

Planeten Golf

Pflichtenheft

Gruppe 1: Christian Böttcher, Tim Erdweg, Nina Grebing

14. Oktober 2015

1 Zielbestimmung

Programmierung des Planeten Golf Spiels mit der Programmiersprache Java und den folgenden Bedingungen und Bestimmungen.

1.1 Musskriterien

- Speicherung verschiedener Spielstände oder Profile
- Eine graphische Oberfläche wird implementiert (GUI)

1.2 Wunschkriterien

- Weiter Objekte/Himmelskörper neben Sonnen und Planeten

1.3 Abgrenzungskriterien

- Keine

2 Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereich

- Dieses Produkt dient zur Freizeitbeschäftigung

2.2 Zielgruppen

- Gelegenheitsspielerinnen und -spieler
- an grafikbasierten Spielen interessierte Personen

2.3 Betriebsbedingungen

- Keine besonderen Computerkenntnisse / -fähigkeiten vorausgesetzt
- Durch graphische Oberfläche leicht zu bedienen

3 Produktübersicht

- Das Produkt ist betriebssystemunabhängig.

4 Produktfunktionen

F10	Es soll eine Menüstruktur geben, in der man:
F11	- ein Profil/Spielstand erstellen , laden und löschen kann.
F12	- zu einer Levelübersicht gelangen kann.
F13	- eine Liste von Achievements ansehen kann.
F14	- Einstellungen vornehmen kann (Minimum Soundeinstellungen).
F15	- das Spiel beenden kann.
F20	Das Spiel sollte Profile oder Spielstände besitzen, auf der der jeweilige Fortschritt gespeichert wird
F30	Es soll eine Liste von freischaltbaren Achievements geben.
F40	In der Levelübersicht werden verschiedene Level angezeigt, wobei zunächst nicht alle verfügbar sein sollen. Nicht verfügbare Level müssen freigeschaltet werden, indem:
F41	- alle vorherigen Level mindestens einmal komplett durchgespielt werden.
F42	- die Summe der besten Versuche in den vorherigen Level ein für das Level vorgeschriebenes
F43	Maximum nicht überschreitet. Ist ein Level einmal freigeschaltet, so bleibt es freigeschaltet.
F50	Ein Level beinhaltet mehrere Spielbahnen. Eine Spielbahn besteht aus:
F51	- einer Anordnung von Himmelskörpern
F52	- einer Startposition für den Golfball, die sich auf einem Planeten befindet
F53	- einem Ziel, das entweder auf einem Planeten oder in der Luft sein kann
F60	Es müssen mindestens Sonnen und Planeten als Himmelskörper existieren.
F61	Bei dem Kontakt mit einem Planeten kann der Golfball abprallen, rollen oder liegen bleiben.
F62	Bei Kontakt mit einer Sonne wird der Golfball zerstört
F70	Eine Spielbahn wird beendet, wenn
F71	- der Ball durch das Ziel geflogen/gerollt ist
F72	- man nach 11 Schlägen das Ziel nicht erreichen konnte.
F80	Am Ende eines Levels soll die Summe der Schläge für die Spielbahnen gespeichert werden, sofern dies der beste Durchlauf für das Level war (bester Durchlauf: niedrigste bisher erspielte Summe für Schläge).
F81	Hat man nach 11 Schlägen das Ziel nicht erreicht werden 12 Schläge für die Bahn gerechnet.
F90	Innerhalb einer Spielbahn kann der Ball geschlagen werden, indem man auf den Ball klickt und dann an einer anderen Position den Klick wieder löst. Daraufhin soll der Ball in die Richtung geschossen werden, wo der Klick gelöst wurde.
F91	Die Flugbahn des Golfballs soll von einer Gravitation der Himmelskörper beeinflusst werden, wobei die Gravitation von den Himmelskörpern unterschiedlich stark ausfallen kann.

F92	Die Stärke des Abschlags soll von der Entfernung zwischen dem gelösten Klick und dem Golfball abhängen.
F100	Sollte der Golfball nach dem Abschlag zu weit aus dem Bildschirm fliegen oder durch ein Ereignis zerstört werden, so sollte der Schlag gezählt werden und der Ball an die Position zurückgelegt werden, die er vor dem Abschlag besessen hat.
F101	Man sollte auch manuell die Möglichkeit haben den Ball während des Fluges zu zerstören, falls der Flug für den Nutzer zu lange dauert oder vielleicht sogar in einer Endlosschleife gefangen ist.

5 Produktdaten

D10	Level sollten gespeichert werden.
D20	Profile oder Spielstände sollten gespeichert werden.
D30	Der Fortschritt der Achievements sollen ebenfalls gespeichert werden.

6 Produktleistungen

L10	Während man eine Spielbahn spielt, sollten Verzögerungen nicht sichtbar sein (Echtzeit Anforderungen).
-----	--

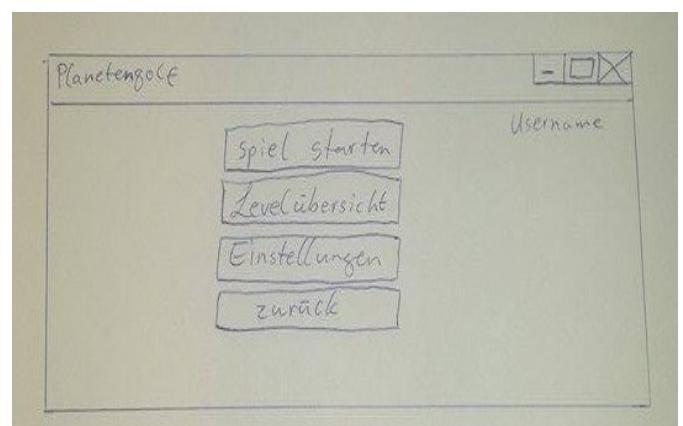
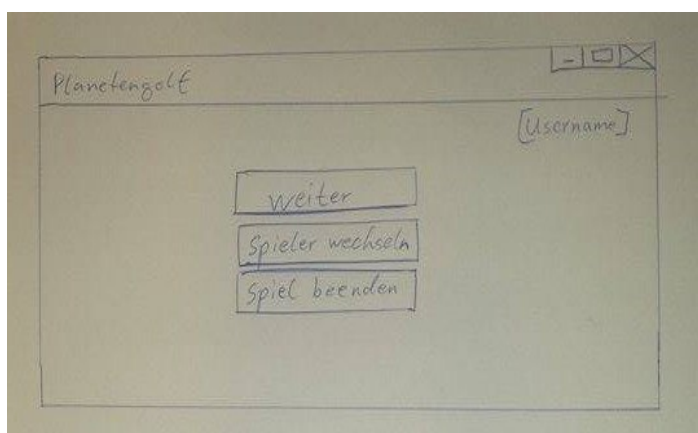
7 Qualitätsanforderungen

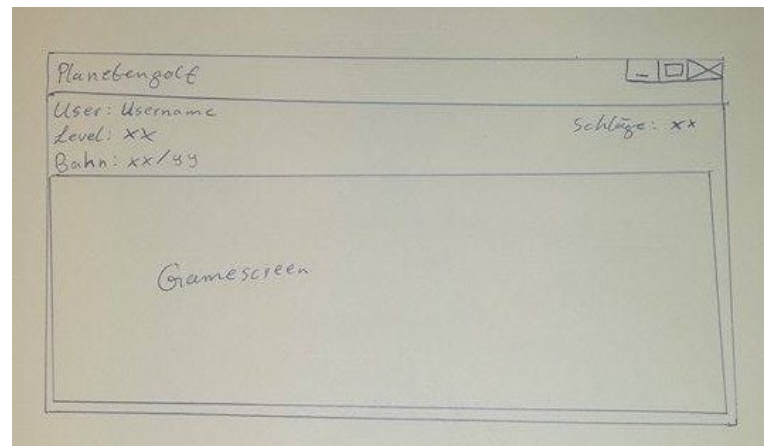
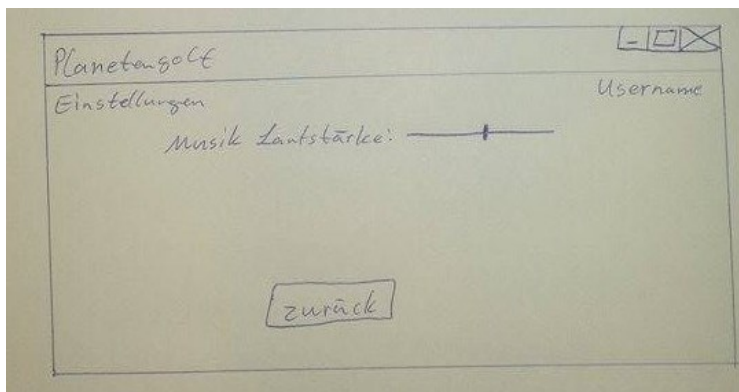
- Keine

8 Bedienoberfläche

Die hier abgebildete Benutzeroberfläche bildet nur einen frühen Entwurf. Im Verlauf des Entwicklungsprozesses

können noch geringfügige Änderungen eingebaut werden, die den Programmablauf vereinfachen oder angenehmer machen. Die Vorschau wurde von Hand erstellt und garantiert nicht, dass die fertige Software exakt der Vorschau entspricht.





9 Nichtfunktionale Anforderungen

- Die Spieldaten sind portierbar und unabhängig von der Plattform
- Die Software verwendet keine betriebssystemabhängigen Schnittstellen oder Werte
- Die Software ist somit systemunabhängig

10 Technische Produktumgebung

10.1 Software

- JRE 1.8 oder höher

10.2 Hardware

- Keine spezielle Hardware, da die Software keine speziellen Peripheriegeräte verwendet

10.3 Orgware

- Keine

10.4 Produkt-Schnittstellen

- Keine

11 Spezielle Anforderungen an die Entwicklungs-Umgebung

11.1 Software

- Eine integrierte Entwicklungsumgebung (z.B. Eclipse)
- Als Alternative ein einfacher Texteditor
- Java SDK 8
- GIT
- ANT

11.2 Hardware

- Standard PC, der die Anforderungen an die in Punkt 11.1 genannte Software erfüllt

11.3 Orgware

- Keine

11.4 Entwicklungs-Schnittstellen

- Keine

12 Gliederung in Teilprodukte

- Es besteht keine sinnvolle Unterteilung in kleinere Teilprodukte, die sich als selbstständig bezeichnen lassen würden.

13 Ergänzungen

- Ergänzungen werden im Verlauf der Entwicklung mit dem Auftraggeber besprochen und bei Zustimmung mit in das Pflichtenheft aufgenommen.
- Der Auftraggeber erhält bei Ergänzungen eine aktualisierte Kopie des Pflichtenheftes.