

# Übungsblatt 9

(15. Dezember 2009)

## Projektaufgabe 20 Punkte

**Aufgabe 1** Sie sollen in diesem Übungsblatt eine kleines C++ realisieren. Es ist eine GUI-Anwendung mit der Bibliothek Qt4 zu erstellen.

Das entwickelte Programm soll ein kleines Fragequiz realisieren. Die Fragen sollen in einer XML-Datei gespeichert sein. Eine Frage hat vier mögliche Antworten, von denen eine korrekt ist.

### Ausbaustufe 1 (Mindestanforderung)

Das Programm wird gestartet, lädt Fragen aus der XML-Datei und stellt den Benutzer eine Anzahl von Fragen mit der Auswahlmöglichkeit von mehreren möglichen Antworten. Am Ende wird angegeben, wieviel Fragen korrekt beantwortet wurden.

### Ausbaustufe 2

Es gibt einen Zweispielermodus. Zwei Spieler spielen gegeneinander. Jeder hat eine Taste der Tastatur als Buzzer. Der Spieler, demn zuerst seine Taste drückt muss antworten. Wenn er falsch antwortet bekommt der Gegenspieler den Punkt.

### Ausbaustufe 3

Versehen Sie Ihr Quizprogramm mit einer Komponenten, die Logbuch darüber führt, welche Fragen schon gestellt wurden, und welche nicht richtig beantwortet wurden. Dieses Logbuch soll benutzt werden, damit nicht rein zufällig die Fragen gestellt werden, sondern bisher noch nicht gestellte Fragen und bisher falsch beantwortete Fragen bevorzugt gestellt werden.

### Ausbaustufe 4

Das Quiz wird um weitere Fragearten erweitert:

- Bildfragen: eine Bild wird gezeigt, zu dem eine Antwort auszuwählen ist. (z.B.: wie heisst die Person auf dem Bild)
- Freitextfragen: eine Frage wird gestellt, zu der die Antwort nicht aus möglichen Antworten gewählt werden soll, sondern per Freitexteingabe über die Tastatur zu geben ist.

Abzugeben ist eine tar-Datei, die einen Ordner mit ihren Namen (nachnameVorname) enthält. Dieser Ordner soll enthalten:

- ein Ordner `src` mit den Quelltext Ihres Programms
- ein Ordner `doc` mit der mit doxygen generierten API-Dokumentation des Projekts
- Ein kleines PDF-Dokument (2-5 Seiten), in dem Ihr Name, Ihre Matrikelnummer, das einen Überblick über die Funktionalität und der Gesamtarchitektur ihres Programms gibt.

Die Abgabe für die Übungsgruppen bei Hern Panitz hat datenelektronisch an an die Emailadresse `abgabe@panitz.name` zu erfolgen. Die übrigen Übungsgruppen bekommen den Abgabemodus von ihren Dozenten mitgeteilt. Beachten Sie, dass keine ausführbaren Dateien oder Objektdateien in dem abgegebenen Ordner enthalten sein sollen. Ansonsten wird die Mail zurückgewiesen.

Das Projekt ist an einem gemeinsamen Termin in einen 5-minütigen Kurzvortrag vorzuführen, hierbei sind eine bis maximal 3 Präsentationsfolien zu erstellen.

Der genauen Präsentations- und Abgabetermin wird in den einzelnen Übungsstunden festgelegt.

Es wird bewertet nach folgenden Kriterien:

- objektorientierter Klassenentwurf
- adequate Benutzung von Zeiger- und Referenztypen
- korrekte Speicherverwaltung
- allgemeine Code-Qualität (Layout, Bezeichner, Funktionslängen)
- Dokumentation (Doxygen)
- Code Kommentierung
- Funktionalität/Ausbaustufe
- Benutzerführung
- Präsentation, Stil und Auftreten