



Fakultät für Informatik
Lehrstuhl 14 für Software Engineering
Software-Praktikum

Projekt 2 Port Royal

PRODUKTBESCHREIBUNG

Gruppe 05

Betreuung:
Marvin Grewe

30. März 2021

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Zielgruppe	2
3 Programmbeschreibung	3
3.1 Hauptmenü	3
3.2 'Neu Spiel'-Ansicht	5
3.3 Hauptansicht des Spiels	7
4 Hilfen und Fehlermeldungen	10

1 Einleitung

Das im Folgenden vorgestellte Programm Port Royal implementiert das Kartenspiel 'Port Royal' von Alexander Pfister. Dabei ist die Motivation, dem Benutzer eine komfortable Möglichkeit zu bieten, dass Kartenspiel mit mehreren Spielern oder KI-Spielern im Hotseat-Modus zu spielen. Im Weiteren wird die Benutzeroberfläche und die Steuerung des Spiels erklärt.

2 Zielgruppe

Das Programm zum Spiel 'Port Royal' richtet sich an alle, die Spaß haben dieses Kartenspiel mit anderen Personen oder alleine mit KI-Spielern an einem Computer zu spielen. Dabei ist es, dank der Möglichkeit die eigenen Züge rückgängig zu machen, einfach, verschiedene Strategien auszuprobieren. So können die verschiedenen Aktionen in jeder individuellen Spielsituationen erprobt werden. Die Bedienung ist intuitiv, im Besonderen wenn die Spieler die Spielregeln und den Spielablauf bereits kennen.

3 Programmbeschreibung

3.1 Hauptmenü

Das Hauptmenü des Spieles ist die erste Ansicht, die ein Spieler bei der Programmausführung erreicht. In der Mitte wird der Name des besten Spielers zusammen mit seinem erreichten Highscore angezeigt. Dieser Spieler ist identisch mit dem Anführer der 'ewigen' Highscore-Liste, welche sich rechts in der Ansicht unter der Überschrift 'Legenden' findet. Hier werden die Spieler in der absteigender Reihenfolge ihrer erreichten Siegpunkte angezeigt, wobei im Falle eines Punktgleichstandes der jüngere Erfolg als besser bewertet wird. Im unwahrscheinlichen Fall, dass auch hier ein Gleichstand vorliegt, wird die alphanumerische Ordnung der Spielernamen als zusätzliches und finales Kriterium berücksichtigt. Folgende Schaltflächen stehen Spielern im Hauptmenü zur Verfügung:

- **Neues Spiel/Spiel fortsetzen:** Sollte derzeit kein Spiel laufen, steht die Schaltfläche 'Neues Spiel' zur Verfügung, welche - einmal geklickt - einen Ansichtswechsel zur 'Neues Spiel'-Ansicht bewirkt. Andernfalls ist an Stelle dieser die Schaltfläche 'Spiel fortsetzen' verfügbar, welche eine Rückkehr in die Spiel-Ansicht des aktuell laufenden Spiels ermöglicht.
- **Spiel laden:** Über diese Schaltfläche ist es dem Spieler möglich, ein in der Vergangenheit gespieltes und gespeichertes Spiel wieder zu laden. Dafür muss er lediglich den gewünschten Spielstand im sich nach einem Klick auf diese Schaltfläche öffnenden Datei-Explorer-Fenster auswählen.
- **Spiel Speicher:** Sollte derzeit kein Spiel laufen, ist diese Schaltfläche ausgegraut. Andernfalls ermöglicht ein Klick auf diese Schaltfläche dem Spieler das aktuell laufende Spiel zu speichern um es zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen zu können. Dafür muss er lediglich den gewünschten Speicherort im sich nach einem Klick auf diese Schaltfläche öffnenden Datei-Explorer-Fenster auswählen.
- **Anleitung:** Über diese Schaltfläche kann ein Spieler die offiziellen Regeln des Spiels abrufen.
- **Credits:** Über diese Schaltfläche kann sich der Spieler die Namen der EntwicklerInnen aus der Gruppe 5 anzeigen lassen, die an dieser digitalen Umsetzung des Spiels gearbeitet haben.
- **Beenden/Spiel beenden:** Sollte derzeit kein Spiel laufen, steht die Schaltfläche 'Beenden' zur Verfügung, welche - einmal geklickt - das Ende der Programmausführung bewirkt. Andernfalls ist an Stelle dieser die Schaltfläche 'Spiel beenden' verfügbar, welche es ermöglicht das aktuell laufende Spiel zu beenden und ins Hauptmenü vom Programmstart zurück zu kehren. Achtung: Ungespeicherte Spielfortschritte gehen verloren.

3.1 Hauptmenü

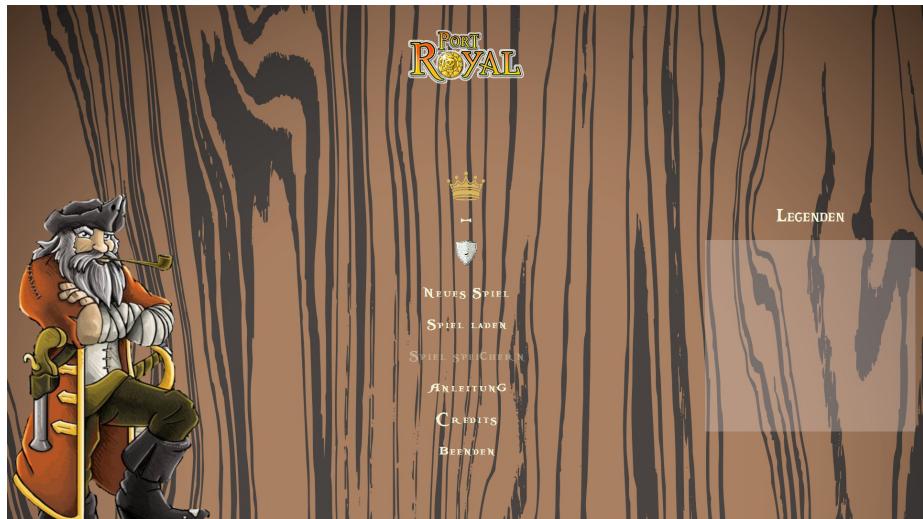


Abbildung 1: Die Hauptmenü-Ansicht.

3.2 'Neu Spiel'-Ansicht

3.2 'Neu Spiel'-Ansicht

Auf diesem Fenster werden die Spieler alle Informationen erfüllen, bevor sie ein neues Spiel erstellen können.

- Direkt unter dem Label „Nachziehstapel(Reihenfolge)“ sind RadioButton „Zufällig“ und „Fest“. Wenn der Spieler kreuzt den RadioButton „Zufällig“ an, wird ein Nachziehstapel zufällig erzeugt. Wenn der Spieler kreuzt den RadioButton „Fest“, dann wird ein neues Fenster geöffnet, wo man eine vorhandene Datei von Reihenfolge des Nachziehstapels auswählen kann.
- Unter dem Label „Spielernamer“ ist ein TextField, wo man den Name von Spieler eintragen kann. Nachdem Eintrag des Names solltet man auf dem Button „+ Spieler“ klicken, um den Name auf dem ListView zu speichern. Falls der Spieler ist ein KI anstatt eines Menschen, klickt man auf dem Button „+ KI“. Wenn man einen Spieler aus dem ListView auslöschen möchte, wählt man zuerst den zu ausgenommenen Name auf dem ListView aus und dann klickt auf der Beschriftung „- Spieler“.
- Um einen Name auf dem ListView auszuwählen, kann man entweder direkt auf dem ListView oder zwei nach oben und nach unter gerichteten Buttons klicken, die an beide Seite von dem Label „Zufällig anordnen“.
- Unter dem Label „KI-Schwierigkeit“ sind die nach links und rechts gerichteten Buttons, wo man verschiedene Niveau „EASY“, „MEDIUM“ oder „HARD“ durch Klick-Aktion entscheiden kann.
- Unter dem „Label KI-Simulationgeschwindigkeit“ ist ein Slider, wo man die Simulationgeschwindigkeit von KI schieben kann.
- Die Letzte Buttons sind „Abbrechen“ und „Start“. Wenn man auf dem Button „Abbrechen“ klickt, wird es zum MainMenu Fenster zurückgehen. Falls man auf dem Button „Start“ klickt, wird es zum MainGame Fenster weitergehen.

3.2 'Neu Spiel'-Ansicht



Abbildung 2: Die 'Neues Spiel'-Ansicht.

3.3 Hauptansicht des Spiels

3.3 Hauptansicht des Spiels

Dies ist das Hauptfenster des Spiels. Am unteren rechten Rand sind die Knöpfe für 'Undo' und 'Redo' zu finden, sowie der Knopf für das Hauptmenü. Diese Aktionen können vom agierenden Spieler unternommen werden. Die Karten des agierenden Spieler und eine Zusammenfassung seiner Siegpunkte, Münzen, Säbel, Anker, Kreuze und Häuser sind am unteren linken Rand zu finden. In der Mitte des Fensters befindet sich die Expeditionsauslage sowie der Hafenbereich. Links davon liegt der Nachziehstapel und rechts der Ablagestapel. Eine Zusammenfassung der anderen Spieler ist jederzeit am oberen Rand zu finden. Möchte der aktive Spieler eine Karte aufdecken, so kann er diese Aktion mit einem **Doppelklick auf den Nachziehstapel** auslösen. Möchte der Spieler seine Phase beenden, so geschieht dies mit einem Klick auf 'Phase beenden'. Um eine Person in der Hafenauslage anzuheuern ist wieder ein **Doppelklick** notwendig. Gleichermaßen gilt für das Handeln mit Schiffen und den Expeditionsaufrufen. Der Knopf 'Log' am rechten Rand ruft den Aktionslog des aktuellen Spiels auf. Hier sind alle Aktionen des Spiels aufgelistet. Mit 'Undo' kann jeweils die letzte Aktion rückgängig gemacht werden. Dies führt allerdings dazu, dass der agierende Spieler nun nicht mehr in der Highscoreliste vorkommt. Mit 'Redo' kann jeweils das 'Undo' rückgängig gemacht werden.

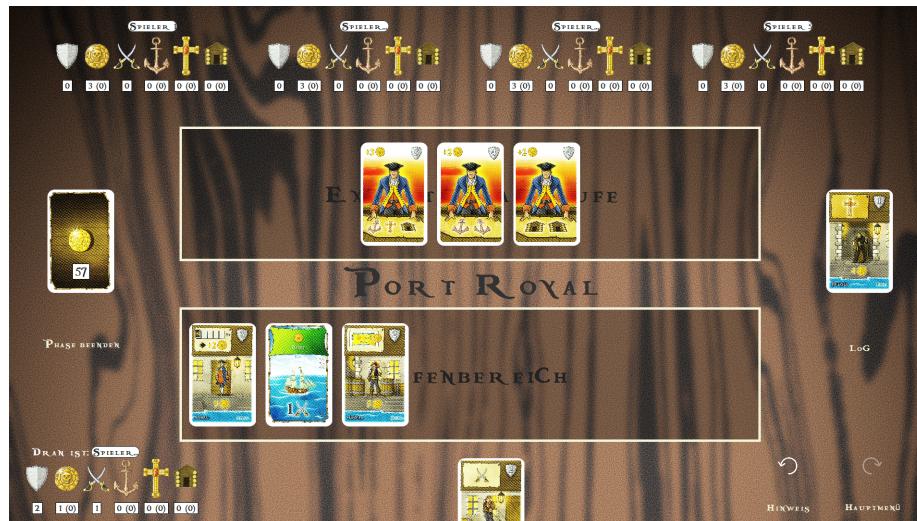


Abbildung 3: Die Hauptansicht eines laufenden Spiels.

3.3 Hauptansicht des Spiels

Die Zusammenfassung des Spielers beinhaltet die aktuelle Anzahl seiner Siegpunkte durch seine Karten, seine aktuelle Münzenanzahl, sowie seine Säbelanzahl durch seine Matrosen und Piraten. Die Anzahl an Anker durch seine Kapitäne, die Anzahl an Kreuzen durch seine Priester und die Anzahl an Häusern durch seine Siedler ist ebenfalls angegeben. Die Zahl in Klammern deutet auf die Ressourcen durch Tausendsasser hin. Hierbei ist zu beachten, dass der Wert der Anker, Kreuze und Häuser in Klammern jeweils um eins pro Tausendsasser erhöht wird.



Abbildung 4: Kurzübersicht zu einem Spieler.

Bei allen Karten ist es durch Hovern möglich diese zu vergrößern.



Abbildung 5: Vergrößerte Ansicht einer Karte als Tooltip.

Spielablauf:

- **1. Phase Entdecken**

In der ersten Spielphase kann der aktive Spieler Karten aufdecken und Schiffe abwehren. Außerdem ist es möglich Expeditionsaufrufe zu erfüllen. Möchte der Spieler keine weiteren Aktionen in dieser Phase mehr ausführen, so kann er auf den 'Phase beenden' Knopf drücken. Nun beginnt die 2. Spielphase.

- **2. Phase Handeln und Heuern**

In der zweiten Spielphase kann nun zunächst der aktive Spieler Personen anheuern oder Schiffe handeln. Wenn er fertig ist kann er auf 'Phase beenden' klicken, um seinen Zug zu beenden. Nun sind nacheinander alle weiteren Spieler an der Reihe. Sie können nun die verbleibenden Karten auswählen oder auch ihren Zug beenden, indem sie den 'Phase beenden'

3.3 Hauptansicht des Spiels

Knopf drücken. Wenn alle Spieler an der Reihe waren wird der nächste Spieler zum aktiven Spieler und die erste Spielphase beginnt erneut.

4 Hilfen und Fehlermeldungen

Diese digitale Adaption von 'Port Royal' bietet Spielern eine Vielzahl von Hilfen zum erreichen des maximalen Spielspaßes. Für Neulinge im Spiel oder Regelfanatiker besteht im Hauptmenü jederzeit die Möglichkeit die Spielanleitung anzeigen zu lassen. Auf Basis dieser Regeln ist bereits eine intuitive Steuerung des Spiels möglich. Alle Aktionen des Spielers werden zusätzlich durch den Einsatz von spezifischen Meldungen und Fehlermeldungen geleitet, falls es ihm gerade nicht möglich sein sollte, eine bestimmte Aktion durchzuführen. Dies betrifft sowohl die allgemeine Steuerung des Programms, als auch die Entscheidungen im Spiel selbst.



Abbildung 6: Fehlermeldung bei zu wenigen Spielern.

Diese ist die erste Fehlermeldung, die man begegnen kann. Die drückt aus, dass es gibt zurzeit zu wenig Spielern ($<= 1$ Spieler) um ein Spiel zu erstellen



Abbildung 7: Fehlermeldung bei zu vielen Spielern.

Wenn man versucht neues Spiel zu machen, obwohl ein Spiel schon vorhanden und noch nicht beendet ist, wird die obige Fehlermeldung gezeigt. In derselben Situation wenn man aber versucht ein altes Spiel zu laden wird die untere Fehlermeldung gezeigt



Abbildung 8: Warnung wenn während eines laufenden Spiels ein Spiel geladen werden soll.

In neues Spiel wird erstmal die Phase Discover ausgeführt.Dazu wird die folgende Meldungen gezeigt



Abbildung 9: *Meldung wenn die Entdecken-Phase begonnen hat.*



Abbildung 10: *Meldung die den aktuell agierenden Spieler angibt.*

Jedes Mal wenn der Spieler ein Schiff aufgedeckt hat, wird die Meldung mit dem Schiffsbild gezeigt. Er kann dann wählen ob er der Schiff abwehren möchte oder einfach den Schiff ignorieren

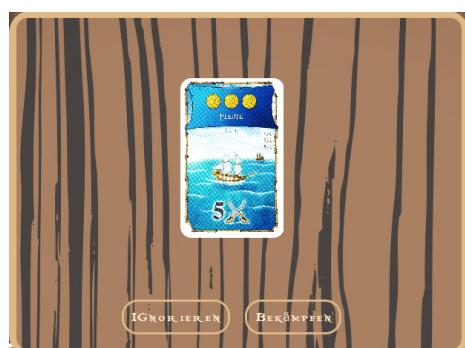


Abbildung 11: *Meldung wenn ein Schiff abgewehrt werden kann.*

Wenn der Spieler den Schiff abwehren möchte , besitzt aber nicht genug Swords wird die folgende Meldung gezeigt



Abbildung 12: *Meldung wenn das Abwehren eines Schiffs fehlgeschlagen ist.*

Wenn es in einem Zug 2 Schiffe mit gleiche Farbe gibt, dann wird folgende Fehlermeldung gezeigt



Abbildung 13: *Meldung wenn der Spieler 'überzogen' hat.*

Wenn man beim Spielen versucht, Aktionen in falsche Zeitpunkt auszuführen (bsp. Karte ziehen wenn man nicht die aktive Spieler ist) wird die untere Fehlermeldung gezeigt



Abbildung 14: *Meldung wenn eine Aktion angestoßen wird, die gerade nicht ausgeführt werden kann.*

Wenn man nicht ausreichende Ressourcen für die Expedition gegeben hat, wird die Fehlermeldung gezeigt



Abbildung 15: *Meldung wenn nicht ausreichend Ressourcen für die Erfüllung eines Expeditionsaufrufs abgestellt wurden.*

Wenn man aber zu viel Ressourcen gegeben hat, kommt die folgende Fehlermeldung



Abbildung 16: *Meldung wenn mehr als ausreichend Ressourcen für die Erfüllung eines Expeditionsaufrufs abgestellt wurden.*

Beim Wechseln zu Handeln und Heuern Phase wird die folgende Meldung gezeigt



Abbildung 17: *Meldung wenn die Handeln & Heuern-Phase begonnen hat.*

Wenn man nicht genug Geld beim Personalkaufen besitzt, dann zeigt das Programm die folgende Meldung



Abbildung 18

Wenn der acting Spieler, der nicht der active Spieler ist, versucht aber , Expedition zu erfüllen in Handeln und Heuern Phase, kommt die folgende Fehlermeldung



Abbildung 19: *Meldung wenn ein nicht-aktiver Spieler versucht einen Expeditionsaufruf zu erfüllen.*

Das untere ist das Logfenster im Programm, hier wird die ausgeführte Aktionen in dem laufenden Spiel gezeigt



Abbildung 20: *Die Log-Ansicht.*

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis

1	<i>Die Hauptmenü-Ansicht.</i>	4
2	<i>Die 'Neues Spiel'-Ansicht.</i>	6
3	<i>Die Hauptansicht eines laufenden Spiels.</i>	7
4	<i>Kurzübersicht zu einem Spieler.</i>	8
5	<i>Vergrößerte Ansicht einer Karte als Tooltip.</i>	8
6	<i>Fehlermeldung bei zu wenigen Spielern.</i>	10
7	<i>Fehlermeldung bei zu vielen Spielern.</i>	10
8	<i>Warnung wenn während eines laufenden Spiels ein Spiel geladen werden soll.</i>	10
9	<i>Meldung wenn die Entdecken-Phase begonnen hat.</i>	11
10	<i>Meldung die den aktuell agierenden Spieler angibt.</i>	11
11	<i>Meldung wenn ein Schiff abgewehrt werden kann.</i>	11
12	<i>Meldung wenn das Abwehren eines Schiffs fehlgeschlagen ist.</i>	12
13	<i>Meldung wenn der Spieler 'überzogen' hat.</i>	12
14	<i>Meldung wenn eine Aktion angestoßen wird, die gerade nicht ausgeführt werden kann.</i>	12
15	<i>Meldung wenn nicht ausreichend Ressourcen für die Erfüllung eines Expeditionsaufrufs abgestellt wurden.</i>	12
16	<i>Meldung wenn mehr als ausreichend Ressourcen für die Erfüllung eines Expeditionsaufrufs abgestellt wurden.</i>	13
17	<i>Meldung wenn die Handeln & Heuern-Phase begonnen hat.</i>	13
18	13
19	<i>Meldung wenn ein nicht-aktiver Spieler versucht einen Expeditionsaufruf zu erfüllen.</i>	14
20	<i>Die Log-Ansicht.</i>	14