

Dieses Projekt wird in Teams zu je zwei Personen bearbeitet.
Finden Sie zunächst Ihren Team-Partner und geben Sie sich einen Namen für Ihr Team.
Dokumentieren Sie dies hier in der Tabelle:

Team-Name	
Team-Mitglieder	1. Daniel Baburin
	2. Jonas Wörner

Projektaufgabe

Die Firma GameIT! Ist ein Anbieter für Unterhaltungsspiele und möchte das Produktportfolio so erweitern, dass auch Online-Spiele angeboten werden können.

In der öffentlichen Ausschreibung für dieses Projekt, wurden die folgenden Anforderungen definiert.

- Das Spiel soll durch einen zu programmierenden Spieleserver gesteuert werden.
- Der Zugriff erfolgt über das Web und die zu programmierende Client-App
- Die Client-App soll den Spielern die Eingabe und die Darstellung von Spielzügen ermöglichen
- Der Webserver soll eine Datenbankanbindung erhalten, wobei die Datenbank eine Siegerliste (Highscore) verwalten und alle Spielzüge speichern soll
- Es sollen mindestens zwei Spieler online gegeneinander spielen können
- In einer Version 2 soll eine Chat-Funktion integriert werden, mit der sich die Spieler Nachrichten senden können

Erstellen Sie ein Angebot für die Firma GameIT und programmieren Sie ein Spiel Ihrer Wahl. Es ist zwingend vorgeschrieben, das Spiel in C++ mit Hilfe der QT-Bibliothek umzusetzen. Für die Datenbank ist eine MySQL-Datenbank (oder MariaDB) zu wählen.

Abzugeben nach Projektabschluss im Klassenlaufwerk im Ordner Abschlussprojekt, Unterordner mit Teamnamen:

- Dieses Aufgabenblatt mit Namen der Beteiligten
- Angebot für die Firma GameIT!
- Geplante Kalkulation der Kosten (siehe Vorlage)
- Ausarbeiten einer Marketing-Strategie (kompletter Marketingmix, mind. 3 Seiten inkl. Visualisierung) – Wie bringen Sie das Spiel an den Mann?
- Logisches Modell der Datenbank als Grafik (1 Seite, lesbar)
- Angabe von Datenbank Zugängen (User, Passwort) auf der Seite mit dem Logischen Modell
- UML-Klassendiagramm von selbst erstellten Klassen mit Beziehungen (1 Seite, lesbar)
- Insgesamt 10 Seiten Projektdokumentation (inkl. Marketing, DB-Modell und UML)
- Mysqldump der Datenbank als Skript-Datei (nicht ausdrucken)
- QT-Projektordner (nicht der Build-Ordner)

Zur Verfügung stehende Hilfsmittel:

1. **XAMPP** Portable
2. **QT-CREATOR**
3. **Kanban-Board:** www.cryptpad.fr/kanban
4. **EXCEL**
5. **PPT oder ein anderes Präsentationsprogramm**
6. **Word**

Hinweise:

- Möglich sind Spiele, wie z.B. Schiffe Versenken, Schach, Scotland Yard, Risiko usw. (nicht jedoch TicTacToe oder Viergewinnt)
- Die Datenbank soll, wie oben bereits gefordert, auch die Spielzüge speichern, da die DB zum Trainieren einer KI verwendet werden soll.
- Die Tabelle „**spielverlauf**“ für die Spielzüge soll folgenden Aufbau erhalten:

Feld	Datentyp	Beschreibung
spiel_id	INTEGER, AUTOINCREMENT	Eindeutige ID für jedes Spiel
spieler	INTEGER	Spielernummer, des Spielers den Zug durchgeführt hat. Bei Spielen mit nur zwei Spielern 1 oder 2, bei Spielen mit mehr Spielern, z.B. 1,2,3
zug	VARCHAR	Beschreibung des Zugs, z.B. bei Schiffe Versenken: B-0 oder Schach: C3-D4
timestamp	DATETIME	Der Zeitstempel für den durchgeführten Zug

- Die Datenbank soll eine zusätzliche Tabelle erhalten, aus der ersichtlich ist, welcher Spieler in einem Spiel gewonnen hat, oder ob das Spiel unentschieden endete
- Für den Server ist das Singleton-Designpattern zu verwenden
- Die Client-App soll nach dem MVC-Pattern oder einer von Ihnen abgewandelten Version programmiert werden; mindestens die View ist von der Datenhaltung zu trennen.