19.03.2017	Kundengespräch Details	1
28.03.2017	Projektplan- und Angebotserstellung	1
29.03.2017	finale Angebotserstellung (Layout ect.)	2,5
03.04.2017	Projektbesprechung und Einlesen in Android/Libgdx	3,5
06.04.2017	Projektbesprechung	1
08.04.2017	Projektmappe erstellt, Zeitnachweise und derzeitige Informationen notiert	2
10.04.2017	Einlesen in Code von Michael und Server Screen erstellt	3
14.04.2017	Koordination für das Upload auf Github und Aufgabeneinteilung für Statusberichtskorrektur	2
20.04.2017	Erstellung EventScreen + Anzeige der Randomzahl für das Event	2,5
21.04.2017	Meeting mit programmieren	7
01.05.2017	Meeting mit programmieren	1,5
05.05.2017	Einfügen der Felder und der Risikomethode	1,5
06.05.2017	Fehlerbehebung, weil beide (Server und Client) den Dialog vom Event bekommen haben, Präsentation erstellt	3
12.05.2017	Ereignisfeld	4
14.05.2017	Ereignisfeld	5
15.05.2017	Gemeinsame Fertigstellung des Ereignisfeldes	2
16.05.2017	Zusammenführen der Branches zum Master	1,5
25.05.2017	Schummelfunktion überlegt und begonnen zu implementieren	3
30.05.2017	Einlesen ins das Testen	1
04.06.2017	Schummelfunktion (Aufdeckmethode)	3
06.06.2017	Schummelfunktion auf neuen Branch übertragen wegen Konflikt	3
07.06.2017	Schummelfunktion bearbeitet	2,5
12.06.2017	Meeting mit programmieren	2
16.06.2017	Testen (Usability)	2

T Industries

20.06.2017	Endpräsentation und Projektmappe	3
Summe		65,5

## Sarah Wachter

Datum	Beschreibung	Arbeitszeit in Stunden
16.03.2017	Projektbesprechung	2
24.03.2017	Ausarbeitung der Fakten für Projektplan	2
27.03.2017	Bearbeitung des Angebots	2
28.03.2017	Projektplan und Angebot	1
02.04.2017	Einarbeiten ins Framework und MockUp skizziert	2,5
03.04.2017	Projektbesprechung	1,5
06.04.2017	Projektbesprechung	1
07.04.2017	Einarbeitung Kryonet	2
08.04.2017	Erstellen der verschiedenen Screens	2
12.04.2017	Projektbesprechung	3
14.04.2017	finale Version der Screens	1,5
17.04.2017	Erstellen des Portalscreens und Grafik	3
19.04.2017	Vorerstversion Portal	1,5
20.04.2017	Problem mit der Darstellung der Screens gelöst	1
21.04.2017	Meeting mit programmieren	8
23.04.2017	Sicherung des Projektes (Betaversion)	0,5
25.04.2017	Versuch Dialog zu erstellen	3,25
26.04.2017	Problem mit dem Schließen des Dialogs gelöst	2,5
27.04.2017	Gradle geändert für Jenkins	1,5
28.04.2017	Monstergrafik gemacht und Dialog angefangen	2
30.04.2017	Monsterdialog erstellt	1,25
01.05.2017	Meeting mit programmieren	1,5
02.05.2017	Mergekonflikt gelöst	1,25
06.05.2017	Recherche Android testen	1,25
08.05.2017	Test der Buttons MainActivity ect.	2
10.05.2017	Monster und Portaldialoge überarbeitet	2
12.05.2017	neuen Startbildschirm begonnen zu zeichnen	1,75
15.05.2017	Fertigstellung neuer Startbildschirm	1
16.05.2017	Mergekonflikt gelöst	1,25
17.05.2017	neues Design erstellt für die Schriften ect.	1,25
18.05.2017	Einlesen in Audioverwendung in Android	1
19.05.2017	Soundplayerklasse erstellt und Dialoge eingebunden	2

# T Industries

21.05.2017	Mergekonflikt gelöst	0,75
24.05.2017	Audioprobleme lösen	2,5
25.05.2017	Audioprobleme lösen	1
27.05.2017	AppLauncherButton erstellt für Sound	1,75
29.05.2017	Umstieg von Sound- auf Medioplayer	1,25
30.05.2017	Soundplayer gelöscht, AppLauncher geändert	1,5
31.05.2017	Launcher erneut geändert	1,5
02.06.2017	Ton Portal-Gegner geändert	0,5
05.06.2017	AppLauncher nochmal überarbeitet wegen Jenkins	0,75
06.06.2017	Spielanleitung eingebaut	8
08.06.2017	neue Spielanleitung wegen Schummelfunktion	0,5
09.06.2017	Einarbeiten in JUnit	3,75
10.06.2017	JUnit Tests geschrieben	2
11.06.2017	JUnit Testproblem checkBoard, Mergekonflikt gelöst	1,75
12.06.2017	Meeting mit programmieren	2
13.06.2017	JUnit Test	2
15.06.2017	onCreate überarbeitet	0,75
16.06.2017	Meeting mit programmieren	2
17.06.2017	Dialog verbessert	0,75
18.06.2017	neuen Endscreen und Änderungen wegen SonarCube	0,75
19.06.2017	Meeting mit programmieren	2,5
<b>Summe</b>		<b>99,5</b>

## Backlog

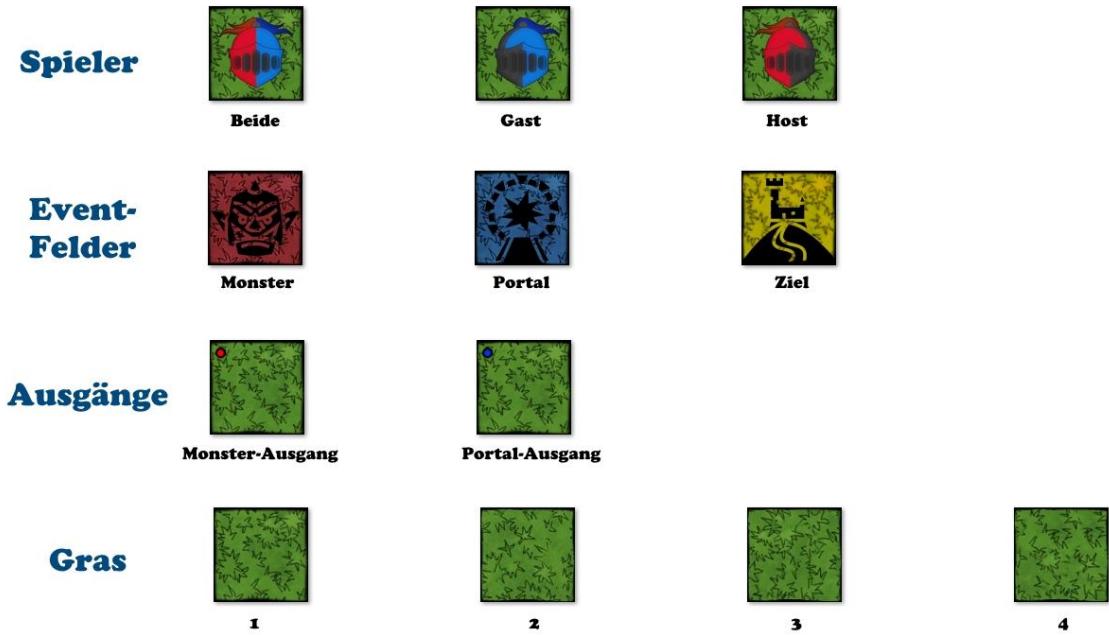
Unser Projekt wurde mit SCRUM durchgeführt. Zur Koordination der einzelnen Aufgaben wurde Trello verwendet. Dort kann entnommen werden, welche Backlogs in unserem Projekt vorhanden sind und abgeschlossen wurden. Zur Veranschaulichung der Testergebnisse, sowie zur Überprüfung der Einhaltung der Qualitätsmetriken wurde Jenkins bzw. SonarQube verwendet.

Link zu Trello: <https://trello.com/b/Js2YVdDF/se2-map>

Link zu Jenkins: <https://se2-isys.aau.at/job/MonstersAndPortals/>

Link zu SonarQube: <https://se2-isys.aau.at/sonar/overview?id=35>

## Spielfelder



## Story Points

Aufgabe	Story Points (1-10)
Einarbeitung ins Framework: Überblick über LibGDX bekommen, damit wir es nutzen können.	5
Screens (ohne Gamescreen)(Design): Hintergrund entwerfen, Buttons erstellen	2
Screens (Programmieren): Funktion der Buttons festlegen und überleiten in die nächste Aktivität	2
Nearby-Devices einrichten: Multiplayer per WLAN. Suchen und Erkennen von anderen Spielern und Beitreten zum Spiel ermöglichen. Umgang mit Verbindungsabbruch	7
Game Screen (Design): Design des Bretts	1
Spielfiguren	1
Felder	1
Würfel	1
Ereignisse	1
Game Screen (Programmieren): Überblick Struktur	10
Animationen (Monster): Design, Erscheinung und Folgen der Monster	8
Animationen (Würfeln): Design, Erscheinung und Folgen der Würfel	6
Animationen (Portale): Design, Erscheinung und Folgen der Portale	8
Animationen (Ereigniskarten): Design, Erscheinung und Folgen der Ereigniskarten	8
Animationen (Schummeln): Umsetzen des Schummelns plus Folgen bei „Ertappt“ werden	8
Animationen (Bewegungsablauf): Grundlegende Bewegungen der Figuren über das Spielbrett	6
Sound (Welcome Screen): Passenden Sound finden plus passende Einblendung	3
Sound (Gameplay): Passenden Sounds für Auftreten auf Portal, Monster oder Ereignisfeld, Würfeln, Schummeln, Ertappt werden	7
SUMME	85