

# IHK

# Vorbereitungslehrgang

Logik

Erstellen Sie die Methode `druckeZähler(maxWert int)`  
der ein Druck auslöst welcher von 1 bis zum `maxWert` den Zähler ausgibt

Folgende Funktion steht Ihnen zur Verfügung:

```
drucke(Übergabe);
```

```
Druckt die Übergabe
```

Begin Methode `druckeZähler(maxZähler int)`

Ende Methode

Begin Methode druckeZähler(*maxZähler* int)

Von  $i = 1$  bis *maxZähler*

Nächstes  $i$

Ende Methode

Begin Methode druckeZähler(*maxZähler* int)

Von  $i = 1$  bis *maxZähler*

drucke(*i*)

Nächstes *i*

Ende Methode

Mit Einführung des Online-Auftragssystems sollen die Kunden neue Kundennummern erhalten.

Erstellen Sie die Methode *Kundennummer\_generieren()*, die der folgenden Vorschrift entsprechende Kundennummern erzeugt. (Darstellung in Pseudocode oder als PAP.)

Stellen 1 bis 2: "RB"

Stellen 3 bis 10: Ganzzahlige Zufallswerte zwischen 1 und 9

Stellen 11 und 12 (Endstellen): Zweistellige Zahl, die folgender Formel genügt:  
(Quersumme der Stellen 5 bis 10)

Jede Kundennummer existiert nur einmal.

Beispiel: RB34576197**56**

Folgende Methoden stehen zur Verfügung.

Zufallswert_erzeugen() : Integer;	Erzeugt Zufallswerte im Bereich 1 bis 9
Kundennummer_finden(String) : Boolean;	Überprüft, ob die übergebene KundenID bereits existiert

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Ende Methode

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder  
Länge(Kundennummer )<>12

Ende Methode



Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Kundennummer = "RB";

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder  
Länge(Kundennummer )<>12

Ende Methode

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Kundennummer = "RB";

Quersumme = 0;

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder  
Länge(Kundennummer )<>12

Ende Methode

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Kundennummer = "RB";

Quersumme = 0;

Von i = 3 bis 10

Nächstes i

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder  
Länge(Kundennummer )<>12

Ende Methode

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Kundennummer = "RB";

Quersumme = 0;

Von i = 3 bis 10

Ziffer = Zufallszahl\_erzeugen();

Nächstes i

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder  
Länge(Kundennummer )<>12

Ende Methode

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Kundennummer = "RB";

Quersumme = 0;

Von i = 3 bis 10

    Ziffer = Zufallszahl\_erzeugen();

    Wenn i >=5

        Quersumme = Quersumme + Ziffer;

    Ende Wenn

Nächstes i

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder  
Länge(Kundennummer ) <> 12

Ende Methode

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Kundennummer = "RB";

Quersumme = 0;

Von i = 3 bis 10

    Ziffer = Zufallszahl\_erzeugen();

    Wenn i >=5

        Quersumme = Quersumme + Ziffer;

    Ende Wenn

    Kundennummer = Kundennummer & Ziffer; // & -> Stringverknüpfung

Nächstes i

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder  
Länge(Kundennummer )<>12

Ende Methode

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Kundennummer = "RB";

Quersumme = 0;

Von i = 3 bis 10

    Ziffer = Zufallszahl\_erzeugen();

    Wenn i >= 5

        Quersumme = Quersumme + Ziffer;

    Ende Wenn

    Kundennummer = Kundennummer & Ziffer; // & -> Stringverknüpfung

Nächstes i

Kundennummer = Kundennummer & Quersumme;

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder  
Länge(Kundennummer ) <> 12

Ende Methode

Start Methode Kundennummer\_generieren() : String

Start Wiederholung; // Kundennummer\_finden()

Kundennummer = "RB";

Quersumme = 0;

Von i = 3 bis 10

    Ziffer = Zufallszahl\_erzeugen();

    Wenn i >=5

        Quersumme = Quersumme + Ziffer;

    Ende Wenn

    Kundennummer = Kundennummer & Ziffer; // & -> Stringverknüpfung

Nächstes i

Kundennummer = Kundennummer & Quersumme;

Wiederhole solange Kundennummer\_finden(Kundennummer) = true oder

    Länge(Kundennummer )<>12

Rückgabe Kundennummer

Ende Methode



Die SportSoft GmbH hat denn Auftrag erhalten, für den Betreiber des Waldhochseilgarten „AbenteuerPark“ ein EDV-gestütztes Kassensystem zu entwickeln.

Zur Vorbereitung wurde Ihnen die Preisliste (siehe unten) und die folgenden Daten eines Erfassungsdialogs übergeben.

Kinder und Jugendliche	
- Von 12 bis 18 Jahren	19,00 €
- Studenten (bis 25 Jahre)	21,00 €
Erwachsene	24,00 €
Familien	
- 2 Erwachsene & 1 Kind	50,00 €
- Jedes weitere Kind	10,00 €
Gruppen ab 11 Personen erhalten 1,50 € Ermäßigung pro Person	
Kindergeburtstag	
- Ab 11 Personen ist der Eintritt für Geburtstagskinder kostenlos	
- 1,50 € Ermäßigung pro Person	

## Daten des Erfassungsdialogs:

Familie Ja / Nein

Anzahl Kinder

Anzahl Geburtstagskinder

Anzahl Studenten

Anzahl Erwachsene

Wenn familie

sonst

Ende Wenn

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

sonst

Ende Wenn

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

preis = 50 + (anzahlKinder – 1) \* 10

sonst

Ende Wenn

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

preis = 50 + (anzahlKinder – 1) \* 10

sonst

sonst

Ende Wenn

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

preis =  $50 + (\text{anzahlKinder} - 1) * 10$

sonst

preis = 50

sonst

Ende Wenn

Wenn familie

    Wenn anzahlKinder > 1 dann

        preis = 50 + (anzahlKinder – 1) \* 10

    sonst

        preis = 50

    Ende Wenn

sonst

Ende Wenn

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

preis = 50 + (anzahlKinder – 1) \* 10

sonst

preis = 50

Ende Wenn

sonst

summe = anzahlKinder + anzahlGeburtstagsKinder + anzahlStudenten + anzahlErwachsene

Ende Wenn



Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

preis =  $50 + (\text{anzahlKinder} - 1) * 10$

sonst

preis = 50

Ende Wenn

sonst

summe = anzahlKinder + anzahlGeburtstagsKinder + anzahlStudenten + anzahlErwachsene

wenn summe >= 11 dann

Ende Wenn

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

    preis = 50 + (anzahlKinder – 1) \* 10

sonst

    preis = 50

Ende Wenn

sonst

summe = anzahlKinder + anzahlGeburtstagsKinder + anzahlStudenten + anzahlErwachsene

wenn summe >= 11 dann

    preis = anzahlKinder \* 19 + anzahlStudenten \* 21 + anzahlErwachsener \* 24  
          - (summe – anzahlGeburtstagskinder) \* 1,5

Ende Wenn

Wenn familie

    Wenn anzahlKinder > 1 dann

        preis = 50 + (anzahlKinder – 1) \* 10

    sonst

        preis = 50

    Ende Wenn

sonst

    summe = anzahlKinder + anzahlGeburtstagsKinder + anzahlStudenten + anzahlErwachsene

    wenn summe >= 11 dann

        preis = anzahlKinder \* 19 + anzahlStudenten \* 21 + anzahlErwachsener \* 24  
                - (summe – anzahlGeburtstagskinder) \* 1,5

    sonst

Ende Wenn

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

    preis = 50 + (anzahlKinder – 1) \* 10

sonst

    preis = 50

Ende Wenn

sonst

summe = anzahlKinder + anzahlGeburtstagsKinder + anzahlStudenten + anzahlErwachsene

wenn summe >= 11 dann

    preis = anzahlKinder \* 19 + anzahlStudenten \* 21 + anzahlErwachsener \* 24  
            - (summe – anzahlGeburtstagskinder) \* 1,5

sonst

    preis = (anzahlKinder + anzahlGeburtstagskinder) \* 19 +  
            anzahlStudenten \* 21 + anzahlErwachsener \* 24

Ende Wenn

Wenn familie

Wenn anzahlKinder > 1 dann

    preis = 50 + (anzahlKinder – 1) \* 10

sonst

    preis = 50

Ende Wenn

sonst

summe = anzahlKinder + anzahlGeburtstagsKinder + anzahlStudenten + anzahlErwachsene

wenn summe >= 11 dann

    preis = anzahlKinder \* 19 + anzahlStudenten \* 21 + anzahlErwachsener \* 24  
            - (summe – anzahlGeburtstagskinder) \* 1,5

sonst

    preis = (anzahlKinder + anzahlGeburtstagskinder) \* 19 +  
            anzahlStudenten \* 21 + anzahlErwachsener \* 24

Ende Wenn

Ende Wenn