Dr. Andreas F. Borchert   Institut für Angewandte Informationsverarbeitung   25. November 2008
Wolfgang Kaifler   Blatt 5

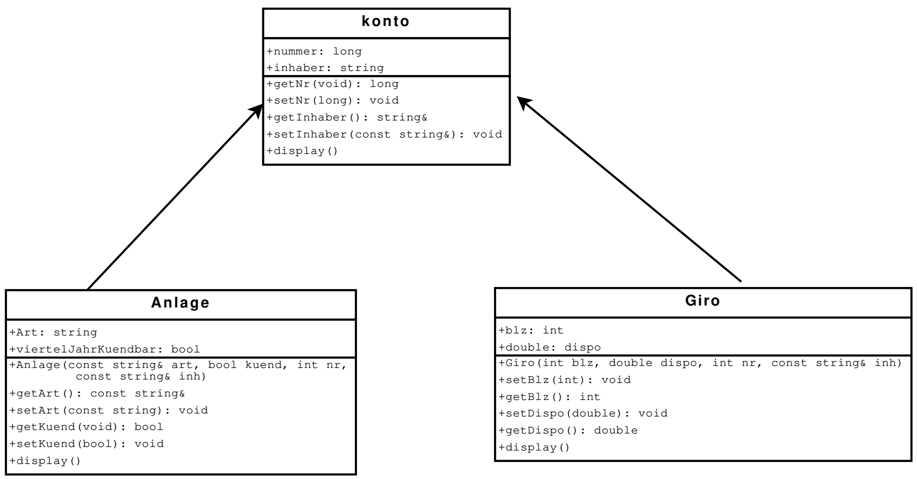
Objektorientierte Programmierung mit C++ (WS 2008)

Abgabetermin: 02. Dezember 2008

11 Konten-Verwaltung (10 Punkte)

In diesem Übungsblatt soll ein Konten-Verwaltungsprogramm realisiert werden. Eine Basisklasse *konto* speichert darin die Daten „Konto-Nummer“ und „Inhaber“.

Weitere Ausprägungen der Basisklasse nach „Anlage“ und „Giro“ speichern zusätzliche Informationen wie „Anlagen-Art“ und ob die Anlage innerhalb eines Viertel-Jahres kündbar ist – bzw. zum Giro-Konto noch die Bankleitzahl und die größe des Dispokredits.



Definieren Sie nun eine Klasse *kontoVerw* mit einem Vektor von Zeigern auf die Klasse *konto* sowie eine int Variable für die aktuelle Anzahl der Elemente im Vektor

Der Konstruktor der Klasse *kontoVerw* initialisiert die aktuelle Anzahl der Vektorelemente mit 0.

Der Destruktor muss den dynamisch reservierten Speicherplatz wieder freigeben. Achten Sie darauf, dass der Destruktor in der Basisklasse *konto* virtuell deklariert ist, damit der Speicherplatz auch für Anlagen und Giro-Konten korrekt freigegeben wird.

Die Methode `insert()` ist in zwei Versionen mit den unten stehenden Prototypen zu implementieren. In jeder Version wird Speicherplatz für ein Objekt des entsprechenden Typs - der Klasse *anlage* bzw. *giro* reserviert und mit den übergebenen Argumenten initialisiert. Die Methode liefert `false` zurück, falls der Vektor voll ist, andernfalls `true`

Implementieren Sie weiterhin eine Methode `display()`, welche die Daten aller Konten anzeigt. Dazu ruft sie zu diesem Zweck für jedes Objekt die bereits erstellte Methode `display()` auf.

Erstellen Sie weiterhin in einer neuen Quelldatei ein Menü, welches den Benutzer zur Ein- bzw. Ausgabe der Konten auffordert.

Außerdem sind zwei „set“-Funktionen zu schreiben, die die Daten für die Anlage bzw. das Giro-Konto einlesen und in die passenden Argumente zurückschreiben.

Wird im Menü der Punkt „Anlage aufnehmen“ bzw. „Giro aufnehmen“ ausgewählt, werden die entsprechenden Daten aufgenommen und anschließend die passende `insert()`-Methode aufgerufen. Legen Sie zusätzlich in der main()-Funktion ein Objekt vom Typ KontoVerw an.

Prototypen

```
insert(const string& art, bool kuend, long nr, const string& inh)
insert(int blz, double dispo, long nr, const string& inh)
```

Viel Erfolg!