



Programmierung II

Beleg

Falk-Jonatan Strube

30. Juni 2016

Persönliche Angaben

Name: Falk-Jonatan Strube

Matrikelnr.: 39467

Voraussetzungen

Programm ist geschrieben und kompilierbar in:

Qt Creator 4.0.2

Based on **Qt 5.7.0 (MSVC 2013, 32 bit)**

Aufgabenstellung

Schreiben Sie ein objektorientiertes Programm in C++ zur Verwaltung verliehener Medien (Bücher, Videos(DVDs,...), CDs (wenigstens zwei Medienarten))

Erarbeiten Sie dazu die Klassen:

- Medium (Basisklasse mit ggf. virtuellen Funktionen)
- Book
- Video, ...
- Person

Erarbeiten Sie weitere Klassen:

- STRING
- LIST, ELEMENT, ggf. ITERATOR jeweils als Template

Jede Klasse soll in einem separaten Modul implementiert werden (Header- und C++-File).

Funktionsumfang:

- Verwaltung der Personen (erfassen, anzeigen, auflisten, löschen ...)
- Verwaltung der Medien(s.o.)
- Ausleihe, Rückgabe
- Dateiarbeit(Laden und Speichern von Datenbeständen)

Hinweise: Auf hinreichende Kommentierung ist zu achten, so dass bei der Belegvorführung der Quelltext auch wieder verstanden wird.

Jeder Quelltext enthalte den Namen, die Matrikelnummer und die Studiengruppe des Autors.

Für die Note 1 muss das Programm portabel sein und sowohl unter Windows als auch unter Linux/Unix übersetzt und ausgeführt werden können oder über eine graphische Benutzeroberfläche verfügen. Hierfür stehen Qt oder wxwidgets zur Verfügung. In jedem Fall müssen die Programme auf den Rechnern in den Laboren der Fakultät vorgeführt und übersetzt werden können.

Wird das Programm mit wxwidgets oder Qt ausgeführt (Toolkits zur Programmierung portabler Oberflächen), so entfällt die Programmierung der String und Listklassen, es werden dann die der betreffenden Bibliotheken genutzt.

Anforderungen und Implementation

- 1.) Klassen: Medium, Book, DVD, CD
- 2.) Verwaltung Personen/Medien
 - Erfassen (Zeile zum Eintragen, Button zum Abschieken)
 - Anzeigen/Auflisten (Anzeigen der Daten: Personen+Ausgeliehene Medien gruppiert + sortiert)
 - Löschen (inline Button links)
- 3.) Ausleihe/Rückgabe (inline Button rechts)
- 4.) Dateiarbeit: Laden, Speichern, Speichern unter (Dateiname) als .csv (2: für Person und Medien)

Abgrenzungskriterien

Folgende Features werden nicht explizit in der Aufgabenstellung erwähnt und nicht zwangsläufig implementiert:

- Sortieren der Auflistungen (trotzdem implementiert)
- „Speichern unter“: Auswahl des Speicherorts
- Ändern von Einträgen
- Einzigartige Funktionen und Variablen der Medienarten (trotzdem implementiert)