

Bachelor-Studiengang
Übungen zur Vorlesung "Grundlagen der Informatik" (GDI), WS 2006/2007

Übungsblatt 5: Arrays und Dateien

Ausgabe am: 6.11.2006

Abgabe am: 15.11.2006

Aufgabe 1**60 Punkte**

Entwickeln Sie ein Programm, das eine DVD-Sammlung beliebiger Größe verwalten kann. Zu jeder DVD werden folgende Informationen verwaltet:

- eine vom Programm vergebene Platznummer (überlegen Sie, wie sich das elegant realisieren lässt)
- einen Titel der DVD
- das Erscheinungsjahr

Implementieren Sie die folgenden Programmfeatures:

- a) Eine neue DVD zur Sammlung hinzufügen; die Eingabe der Informationen zu der neuen DVD soll über die Konsole erfolgen. Die DVD soll erst dann der Sammlung hinzu gefügt werden, wenn der Benutzer alle Angaben kontrolliert und die Aufnahme bestätigt hat. Beim Anzeigen der DVD-Informationen soll die zukünftige Platznummer mit angezeigt werden.
- b) Anzeigen der gesamten DVD-Sammlung.
- c) Speichern der DVD-Sammlung in einer Datei.
- d) Laden der DVD-Sammlung aus einer Datei; dabei soll jede DVD wieder ihre vorherige Platznummer bekommen.
- e) Suchen und Anzeigen einer DVD anhand der Platznummer. Ist der gewünschte Titel nicht vorhanden, soll eine entsprechende Meldung angezeigt werden.

Das Programm soll über ein Menü von der Konsole aus bedienbar sein.

Achten Sie beim Einlesen darauf, dass tatsächlich diejenigen Datentypen eingegeben werden, die eingelesen werden sollen; beim Schreiben auf und beim Einlesen von Datei werden Prüfungen erwartet, wo diese sinnvoll sind.

Für die Implementierung dieser Aufgabe dürfen Sie keine Methoden vereinbaren und verwenden!

Aufgabe 2**20 Punkte**

Kopieren Sie Ihr Programm aus Aufgabe 1 und überarbeiten Sie die Kopie, indem Sie geeigneten Programmcode in Methoden ausgliedern und dann diese Methoden aufrufen. Das Programm sollte deutlich kürzer und übersichtlicher werden.

Für beide Aufgaben

Denken Sie daran, Ihre Programme mit vernünftigen Kommentaren zu versehen! Tipp:

Fragen Sie Kommilitonen, ob diese Ihre Programme mit Ihren Kommentaren *ohne weitere mündliche Erklärung* verstehen oder was sie vermissen. Eventuell finden sie einige Kommentare auch überflüssig?

Bereiten Sie das Testat vor, indem Sie bereits einige DVDs eingeben, die dann nur noch geladen werden müssen.