 BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN  
University of Applied Sciences

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

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

---

---

---

---

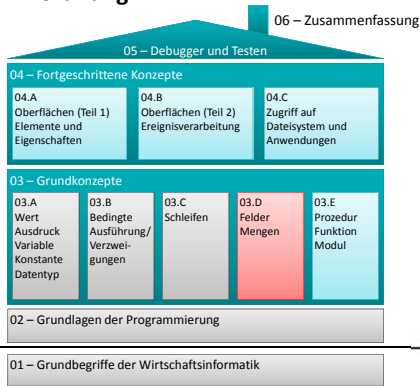
---

---

---

---

**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, dass 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** 

**Lager**

Lagerplatz 0,0 Stückzahl Bezeichnung	Lagerplatz 0,1 Stückzahl Bezeichnung	Lagerplatz 0,2 Stückzahl Bezeichnung
Lagerplatz 1,0 Stückzahl Bezeichnung	Lagerplatz 1,1 Stückzahl Bezeichnung	Lagerplatz 1,2 Stückzahl Bezeichnung
Lagerplatz 2,0 Stückzahl Bezeichnung	Lagerplatz 2,1 Stückzahl Bezeichnung	Lagerplatz 2,2 Stückzahl Bezeichnung

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>

---

---

---

---

---

---

---

---