

 BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN
 University of Applied Sciences

Wirtschaftsinformatik 1

LE 04 – Verzweigungen, Ein-/Ausgabe

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/ Verzweigungen

03.C Schleifen

03.D Felder Mengen

03.E Prozedur Funktion Modul

02 – Grundlagen der Programmierung

01 – Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik

LE 04 - Verzweigungen und Ein-/Ausgabe 2

Ziel

Praktische Anwendung der im Seminar erlernten Konzepte, insbesondere

- Auswertung von booleschen Ausdrücken und Verwendung logischer Operatoren
- Einfachverzweigungen mit **If-Then-Else-End If**
- Mehrfachverzweigung mit **ElseIf** und **Select Case**
- Ein- und Ausgabe im Dialog

LE 04 - Verzweigungen und Ein-/Ausgabe 3

Bedingungen: Übung 04.01

Ü04.01

- Ermitteln Sie das Ergebnis der folgenden, durch logische Operatoren verknüpften Ausdrücke, im Kopf
- Prüfen Sie Ihr Ergebnis, indem Sie die Ausdrücke im Direktbereich mit der ?-Anweisung auswerten

Ausdruck	Ergebnis	Richtig?
$(7 + 1) < (7 + 2)$		
$(6 + 3) = 9$		
$(7 + 1) < (7 + 2) \text{ And } (6 + 3) = 9$		
$(216 / 12) = (216 / 18) + 6$		
$(216 / 12) = (216 / 18) - 6$		
$(216 / 12) = (216 / 18) + 6 \text{ Or } (216 / 12) = (216 / 18) - 6$		
$(1700 / 25) > 67$		
$(1700 / 25) < 69$		
$(1700 / 25) > 67 \text{ Xor } (1700 / 25) < 69$		

LE 04 - Verzweigungen und Ein-/Ausgabe 4

Bedingungen: Übung 04.01

Ü04.01

- Ermitteln Sie das Ergebnis der folgenden, durch logische Operatoren verknüpften Ausdrücke, im Kopf
- Prüfen Sie Ihr Ergebnis, indem Sie die Ausdrücke im Direktbereich mit der ?-Anweisung auswerten

Ausdruck	Ergebnis
$(7 + 1) < (7 + 2)$	True
$(6 + 3) = 9$	True
$(7 + 1) < (7 + 2) \text{ And } (6 + 3) = 9$	True
$(216 / 12) = (216 / 18) + 6$	True
$(216 / 12) = (216 / 18) - 6$	False
$(216 / 12) = (216 / 18) + 6 \text{ Or } (216 / 12) = (216 / 18) - 6$	True
$(1700 / 25) > 67$	True
$(1700 / 25) < 69$	True
$(1700 / 25) > 67 \text{ Xor } (1700 / 25) < 69$	False

Lösung

Bedingungen: Übung 04.02

Ü04.02: Wertetabellen für logische Operatoren

- Ermitteln Sie das Ergebnis der Ausdrücke zunächst im Kopf
- Prüfen Sie Ihr Ergebnis, indem Sie die Ausdrücke im Direktbereich mit der ?-Anweisung auswerten und vervollständigen Sie die Wertetabellen

Ausdruck	Ergebnis	Richtig?
True Or True		
True Or False		
False Or True		
False Or False		

Ausdruck	Ergebnis	Richtig?
True And True		
True And False		
False And True		
False And False		

Ausdruck	Ergebnis	Richtig?
True Xor True		
True Xor False		
False Xor True		
False Xor False		

Ausdruck	Ergebnis	Richtig?
Not(True)		
Not(False)		

Bedingungen: Übung 04.02

Ü04.02: Wertetabellen für logische Operatoren

- Ermitteln Sie das Ergebnis der Ausdrücke zunächst im Kopf
- Prüfen Sie Ihr Ergebnis, indem Sie die Ausdrücke im Direktbereich mit der ?-Anweisung auswerten und vervollständigen Sie die Wertetabellen

Ausdruck	Ergebnis
True Or True	True
True Or False	True
False Or True	True
False Or False	False

Ausdruck	Ergebnis
True And True	True
True And False	False
False And True	False
False And False	False

Ausdruck	Ergebnis
True Xor True	False
True Xor False	True
False Xor True	True
False Xor False	False

Ausdruck	Ergebnis
Not(True)	False
Not(False)	True

Lösung

Verzweigungen mit VBA: Übung 04.03

Ü04.03: Einfachverzweigung

- Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer eine Zensur als Zahl eingeben lässt
- Wenn die Zahl > 4 ist soll im Direktbereich der Text "Nicht bestanden" ausgegeben werden
- Verwenden Sie die **If-Then**-Anweisung

Verzweigungen mit VBA: Übung 04.04



Ü04.04: Einfachverzweigung

- Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer eine Zensur als Zahl eingeben lässt
- Wenn die Zahl > 4 ist soll in einem einfachen Meldungsfenster der Text "Nicht bestanden" ausgegeben werden
- In allen anderen Fällen soll in einem einfachen Meldungsfenster der Text "Bestanden" ausgegeben werden.
- Verwenden Sie die **If-Then-Else**-Anweisung

Verzweigungen mit VBA: Übung 04.05



Ü04.05: Mehrfachverzweigung

- Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer eine Zensur als Zahl eingeben lässt
- Wenn die Zahl größer 0 und kleiner 5 ist, soll im Direktbereich der Text "Bestanden" ausgegeben werden
- Andernfalls soll geprüft werden, ob die Zahl gleich 5 ist. Dann soll der Text "Nicht bestanden" ausgegeben werden.
- In allen anderen Fällen soll der Text "Fehler" ausgegeben werden.
- Verwenden Sie die **If-Then-ElseIf-Else**-Anweisung

Verzweigungen mit VBA: Übung 04.06



Ü04.06: Verzweigung

- Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer eine Zensur als Zahl eingeben lässt
- Es soll dann die zur Zensur gehörige verbale Beschreibung im Direktbereich ausgegeben werden.
- Orientieren Sie sich an den nebenstehenden Texten.
- Verwenden Sie die **If-Then-ElseIf-Else**-Anweisung
- Bei ungültigen Noten geben Sie eine Fehlermeldung aus.

1 = Sehr gut
2 = Gut
3 = Befriedigend
4 = Ausreichend
5 = Mangelhaft
6 = Ungenügend

Verzweigungen mit VBA: Übung 04.07



Ü04.07: Verzweigung mit Select Case

- Ändern Sie Ihr Programm aus Übung 04.06 so, dass es anstelle der **If-Then-Else**-Anweisung die **Select-Case**-Anweisung und die Ausgabe im Meldungsfenster verwendet.

Verzweigungen mit VBA: Übung 04.08

Ü04.08: Kopfrechnen üben

- Schreiben Sie ein Programm mit dem der Benutzer das Kopfrechnen üben kann.
- Das Programm soll zwei Zufallszahlen ermitteln. Nutzen Sie folgenden Ausdruck, um Zufallszahlen im Bereich 1 bis 10 zu ermitteln:
`CInt(1 + 9 * Rnd())`
- Dazu soll der Benutzer die von ihm gewünschte Rechenoperation in einen Dialog eingeben (Zeichen "+", "-", "*", "/").
- Abhängig von der eingegebenen Rechenoperation soll dann das richtige Ergebnis berechnet werden.
- Anschließend soll dem Benutzer in einer Meldung die zugehörige Rechenaufgabe angezeigt und seine Lösung abgefragt werden.
- Wenn die eingegebene Lösung den richtigen Wert hat, soll eine positive Meldung ("Richtig!") ausgegeben werden. Andernfalls eine negative ("Falsch. Weiter üben!").
- Hinweis: Nutzen Sie die Funktion `Val()` um den Wert der als Lösung eingegebenen Zeichenkette zu ermitteln.

LE 04 - Verzweigungen und Ein-/Ausgabe 13

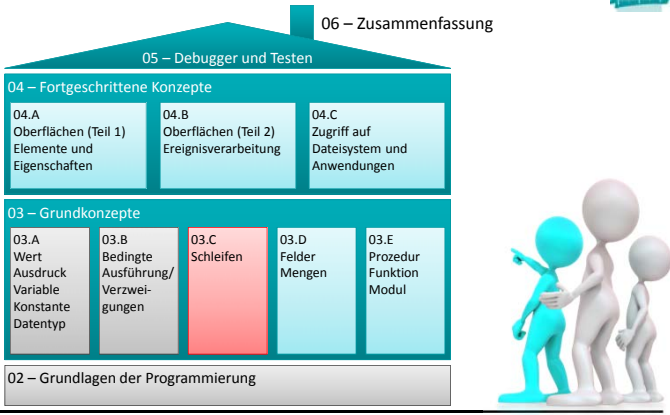
Ziel

Praktische Anwendung der im Seminar erlernten Konzepte, insbesondere

- Auswertung von booleschen Ausdrücken und Verwendung logischer Operatoren
- Einfachverzweigungen mit **If-Then-Else-End If**
- Mehrfachverzweigung mit **ElseIf** und **Select Case**
- Ein- und Ausgabe im Dialog

LE 04 - Verzweigungen und Ein-/Ausgabe 14

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 04 - Verzweigungen und Ein-/Ausgabe 15

 **BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN**
 University of Applied Sciences

Wirtschaftsinformatik 1

LE 04 – Verzweigungen, Ein-/Ausgabe

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