

## Aufgabenstellung:

Ändert Eure Übung 7 folgendermaßen ab:

Beim Programmstart sollen die Daten aus der typisierten Datei in eine (nach Matrikelnummer sortierte) *verkettete Liste* gelesen werden. Arbeitet während des Programmablaufs nur mit der verketteten Liste!

Ermöglicht jetzt auch das *Löschen* einer Person.

Erweitert Euer Programm um die Möglichkeit, die Personeneinträge wahlweise nach *Namen* oder *Matrikelnummern sortieren* zu können. Auch bei dem Einfügen einer neuen Person soll diese entsprechend der gewählten Sortierung in die Liste gefügt werden. Bei der Umsortierung darf kein neuer Speicher angefordert werden (*new* und *dispose* dürfen bei dieser Umsortierung nicht verwendet werden). Arbeitet nur mit den vorhandenen Zeigern!

Beim Beenden des Programms soll die Liste aufgelöst und die Daten in die *typisierte Datei gespeichert* werden. (Achtung, reservierten Speicher wieder freigeben!)

## Forderungen:

- Für die Listen darf nicht *TList* o.ä. verwendet werden! (Verwaltet Eure Listen selbst!)
- Das Reservieren (*new*) bzw. Freigeben (*dispose*) von Speicher darf für jede Liste nur an einer Stelle (d.h. nur in einer Prozedur oder Funktion) durchgeführt werden.
- Mit bedingter Compilierung (siehe {\$IFDEF}) sollen Variablen deklariert werden, die die Anzahl der *new*- und *dispose*-Aufrufe für die Listen mitzählen. Gebt die aktuellen Zählerwerte auf Eurem Formular aus!