

Softwareentwicklungspraktikum Spieleentwicklung mit JavaScript

Karl Ischebeck, Daniel ,Philipp Koch, Janina van Rinsum
Sebastian Mader
SoSe 2019
LMU München

0.1 Stand

Zum aktuellen Zeitpunkt hat sich die Gruppe mit dem Lehrmaterial eingehend beschäftigt und hat bereits das zentrale Projekt weitestgehend geplant. Die Spielidee des Projekts ist eine Neuimplementierung des Game-Klassikers *Bombberman*. Dazu soll über einen Objektorientierten Entwurf, welcher im Bereich UML-Diagramm dargestellt wird, in TypeScript implementiert werden. Die Wahl fiel deswegen auf Typescript, weil wir uns nach den bisherigen Erfahrungen mit JavaScript eine einfachere und weniger fehleranfällige Entwicklung erhoffen.

0.2 Planung

Die Planung, welche aktuell die Implementation des Spiels betrifft, soll im folgenden UML-Diagramm dargestellt werden. Das Spiel soll in verschiedene Klassen aufgeteilt werden, wobei die Klasse *Game* die zentrale Klasse darstellt. Weiterhin werden die Spieler in einer eigens vorgesehenen Klasse *Player* verwaltet. Diese sind auf einem Array in der Klasse *Game* gespeichert. Für die korrekte Darstellung des Spielzustandes, soll auch eine Klasse *Field* mit verschiedenen Kindklassen implementiert werden. Hier ist das Ziel die Objekte auf dem Spielfeld verallgemeinbar zu machen. Dazu soll eine Klasse *Bomb* abgeleitet werden, die Bomben im Spiel darstellt und innerhalb der Spiellogik diese hinsichtlich ihrer explodierenden Eigenschaft verwaltet. Ebenfalls sollen Wandteile mithilfe einer weiteren Kindklasse von *Field* über die Klasse *Wall* dargestellt werden können. Mithilfe der Objektorientierten Herangehensweise wird eine höhere Flexibilität hinsichtlich des Gamedesigns erhofft, sodass verschiedene Templates leichter ausgetauscht werden können und in verschiedenen Spielständen das Feld ein unterschiedliches visuelles Design aufweist.

Eine weitere Planung wird den Items, die im Spiel benötigt werden gewidmet. So soll in einer eigens spezifizierten Klasse *Item*

0.2.1 UML-Diagramm

0.2.2 Besonderheiten

0.3 Meilensteine

Das Projekt soll ab dem 21. Mai 2019 beginnen. Um den Entwicklungsplan einhalten zu können, werden im folgenden Meilensteine aufgestellt, die eine Orientierung für die Entwicklungsphasen bieten.