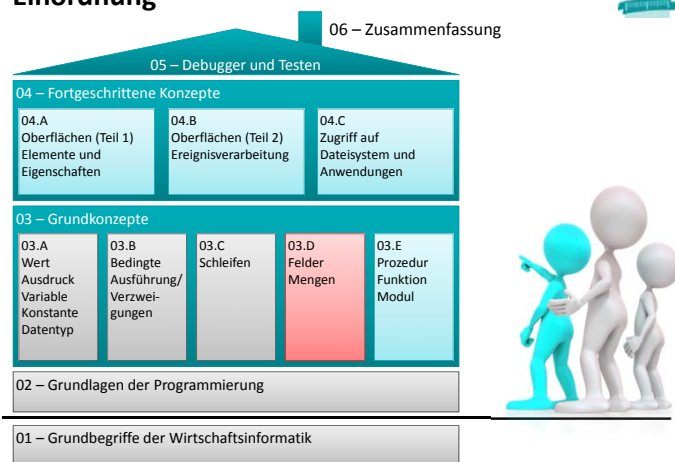


**Wirtschaftsinformatik 1**  
**LE 06 – Übungen zu Feldern, Mengen und zusammengesetzten Datentypen**

Prof. Dr. Thomas Off  
<http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/wi1>

**Einordnung**



06 – Zusammenfassung

05 – Debugger und Testen

04 – Fortgeschrittene Konzepte

04.A Oberflächen (Teil 1) Elemente und Eigenschaften	04.B Oberflächen (Teil 2) Ereignisverarbeitung	04.C Zugriff auf Dateisystem und Anwendungen
---	--	---

03 – Grundkonzepte

03.A Wert Ausdruck Variable Konstante Datentyp	03.B Bedingte Ausführung/ Verzwei- gungen	03.C Schleifen	03.D Felder Mengen	03.E Prozedur Funktion Modul
---	---	-------------------	--------------------------	---------------------------------------

02 – Grundlagen der Programmierung

01 – Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen 2

**Inhalt**

**Einordnung**

**Zusammengesetzte Datentypen**

**Felder**

- Einfache Felder
- Dynamische Felder
- Mehrdimensionale Felder

**Ausblick**

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen 3

**Zusammengesetzte Datentypen: Übung 06.01**

**Aufgabe**

- Definieren Sie einen zusammengesetzten Datentyp für ein Produkt mit folgenden Eigenschaften
  - ProduktID
  - Bezeichnung
  - Preis
  - Verkaufsstart
- Deklarieren Sie drei Variablen von diesem Datentyp und initialisieren Sie sie mit verschiedenen Werten
- Geben Sie mind. eine der Variablen mit ihren Werten im Direktbereich aus.

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen 4

### Einfache Felder: Übung 06.02



#### Aufgabe

- Deklarieren Sie ein einfaches Feld für die geplanten Kosten eines Projektes
- Sehen Sie 5 Speicherplätze im Feld vor
- Initialisieren Sie das Feld mit selbst gewählten Werten
- Geben Sie alle Werte des Feldes in einer Zählerschleife aus, bilden Sie dabei auch die Gesamtsumme.
- Geben Sie die Gesamtsumme nach der Schleife aus.

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen

5

### Dynamische Felder: Übung 06.03



#### Aufgabe

- Definieren Sie einen zusammengesetzten Typ für einen Warenkorb, mit Artikelnummer, Artikelbezeichnung, Stückzahl, Einzelpreis des Produktes
- Schreiben Sie ein Programm, das ein dynamisches Felder nutzt, um die Angaben für einen Warenkorb zu speichern
- Weisen Sie dem Warenkorb drei Einträge zu und geben Sie diese im Direktbereich mit einer Zählerschleife aus. Ermitteln Sie den Gesamtpreis des Warenkorbs und geben Sie diesen ebenfalls aus.
- Vergrößern Sie den Warenkorb und fügen Sie weitere Einträge hinzu. Geben Sie wieder alle Einträge im Direktbereich mit einer Zählerschleife aus.

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen

6

### Mehrdimensionale Felder: Übung 06.04



#### Aufgabe

- Eine Lagerverwaltung ist zu erstellen
- Das Lager besteht aus 3 Regalen mit jeweils 3 Fächern
- Jedes Fach ist ein Lagerplatz, in immer nur Produkte einer Sorte gelagert werden.
- Ein Lagerplatz hat die folgenden Eigenschaften
  - Stückzahl: Anzahl der dort lagernden Produkte
  - Bezeichnung: Bezeichnung der dort lagernden Produkte
- Das Programm
  - soll die Lagerplätze mit Produkten füllen und den Lagerbestand am Morgen ausgeben
  - den Verkauf von mind. 3 Produkten durch Reduzierung der Stückzahl dokumentieren
  - den Lagerbestand am Abend ausgeben

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen

7

### Mehrdimensionale Felder: Übung



#### Lager

0,0	0,1	0,2
1,0	1,1	1,2
2,0	2,1	2,2

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen

8

## Mehrdimensionale Felder: Übung



LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen

9

## Mehrdimensionale Felder: Übung 06.04

### Aufgabe

- Eine Lagerverwaltung ist zu erstellen
- Das Lager besteht aus 3 Regalen mit jeweils 3 Fächern
- Jedes Fach ist ein Lagerplatz, in immer nur Produkte einer Sorte gelagert werden.
- Ein Lagerplatz hat die folgenden Eigenschaften
  - Stückzahl: Anzahl der dort lagernden Produkte
  - Bezeichnung: Bezeichnung der dort lagernden Produkte
- Das Programm
  - soll die Lagerplätze mit Produkten füllen und den Lagerbestand am Morgen ausgeben
  - den Verkauf von mind. 3 Produkten durch Reduzierung der Stückzahl dokumentieren
  - den Lagerbestand am Abend ausgeben

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen

10

## Maps: Übung 06.05

### Aufgabe: Freunde anhand von E-Mailadresse ermitteln

- Deklarieren Sie sich eine Collection und initialisieren Sie sie mit einem neuen Objekt
- Fügen Sie zur Collection Namen von Freunden hinzu. Verwenden Sie dabei als Schlüssel deren E-Mailadresse.
- Erfragen Sie vom Benutzer (einer InputBox) die E-Mailadresse.
- Ermitteln Sie aus der Map den zur eingegebenen E-Mailadressen gehörigen Namen.
- Geben Sie den Namen in einem Meldungsfenster aus.

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen

11

## Maps: Übung 06.06

### Aufgabe: Schreiben Sie ein Programm, mit der Sie ein Benutzerlogin simulieren

- Deklarieren Sie sich eine Map und initialisieren Sie sie mit einem neuen Objekt
- Fügen Sie zur Map beispielhafte Passwörter von Benutzern hinzu. Verwenden Sie dabei als Schlüssel den Benutzernamen.
- Erfragen Sie vom Benutzer (jeweils mit einer InputBox) den Benutzernamen und das Passwort
- Ermitteln Sie aus der Map das zum eingegebenen Benutzernamen gehörige Passwort.
- Vergleichen Sie das eingegebene und das ermittelte Passwort. Stimmen beide überein, geben Sie eine Erfolgsmeldung. Andernfalls eine Fehlermeldung.

LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen

12

**Inhalt**


**Einordnung**

**Zusammengesetzte Datentypen**

**Felder**

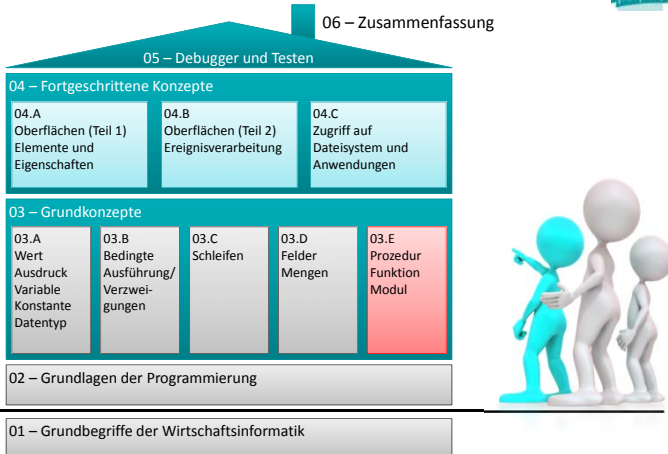
- Einfache Felder
- Dynamische Felder
- Mehrdimensionale Felder

**Ausblick**



LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen 13

**Ausblick**



06 – Zusammenfassung

05 – Debugger und Testen

04 – Fortgeschrittene Konzepte


04.A Oberflächen (Teil 1) Elemente und Eigenschaften	04.B Oberflächen (Teil 2) Ereignisverarbeitung	04.C Zugriff auf Dateisystem und Anwendungen
---	--	---

03 – Grundkonzepte

03.A Wert Ausdruck Variable Konstante Datentyp	03.B Bedingte Ausführung/ Verzwei- gungen	03.C Schleifen	03.D Felder Mengen	03.E Prozedur Funktion Modul
---	---	-------------------	--------------------------	---------------------------------------

02 – Grundlagen der Programmierung

01 – Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik



LE 06 - Felder, Mengen und zusammengesetzte Datentypen 14



**Wirtschaftsinformatik 1**

**LE 06 – Übungen zu Feldern, Mengen und zusammengesetzten Datentypen**

Prof. Dr. Thomas Off

<http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/wi1>