

Matthias Theimer

Allgemeine Einführung in die Programmierung (ohne Textsystem)

Was sind Variablen?
Was sind Konstanten?
Was sind Listen/Arrays?
Welche Datentypen gibt es?
Wie funktioniert eine Zuweisung?
Was sind Bedingungen?
Was sind Schleifen?
Was ist Casten?
Welche Fehler können auftreten? NullPointerException, ...
Was sind Module und Funktionen?
...

Ziel:

Unterscheiden der Datentypen
Verstehen von Bedingungen
Verstehen von Schleifen (läuft sie durch, welches Ergebnis kommt raus...)
Erkennen ob ein Casten funktioniert
Kennenlernen der typischen Programmierfehler (Endlosschleife, Verwendung von Variablen ohne Wert, ...)

Bedingungen:

Ausgangssituation:

Es gibt eine Person X, die hat eine Größe (n_Groesse), ein Gewicht (n_Gewicht) und ein Alter (n_Alter)!

Tu was,

- wenn das Alter kleiner ist als 30 und Gewicht unter 20 kg ist
✓ `n_Alter < 30 && n_Gewicht < 20`
- wenn die Größe gleich 170 cm oder das Alter ungleich 30 ist
✓ `n_Groesse == 170 || n_Alter != 30`
- wenn das Alter mind. 20 oder das Gewicht mehr als 70 kg oder die Größe mehr als 180 cm ist
✓ `n_Alter <= 20 || n_Gewicht > 70 || n_Groesse > 180`
- wenn das Alter gleich 20 ist und das Gewicht gleich 60 kg und die Größe ungleich 180 cm ist
✓ `n_Alter == 20 && n_Gewicht == 60 && n_Groesse != 180`
- wenn das Alter mind. 20 oder das Gewicht mind. 70 kg oder eine Minimalgröße von 180 cm vorhanden ist
✓ `n_Alter <= 20 || n_Gewicht <= 70 || n_Groesse >= 180`
- wenn das Alter unter 12 und gleichzeitig das Gewicht nicht mehr als 40 kg ist; ist die Größe von 140 cm überschritten, darf generell nichts passieren
✓ `(n_Alter < 12 && n_Gewicht <= 40) || n_Groesse > 140`
- wenn die Größe gleich oder mehr als 170 cm und zudem das Gewicht mehr als 70 kg ist; generell gilt zudem ein Mindestalter von 40
✓ `n_Groesse >= 170 && n_Gewicht > 70 && n_Alter >= 40`

Wie lautet für folgende Bedingungen die Aussprache?

- `n_Gewicht > 50 || n_Groesse > 150`
✓ wenn das Gewicht größer als 50 oder größer als 150 cm
- `(n_Alter < 12 || n_Gewicht < 40) && n_Groesse < 160`
✓ Jünger als 12 oder leichter als 40 Kg und kleiner als 160 cm

- `n_Alter > 18 || n_Groesse != 150 || n_Gewicht > 60`
✓ älter als 18 Jahre oder keine 150 cm oder schwerer als 60 Kg
- `n_Groesse > 170 || (n_Alter > 16 && n_Gewicht > 60)`
✓ größer als 170 cm oder älter als 16 und schwerer als 60 Kg

Schleifen:

Ausgangssituation:

Es gibt eine Liste mit Namen (die genaue Zahl der Namen ist nicht bekannt, im Beispiel sind es 4)

```
sl_Name[1] = „Max“
sl_Name[2] = „Michael“
sl_Name[3] = „Markus“
sl_Name[4] = „Christian“
```

- Gib alle Namen aus.
✓
- Gib alle Namen rückwärts aus.
✓ `n_Anzahl = listlength(sl_Name)`
✓ `n_i = n_Anzahl`
✓ `while (n_i <= n_Anzahl) ← (wichtig: gedächtnislos wegklicken!)`
 - Absatz
 - `sl_Name[n_i]`
 - `n_i -= 1`
 - `if (n_i < 1)`
 - jump break
- Gib nur jeden 2. Namen aus.
✓ `n_i = 0`
✓ `n_Laenge = listlength(sl_Name)`
✓ `while (n_i < n_Laenge)`
 - `n_i += 1`
 - `if (n_i % 2 == 0)`
 - Absatz
 - `sl_Name[n_i]`
 - else
 - jump continue
- Gib nur die Namen aus, die mit „M“ beginnen
✓ `n_i = 0`
✓ `n_Laenge = listlength(sl_Name)`
✓ `while (n_i < n_Laenge)`
 - `n_i += 1`
 - `s_Buchstabe = StringLeft(sl_Name[n_i], 1)`
 - `if (s_Buchstabe == "M")`
 - Absatz
 - `sl_Name[n_i]`
 - else
 - jump continue
- Gib nur die Namen aus, die eine max. Länge von 5 Zeichen haben.
✓ `n_i = 0`
✓ `n_Laenge = listlength(sl_Name)`
✓ `while (n_i < n_Laenge)`
 - `n_i += 1`
 - `n_Zeichen = StringLength(sl_Name[n_i])`
 - `if (n_Zeichen <= 5)`
 - Absatz
 - `sl_Name[n_i]`
 - else
 - jump continue

- Gib max. 2 Namen aus, sind es mehr als 2 Namen folgt einmalig ein „u. a.“
 - ✓ `n_i = 0`
 - ✓ `n_Laenge = listlength(sl_Name)`
 - ✓ `while (n_i < n_Laenge)`
 - `n_i += 1`
 - `if (n_i <= 2)`
 - Absatz
 - `sl_Name[n_i]`
 - `elseif (n_i > 2)`
 - Absatz
 - u. a.
 - `jump break`
- Versuche eine „Komma-Komma-Und“-Programmierung. Dh. alle Namen sollen mit Komma getrennt werden, außer die beiden letzten Namen sollen mit einem „und“ verbunden werden.
 - ✓ `n_i = 0`
 - ✓ `n_Laenge = listlength(sl_Name)`
 - ✓ Absatz
 - `ListToString(sl_Name, „ , “, „ und “)`

Anita Vogel

Einstieg in die Textprogrammierung Teil I

Interpretationsschritte
Checker-Meldungen / Laufzeitfehler
Anlegen von Variablen und Listen mit verschiedenen Datentypen
Variablenzuweisungen (auch auf Listen) inkl. Operator
Absatz
Textausgabe
IF-Bedingungen
einfacher Input

Ziel:

Sichere Verwendung der oben genannten Elemente
Absatzformatierungen, Textformatierungen

Leg einen einfachen Input an.

Der Input soll eine Abfrage enthalten aus:

- Name und Anrede der Person
- Geschlecht der Person
- Alter der Person
- Gewicht der Person
- Führerschein „ja/nein“

Auswertung und Textausgabe („Er/sie hat einen/keinen Führerschein.“)

nun weiter:

Auswertung und Textausgabe ob Mann/Frau (≥ 18) berechnen, ob er normal- oder übergewichtig (Größe in cm – 100 + 5%) oder untergewichtig (Größe in cm – 100 -10%) ist und das in einem Satz angeben.

Für Minderjährige ausgeben: „Er/sie wächst noch.“

Anita Luft

Einstieg in die Textprogrammierung Teil II

Kommentar
Label
Textcopy
Tabellen
Switch
While-Schleife

Ziel:

Sichere Verwendung der oben genannten Elemente
Komma, Komma, Und - Funktion programmieren

1. Lege ein neues Formular an. Die fiktive Nr. aus der Analysedatenbank ist 555. Deine fiktive ID ist 9999. Du programmierst in Bayern.

*Erstelle einen Eingangskommentar nach den Programmierrichtlinien (Inhalt: Erstprogrammierung). Deine AA-Nr. lautet 1-1/9999.
Kein Auto-Start.*

2. a) Lege ein aktivierbares Label an.
Die Standardbeschriftung soll „Bankverbindung“ lauten.

Über dynamisches Attribut steuerst du, dass

-die Beschriftung „Bankverbindung in XXX-Sachen“ lautet – XXX steht hier für den Fachbereich (TIPP: Systemvariable Fachbereich)

-im Fachbereich STRAF und

-im Fachbereich FAM das Label vorbelegt ist

Kommentiere die Variablen, die du für die dynamischen Attribute verwendest, wie du es für sinnvoll erachtest.

Du möchtest, dass der Text aus diesem Label nicht an dieser Stelle, sondern an anderer Stelle im Formular ausgegeben wird.

*Welche Eigenschaften benötigt das Label hierfür?
Kommentiere das Label entsprechend augenfällig.*

b) Innerhalb des Labels soll der Endanwender über einen Eingabedialog abgefragt werden:

aa) er soll eine Auswahl zwischen den beiden Alternativen „Kontonummer/BLZ“ und „IBAN/BIC“ erhalten

bb) es sollen ihm drei Textfelder angeboten werden:
Kontonummer / IBAN, BLZ / BIC, Name der Bank

c) Gib nun in einer statischen Tabelle die Eingabe des Endanwenders aus. Diese sollte je nach Auswahl des Endanwenders z. B. aussehen wie folgt:

Die erste Spalte ist „unsichtbar“. Die Spaltenbreite kannst du mit festen Werten eingeben.

Bankverbindung	
KontoNr.	XXX
BLZ	XXX
Bank	XXX

3. a) Lege ein neues, nicht aktivierbares und nicht vorbelegtes Label „Monats-Statistik“ an.

Darunter hängst du ein weiteres, ebensolches Label, in dem du über einen einfachen Input eine Listenauswahl aus allen verfügbaren Monaten anbietest.

Kennzeichne bei der Variablendefinition über einen Kommentar Target und Source (Zielvariable, Auswahlliste).

- b) Ein weiteres Label, nun aktivierbar, nicht vorbelegt: „Auswertung 1“.

Prüfe darin in einer IF eine daraus folgende Textausgabe ab:

Wenn Frühlingsmonate ausgewählt wurden, dann soll „Frühling“, wenn Sommermonate ausgewählt wurden „Sommer“, etc. ausgegeben werden. Mehrere Eingaben sollen mit „Komma“ bzw. der letzte mit „und“ getrennt sein.

Maximal kann die Ausgabe somit lauten: „Frühling, Sommer, Herbst und Winter“

Du kannst auf unterschiedliche Weise vorgehen.

Möglicher Vorschlag (musst du nicht lesen;)): Du kannst dir die vier möglichen Ergebnisse z. B. in eine Liste `sl_Jahreszeiten` legen und danach das Ergebnis ausgeben.

Wenn du mehrere Sachen ausprobierst, dann kommentiere alle Wege bis auf einen mit einem entsprechenden Kommentar aus. Ein Weg davon sollte zum Ziel führen.

Wenn du dir das Ergebnis in einer Schleife als Text ausgeben lässt, welche Besonderheit hat diese Schleife? Setze einen entsprechenden Kommentar.

- c) Nimm die gleiche Prüfung wie b) nun über einen Switch vor.

4. Lasse nun einem weiteren, nachfolgenden Label (nicht aktivierbar) die Bankverbindung aus Ausgabe 1 ausgeben.

Welches Element verwendest du hierzu?

Was ist der Unterschied von diesem Element zu welcher Systemfunktion, die ein ähnliches Ergebnis liefert?

Wenn das Label mit dem Errechnen und der unterdrückten Ausgabe der Bankverbindung aus Ausgabe 1 in ein Modul ausgelagert worden wäre, könntest du auf das Label in dem Formular zugreifen? Setze einen entsprechenden Kommentar.

5. a) Label und Input wie Aufgabe 3a)

Allerdings werden dem Endanwender die Monate wie folgt angeboten:
„Monatszähl – Monatsname“ (also mit Bindestrich getrennt)

Zusätzlich führst du eine zu dieser Liste parallele Liste mit, die du mit insgesamt 12 Einträgen füllst – jeder Monat bekommt in dieser Liste einen passenden Eintrag (z. B. Schneemann bauen, Maiglöckchen pflücken, Schwimmbadbesuch, Laub fegen o. ä.)

- b) Kennst du eine Systemfunktion, mit der du die Monats-Liste sortieren kannst?

Lasse nun die vom Endanwender ausgewählten Monate (wenn möglich sortiert) in einer dynamischen Tabelle ausgeben.

Insgesamt sollten es 3 Spalten sein:

1. Spalte – Monat
2. Spalte – Tätigkeit
3. Spalte – „erledigt“ -> diese Spalte sollte leer sein und einen farbigen Hintergrund haben.

Lege die Spaltenbreite dynamisch fest, so dass du sie jederzeit mit möglichst geringem

Aufwand ändern kannst.

Die Tabelle soll im Ausdruck nicht sichtbar sein. Achte auf eine linksbündige Ausgabe.

Zusatzausgabe bei Lust & Laune:

Schaffst du es, dass die dritte Spalte „Erledigt“ nur dann ausgegeben wird, wenn die Monate Mai oder Oktober ausgewählt wurden?

Können wir aber auch gemeinsam machen!

6. Um künftige Testausgaben schneller erhalten zu können, setze ganz ans Ende des Formular einen debug-Kommentar, mit dem du dir testweise die Monats-Liste ausgeben lässt, die sich der Endanwender in Ausgabe 3a zusammengestellt hat.

Peter Riedl

Arbeiten mit Listen, Systemfunktionen und Systemvariablen

Was sind Systemfunktionen?
Was sind Parameter?
Was sind Referenzparameter?
Was ist ein Return-Wert?
String - Systemfunktionen
Listen - Systemfunktionen
Date - Systemfunktionen
Systemvariablen

Ziel:

Sicherer Umgang mit den Funktionen
Arbeiten mit parallelen Listen

- 1) Erstelle einen einfachen Input in dem folgende Datumseingaben möglich sind:
 - a) Erlassdatum der Entscheidung
 - b) Zustelldatum der Entscheidung
- 2) Gib die Datumseingaben jeweils in einer neuen Zeile aus, also z. B.
Erlassdatum: XXX
Zustelldatum: XXX
Rechtskraft: XXX (2 Wochen später)

Folgende Bedingungen sollen geprüft werden:
 - a) Das Zustelldatum muss nach dem Erlassdatum liegen.
 - b) Die Frist bis zur Rechtskraft beträgt zwei Wochen und kann nicht an einem Wochenende enden.
- 3) Ändere die Ausgabe dahin ab, dass die Datumsangaben in folgendem Format ausgegeben werden:
Mittwoch, 14. März 2012
- 4) Und jetzt noch rechnen:
Ändere die Ausgabe dahin ab, dass zusätzlich noch der Tag im Jahr für auszugebenden Datumsangaben mit ausgegeben wird, also z. B. so: Mittwoch, 14. März 2012, der 74. Tag im Jahr etc.
- 5) Und jetzt wollen wir auch noch wissen in welcher Kalenderwoche das jeweilige Datum liegt, also in etwa so: 14. März 2012, der 74. Tag im Jahr – (KW 11)

Hinweis: Für 4) und 5) gibt es keine Systemfunktion – das musst du selbst berechnen.

- 6) In einem Input kann eine Jahreszahl eingegeben werden (z. B. 1960). Gib ab diesem Jahr für die folgenden 50 Jahre aus, ob es sich um ein Schaltjahr handelt oder nicht.

Die drei Schaltjahr-Regeln:

1. Ein Jahr ist ein Schaltjahr, wenn die Jahreszahl restlos durch 4 teilbar ist.
2. Ein Jahr ist kein Schaltjahr, wenn es durch 4 und 100 restlos teilbar ist.
3. Ein Jahr ist ein Schaltjahr, wenn es sowohl durch 4, durch 100 und durch 400 restlos teilbar ist.

Matthias Theimer

Module

Was und wozu sind Module?
Wie verwendet man Module?
Wie erstellt man eigene Module?

1. Input für die Eingabe von Namen (mehrere)
2. Ausgabe der Namen
3. Lösche alle Namen in der Liste die mit „M“
4. Ausgabe der Namen
5. Ersetze alle „e“ im Namen durch ein „x“
6. Ausgabe der Namen
7. Endet der Name mit „s“ dann füge ein „chen“ hinzu
8. Ausgabe der Namen
9. Füge vor jeden Eintrag in der Namensliste ein Herr dazu
10. Ausgabe der Namen
11. Gib von jedem Eintrag in der Liste die Zeichen von Position 2 bis 5 aus, wenn der Name mind. 5 Zeichen hat.
12. Ausgabe der Namen
13. Wenn im Namen die Zeichenkombination „ei“ vorkommt, dann bitte den Namen in Großbuchstaben ausgeben.
14. Ausgabe der Namen

jede Aufgabe in ein Modul auslagern

Hans-Jörg Stumpf

Erweiterter Input

Welche Elemente gibt es?
Was sind die Events (OnActivation, OnChange, ...)
Wie funktioniert das GridBagLayout?
Input-Systemfunktionen

Ziel:

Erstellen eines erw. Input mit allen möglichen Elementen inkl. Eigener Datenhaltung

folgende Masken wurden nachprogrammiert:

Von: Stumpf, Hans-Jörg
An: Hofmann, Katrin
Cc:
Betreff: Maske

Ladung Beteiligte / Bevollmächtigte

Rolle	Name	Zeit	Versandart	Art	PE
<input checked="" type="checkbox"/> Antragsteller	Ameier Alfred				
<input type="checkbox"/> Versorgungsträger	Blömeier GmbH & Co. KG (inaktiv)				
<input type="checkbox"/> Verfahrensbevollmächtigter	Adelbert & Kollegen ALex				
<input type="checkbox"/> Antragsteller	aaaa				
<input type="checkbox"/> Antragsgegnerin	Ameier Agathe		Adelbert & Kollegen ALex		
<input type="checkbox"/> Versorgungsträger	Blömeier GmbH				
<input type="checkbox"/> Verfahrensbevollmächtigte	Anders Ulrike				
<input type="checkbox"/> Jugendamt	Kreisjugendamt München				
<input type="checkbox"/> Kind	Ameier Uwe				
<input type="checkbox"/> Jugendamt	Kreisjugendamt Coburg				
<input type="checkbox"/> Verfahrensbevollmächtigter	Maiher Hans				
<input type="checkbox"/> Anregender	laaa				

☒ Ladungswerte löschen ☐ Neue Person hinzufügen

Ladungswerte:
Ladungszeit: Versandart: Art:

☐ Persönliches Erscheinen

Grund:
Rechtsgrundlage:

Funktionalität:

1. Nach Auswahl einer Person Detailbereich AKTIV
2. Rahmen Pers. Erscheinen "nur" Aktiv wenn Haken "Persönliches Erscheinen" gesetzt
3. Sobald ein Wert eingegeben wurde CheckListControl inaktiv
4. Nach Verwerfen oder Übernehmen CheckListControl aktiv + Detail inaktiv

P.S. Vorschaubutton zwar programmieren aber keine Funktion.

Mit freundlichen Grüßen