

08.11.2016

Gruppe 7

Version 4.0

Kategorie	Anwendungsfall		Komplexität	Server/Client
Eingabedaten	Spielkonfiguration	festlegen der Spielkonfiguration	Einfach	Server
	Benutzereingaben	Benutzereingaben einlesen	Einfach	Client
Abfragen	Spielsimulation	Eingabedaten vom Client empfangen	Mittel	Server
		Spielberechnung	Komplex	
		KI-Berechnung	Komplex	
		Ranking berechnen	Mittel	
	Netzwerk	Verbindung erstellen	Mittel	Server und Client
		Verbindung überwachen	Einfach	
		Spieldaten senden und empfangen	Einfach	
	Verwaltungsserver	Spielserver verwalten	Einfach	Server
Ausgabedaten	Client-GUI	Spielfeld anzeigen	Mittel	Client
		Menü anzeigen	Einfach	
		Fehlermeldungen	Mittel	
		Ranking anzeigen	Einfach	
	Server-Interface	Spiel-Log	Mittel	Server
		Fehlermeldungen	Mittel	
		Verwaltungsanzeige	Einfach	
Datenbestände	Spielzugehörige Daten	Texturen anzeigen	Einfach	Client
		Audio abspielen	Einfach	
		Objektdaten	Mittel	
Referenzdaten	Spielereigenschaften	letzte Spielerposition, Spielerrichtung	Mittel	Server
		Momentane Eigenschaften	Mittel	

Kategorie	Anzahl	Klassifizierung	Gewichtung	Summe
Eingabedaten	2	Einfach	3	6
	-	Mittel	4	-
	-	Komplex	6	-
Abfragen	3	Einfach	3	9
	3	Mittel	4	12
	2	Komplex	6	12
Ausgabedaten	3	Einfach	4	12
	4	Mittel	5	20
	-	Komplex	7	-
Datenbestände	2	Einfach	7	14
	1	Mittel	10	10
	-	Komplex	15	-
Referenzdaten	-	Einfach	5	-
	2	Mittel	7	14
	-	Komplex	10	-
Summe	E1			109
Einflussfaktoren ändern den Function-Point- Wert um +/- 30%	1. Verflechtung mit anderen Anwendungssystemen (0-5) → Kompatibilität mit anderen Guppen			4
	2. Dezentrale Daten,dezentrale Verarbeitung (0-5)			0
	3. Transaktionsrate (0-5)			4
	4. Verarbeitungslogik			
	a) Rechenoperationen (0-10) → KI, Spielberechnung			10
	b) Kontrollverfahren (0-5) → mogeln/cheaten soll nicht möglich sein			2
	c)Ausnahmeregelungen (0-10) → Netzwerkprobleme			3
	d) Logik (0-5)			0
Summe der 7 Einflüsse	5. Wiederverwendbarkeit (0-5) → ähnliches Spiel wird von unserer Gruppe wahrscheinlich nicht wieder programmiert			5
	6. Datenbestandskonvertierungen (0-5)			0
	7. Anpassbarkeit (0-5) → Spielupdates-/veränderungen			3
Faktor Einflussbewertung $E2/100 + 0,7$	E3			1,01
Bewertete	AFP			110,09

Function Points E1 * E3		
Man Month nach IBM	MM	9
Man Hours nach IBM MM * 160	MH	1440
Arbeitsaufwand pro Mann (in Monaten) nach IBM MM / 6		1,5
Arbeitsaufwand pro Mann (in Stunden) nach IBM MH / 6		240
Arbeitsaufwand pro Mann (in Monaten) aufgrund der Auslastung (15h Zeit pro Woche)		4

Zusammenfassung des geschätzten Gesamtaufwands		
Phase		Aufwand
	Mannstunden (in h)	Kosten (in €)
Vorarbeiten		2400
Machbarkeitsstudie	48	2400
Lastenheft und Aufwandsschätzung	48	
Nachstehend		
Anforderungsdefinition		
Pflichtenheft	70	
Analyse und Entwurf	450	
Übersicht- und Komponentendiagramm	90	
Sequenzdiagramm und Statecharts	150	
Analysetablellen	30	
Architektur und Analyse-Klassendiagramm	50	
Entwurfs-Klassendiagramm	50	
Administration und Verifikation	50	
Schnittstellendefinition	30	
Implementierung	450	
Prototyp für		
- Client	90	
- Spielservers	120	
- Verwaltungsservers	40	
KI-Implementierung	100	
Client-GUI	80	
Server-Interface	30	
Tests	300	
Erarbeiten der Testwerte / Szenarien (Netzwerktest, Spieltest, GUI Test, KI Test, ...)	100	
Implementierung der Szenarien	150	
Tests durchführen	50	
Präsentation	30	
Dokumentation	140	
Entwicklerhandbuch/Entwurfs-dokument	100	
Benutzerhandbuch	40	
Gesamter Aufwand	1440	72000