

PTP - Aufgabe 2: Projektbeschreibung (Sollkonzept)

PTP18-D06 (Pawel Rasch, Tim Runge)

26. April 2018

Beep Boop - Das Roboterspiel Ein Strategiespiel, bei dem Ressourcen (mind. 3 verschiedene) mithilfe von Robotern abgebaut werden.

Spielprinzip (reiner Einspielermodus):

Auf einer zweidimensionalen Karte (aufgeteilt in Felder) befinden sich abzubauenende Ressourcen (und ggf. spezielle Gegenstände), die vom Spieler selbst (mittels Avatar) oder von herzustellenden Robotern abgebaut (bzw. eingesammelt) werden. Ziel ist es alle Ressourcen abzubauen. Der Nutzer spielt das Spiel in einem Fenster, das aus (mindesten) drei Bereichen besteht:

1. Karten-Anzeige
Hier wird ein Teilausschnitt der Karte angezeigt, auf dem der Spieler navigieren kann.
2. Ressourcen-Anzeige
Hier werden dem Spieler Informationen zu (gesammelten, verfügbaren, benötigten) Ressourcen angezeigt.
3. Roboter-Terminal
Hier können Roboter (unter Einsatz von Ressourcen) produziert und programmiert werden.

Das Spiel läuft in Quasi-Echtzeit. Der Spieler kann mit den Pfeiltasten navigieren. Falls Zeitreserven vorhanden sind, sollte eine Steuerung per Maus umgesetzt werden. Programmierte Roboter bewegen sich auf ihren Strecken selbstständig. Vorgesehen ist zumindest eine einfache Programmierung der Roboter durch eine Folge von Richtungsangaben.

Eine Möglichkeit das Spiel zu speichern, wäre von Vorteil.

Es sind (falls die Zeit reicht) viele Erweiterungen denkbar:

- Einbindung von Konditionalen in die Roboterprogrammierung
- Automatisches Generieren von Levels, Level-Editor
- Ausbau der graphischen Darstellung
- Verbesserung der Menüführung, Pausenmodus
- Einbau einer kleinen Story
- ...

Aufwandsschätzung:

1. Implementierung Domain-Model (spielrelevanten Entitäten):	
Feld, Karte:	2h
Spieler, Roboter	2h
2. basale graphische Konzeption I (als Grundlage für einen ersten Prototypen)	
einzelne Felder:	2h
Spieler, Ressourcen:	1h
Implementierung GUI I:	
Kartenanzeige:	3h
RessourcenMenu	2h
technische (Hilfs-)Klassen I:	
Modellierung des Spielzustandes:	2Std
Eventhandling:	3Std
Spielfluss I (Controller):	
Karten-Navigation:	3h
Ressourcen-Abbau durch Spieler:	1h
genereller Spielablauf, Integration Gui/Controller:	3h
— Milestone: Erster Prototyp, spielbares einfaches Level	
Implementierung GUI II:	
Roboter-Terminal:	3h
Feinschliff Gesamtfenster:	1h
basale graphische Konzeption II	
Roboter, Roboter-Terminal(auf der Karte):	1h
weitere Felder:	1h
Spielfluss II (Controller):	
Roboterbewegung, Erweiterung des Spielablaufs:	5h
Roboterherstellung:	3h
einfache Roboterprogrammierung:	5h
technische (Hilfs-)Klassen II:	
Speichern, Laden des Spielzustandes:	3h
Spielfluss III:	
Kollisionsbehandlung:	1h
Erweiterung der Roboterprogrammierung:	2h
Erweiterungen	(+Xh)
Gesamt	49+Xh