Dipl.Phys. Gerald Kempfer

Berliner Hochschule für Technik
- University of Applied Sciences -
Fachbereich VI – Informatik und Medien
Studiengang Technische Informatik Bachelor

Lehrveranstaltung "Objektorientierte Programmierung" Übungsblatt 7

Hinweise:

Dieses Übungsblatt ist zur Zulassung zu der Klausur erfolgreich zu bearbeiten ("*Erfolgreich*" bedeutet: Keine Programmabstürze bzw. Endlosschleifen, Aufgabenstellung einschl. der Nebenbedingungen müssen eingehalten sowie Kommentierung und Einrückung korrekt sein!).

Die Aufgaben werden überwiegend in den Übungszeiten bearbeitet und dort auch abgegeben. Allerdings genügt die Zeit hierfür unter Umständen nicht, so dass Sie auch außerhalb dieser Zeiten die Aufgaben bearbeiten müssen. Der Abgabetermin für diese Aufgabe ist der **21. Januar 2027**.

Aufgabe:

In der siebenten (und letzten) Übungsaufgabe des Projektes „Bücherei“ soll in der Klasse `CLibraryPool` die Datenstruktur der Ausleihen geändert werden. Die Ausleihen waren bisher in einem Vektor untergebracht, jetzt sollen sie in einer doppelt verketteten Liste abgelegt werden. Die doppelt verkettete Liste soll als Klassen-Template definiert werden und zusätzlich Iteratoren enthalten (siehe Kapitel 14.3). In der vorgegebenen Headerdatei `clist.h` ist dieses Klassen-Template bereits enthalten; es muss also nur in Ihr Projekt eingebunden werden.

In der Klasse `CLibraryPool` muss entsprechend auf die neue Datenstruktur umgestellt werden; vor allem sollen natürlich die Iteratoren verwendet werden (z.B. bei der Ausgabe der Daten). Unter Umständen müssen auch andere Klassen angepasst bzw. erweitert werden. Zum Vergleich sollen die Bücherei-Daten (Vektor `LibraryList`) auch per Iteratoren ausgegeben werden.

Zum Testen der Klassen soll wieder das vorgegebene Hauptprogramm verwendet werden, das Objekte der Klassen erzeugt, auf verschiedene Werte setzt und wieder auf dem Bildschirm ausgibt. Im Prinzip wird das gleiche Hauptprogramm mit der gleichen Datendatei wie in der vorigen Übungsaufgabe verwendet werden; entsprechend sollte sich auch die Ausgabe auf dem Bildschirm gegenüber der vorigen Aufgabe nicht ändern.