

Hochschule für Technik Stuttgart

Schätzbericht: Software Projekt II - Projekt „Monstergame“

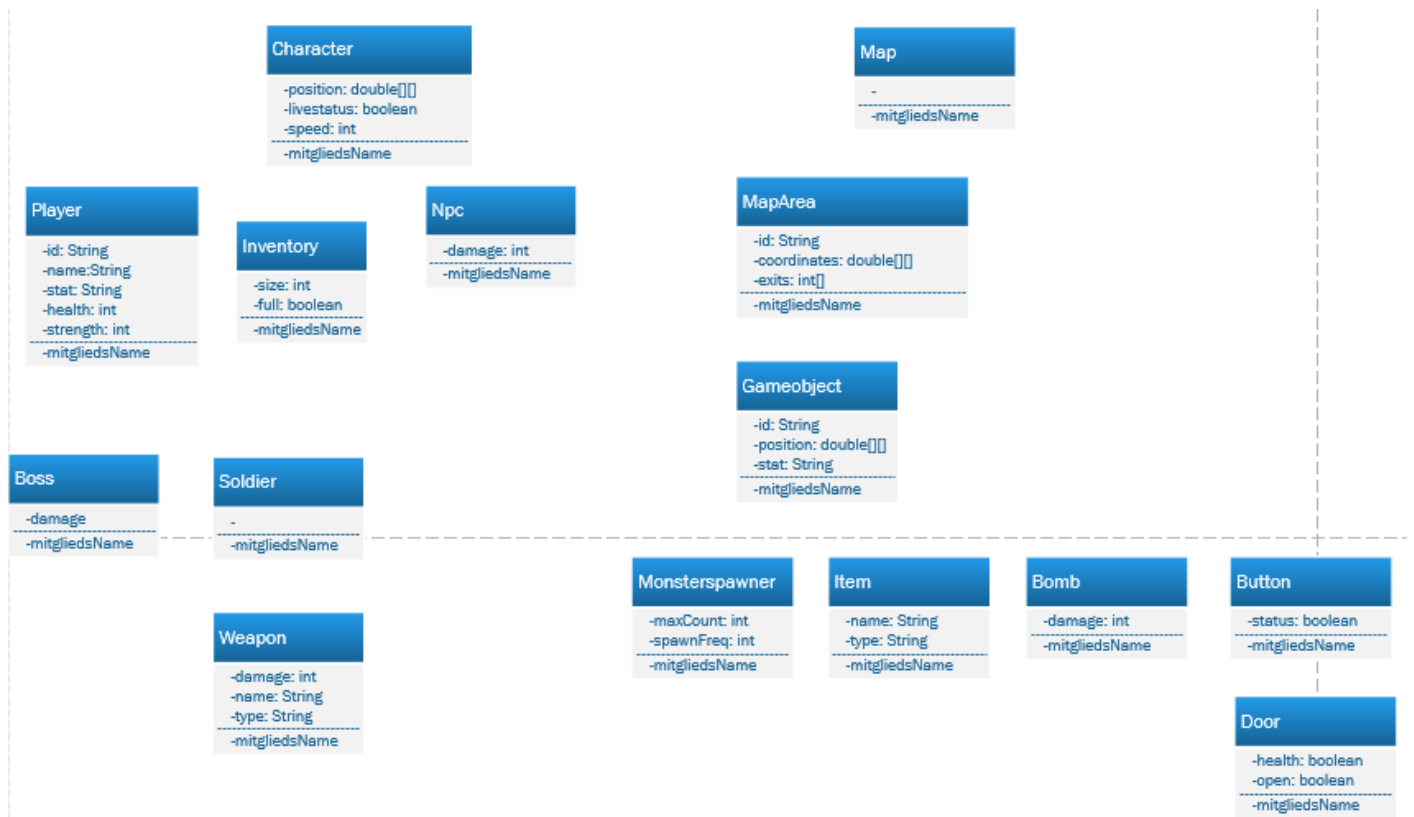
Aufgabenorientierte Schätzung

Aufgabe / Aufgabenbereich	Gesamtschätzung (Stunden)
Design und Architektur	
Klassendiagramme	20
Netzwerk-Kommunikation	6
Implementierung	
Einarbeitungszeit Unity5	80
Navigation der Figuren	12
Kartengenerierung	
Zufällige Anordnung der Kartenelemente	20
Fallen, Hindernisse	12
Torschalter	9
Portale, Wurmlöcher	12
UI-Allgemein(Hauptmenü)	
Anbindung an AppleGameCenter	20
Auswahl der Rollen	6
UI-Elemente	
Schlagknopf	6
Wegrollknopf	8
Bewegung	8
Statusanzeige (Leben)	7
Skillanzeige (Angriff, Verteidigung)	7
Minimap für Monster	7,5
Richtungsanzeige für Mitspieler	9
Rollen	
Monster-Typen	12,5
Kämpfer-Rollen (Nahkämpfer, Distanzkämpfer)	12,5
Waffen	
Schwert	7,5
Bogen	9
Zauberstab	9
Auffindbare Waffen	7,5
NPC (Computergesteuerte Spieler)	
KI-Programmierung	14
Verteilung der NPCs über die Karte	4,5
Mini-Monster-Fabriken	8
Wiederbelebung	14
Kontamination des Monsters durch Leiche	5
Kommunikation der Teilnehmer (Netzwerk)	27,5
Balancing (Fairness der Parameter)	12,5
Monster-Verwandlung in Minimonster	7
QA-Test	
Unit-Tests mit Nunit erstellen	65
Testfälle für Test mit echtem Spiel	11
Spiel anhand der Testfälle testen	14

Aufgabe / Aufgabenbereich	Gesamtschätzung (Stunden)
Grafik und Animation	
Map Design(30)	26,66667
Gegner Design	5,666667
Player Design	5
Fallen/Hindernisse Design	3,333333
UIDesign	4,666667
Gegner Animation	15
Spieler Animation	13,33333
Sound	
Opensource Sound auswählen	2,5
Sound Implementierung	11
Dokumentation	
Doku im Wiki	25
Spielanleitung	10
Beschreibung für AppStore	2,5
Stallgeflüster Beschreibung	4
Abschlusspräsentation	
Präsentationsthemen festlegen	10
Themeneinteilung	3
Präsentationserstellung	21
Präsentation halten	15
Seminare	
10x Vorbereitung	55
10x Präsentation	3,5
10x Rückfragen	1
Projektabschluss	
Veröffentlichung in App Store	10
Meetings	
11x Montags Vorlesung	280
11x Montags Mittagspause	110
11x Donnerstags Mittagspause	110
Einzeltermine	70
Gesamtübersicht	
Summe der Themenbewertungen	1307,20
+ 10% Risikopuffer	130,72
Gesamtsumme	1437,90

Entwicklungszeit für das Projekt-Team: 1437,90 Stunden → 1,97 Monate

Modellorientierte Schätzung



Aufgabe / Aufgabenbereich	Klassen	Anz Attribute	Anz Datentypen	CAT
Eingabedaten				
Player anlegen	Character, Player	8	4	K
Player-Typ wählen	Player	5	2	M
Spiel starten (Initialisierung)	Player, MapArea, NPC, Invent., Char.	12	5	K
Position Update (Bewegung)	Player	5	2	
Ausgabedaten				
Liste aller Player online	Player	5	2	E
Position Character ermitteln	Character, MapArea	6	5	K
Interaktion mit Objekt	GameObject, Button, Door	6	3	M
Interaktion mit Player	Player, NPC	6	2	M
Position Objekt ermitteln	GameObject, MapArea	6	3	M
Abfragen				
Player anzeigen	Player	5	2	E
Head-Up-Display anzeigen	Player	5	2	E
Waffe aktualisieren	Player	5	2	E
Character-Informationen	Character	3	3	E
Inventar abfragen	Inventory	2	2	E
Datenbestände				
Character	Character	3	3	E
Player	Player	5	2	E
NPC	NPC	1	1	E
Boss	Boss	1	1	E
Weapon	Weapon	3	2	E
Inventory	Inventory	2	2	E
MapArea	MapArea	3	3	E

Aufgabe / Aufgabenbereich	Klassen	Anz Attribute	Anz Datentypen	CAT
Datenbestände				
Gameobject	Gameobject	3	2	E
Monsterspawner	Monsterspawner	2	1	E
Item	Item	2	1	E
Bomb	Bomb	1	1	E
Button	Button	1	1	E
Door	Door	2	1	E

Kategorie	Anzahl	Klassifizierung	Gewichtung	Zeilenprodukt
Eingabedaten	0	Einfach	3	0
	2	Mittel	4	8
	2	Komplex	6	12
Abfragen	5	Einfach	3	15
	0	Mittel	4	0
	0	Komplex	6	0
Ausgabedaten	1	Einfach	4	4
	3	mittel	5	15
	1	komplex	7	7
Datenbestände	13	einfach	7	91
	0	mittel	10	0
	0	komplex	15	0
Referenzdaten	0	einfach	5	0
	0	mittel	7	0
	0	komplex	10	0
Summe E1 (unbewertete FP)				152

Eingabedaten			
	< 5 Datenfelder	5-15 Datenfelder	> 15 Datenfelder
< 2 Datentypen	einfach	einfach	mittel
2 Datentypen	einfach	mittel	komplex
> 2 Datentypen	mittel	komplex	komplex

Ausgabedaten, Abfragen			
	< 6 Datenfelder	6-19 Datenfelder	> 19 Datenfelder
< 2 Datentypen	einfach	einfach	mittel
2-3 Datentypen	einfach	mittel	komplex
> 3 Datentypen	mittel	komplex	komplex

Datenbestände, Referenzdaten			
	< 20 Datenfelder	20-50 Datenfelder	> 50 Datenfelder
< 2 Datentypen	einfach	einfach	mittel
2-5 Datentypen	einfach	mittel	komplex
> 5 Datentypen	mittel	komplex	komplex

Einflussfaktoren	Datenkommunikation (0-5)	1
	Verteilte Datenverarbeitung (0-5)	5
	Geschwindigkeit (0-5)	5
	Auslastung der Hardwarekonfiguration (0-5)	3
	Transaktionsrate (0-5)	4
	Online-Dateneingabe (0-5)	4
	Bedienerfreundlichkeit (0-5)	2
	Online-Datenpflege (0-5)	3
	Prozesslogik (0-5)	4
	Wiederverwendbarkeit (0-5)	4
	Installation und Konvertierung (0-5)	2
	Automatisierung (0-5)	4
	Vernetzung (0-5)	5
	Anpassbarkeit (0-5)	2
Summe der Einflüsse E2		48
Faktor Einflüsse: $E3 = E2/100 + 0,65$		1,13
Bewertete Function Points: $E3 * E1$		171,76

171,76 bewertete Funktionspunkte entsprechen lt. IBM-Tabelle einen Entwicklungsaufwand von ca. 12 EM (Entwicklermonaten).

Dies entspricht bei 10 Entwicklern einem Zeitaufwand von 1,2 Monaten.