

05 Strings

Einstieg

Verwenden Sie für die Ausgabe, sofern möglich `String.format(...)`

- Erstellen Sie einen Java-Code, der einen String einliest und dann die Anzahl der Zeichen in diesem String ausgibt.
- Schreiben Sie ein Programm, das einen Namen als Eingabe erhält und ihn in Großbuchstaben formatiert ausgibt.
- Entwickeln Sie eine Anwendung, die einen Preis in Double formatiert und mit 2 Dezimalstellen ausgibt.
- Erstellen Sie eine Methode, die eine Telefonnummer im Format "1234567890" in das Format "(123) 456-7890" umwandelt.
- Schreiben Sie ein Programm, das einen Text in umgekehrter Reihenfolge ausgibt, z.B. "Hallo" wird zu "ollaH".
- Erstellen Sie ein Programm, das eine Zeichenkette nimmt und alle Leerzeichen am Anfang und Ende entfernt.
- Schreiben Sie eine Methode, die einen Text in Worte zerlegt und die Anzahl der Worte zählt.
- Entwickeln Sie eine Anwendung, die eine URL in einen klickbaren Link umwandelt, z.B. "www.bbrz.at" wird zu `www.example.com`. (check ob start mit http://www und Ende mit .at, .com, .de,)
- Entwickeln Sie eine Anwendung, die eine Temperatur in Grad Celsius in Grad Fahrenheit umrechnet und das Ergebnis im Format "25°C entspricht 77°F" ausgibt. (Bei der Umrechnung von Grad Celsius in Fahrenheit wird erst mit 1,8 multipliziert und dann 32 addiert)
- Schreiben Sie ein Programm, das eine Zeichenkette in ein festgelegtes Längenformat umwandelt, z.B. auf 10 Zeichen auffüllt oder abschneidet.
- Erstellen Sie ein Programm, das eine Prozentzahl im Format "25%" ausgibt, wobei der Wert mit String.format angepasst wird.

Manipulationen

- Einlesen eines beliebigen Textes von der Konsole
 - Ausgabe in Großbuchstaben
 - Länge ausgeben
 - " : -)" anhängen
 - Ausgabe der ersten 5 Zeichen
 - Ausgabe des ersten und letzten Zeichen
 - Ausgabe des 3. * Zeichens
 - Alle leerzeichen entfernen
 - ! durch # ersetzen
- **Achtung: 1. Zeichen ist an Position 0**
- Beispiel:

Text eingeben: **Hallo Welt!**

* in Großbuchstaben: **HALLO WELT!**

* **Länge: 11**
* **mit Smiley: Hallo Welt! : -)**
* **erste 5 Zeichen: HALLO**
* **3. Zeichen: L**
* **ohne Leerzeichen: HalloWelt!**
* **ersetzt: HalloWelt#**

US Noten

- Die US-Noten sind: A, B, C, D, F
- Schreiben Sie ein Programm, welches US-Noten in Österreichische Schulnoten übersetzt.
- Hierzu wird als erstes die US-Note abgefragt
- Danach wird abhängig von der Eingabe die österreichische Note ausgegeben.
- Noten-Mapping:
 - A: 1
 - B: 2
 - C: 3
 - D: 4
 - F: 5
- Beispiel:

US-Note eingeben: C
Österreichische Note: 3

Zahlen drehen

Schreibe eine Methode, die die Ziffernreihenfolge einer Ganzzahl umdreht. Z.B:

Du hast die Zahl 153536758 eingegeben! Die umgedrehte Zahl lautet: 857635351

E-Mail Adresse generieren

- Konsolenabfrage von Vorname und Nachname
- Die E-Mailadresse setzt sich folgendermaßen zusammen:
 - 1. Buchstabe von Vorname (klein)
 - Nachname (klein)
 - @bbrz.at
- Beispiel:

Vorname: Max
Nachname: Mustermann
Die E-Mail Adresse für Max Mustermann ist m.mustermann@bbrz.at

Entscheidungen treffen

- Konsolenabfrage von ersten Vorname
- Frage ob Person zweiten Vornamen hat. (Eingabe "ja" oder "nein")
 - Wenn die Eingabe "ja" ist (Groß-/Kleinschreibung ist egal):
 - zweiter Vorname wirdabgefragt.

- Danach wird der Nachname abgefragt
- Ausgabe von Vorname 2.Vorname und Nachname
- Wenn die Eingabe "nein" ist (Groß-/Kleinschreibung ist egal):
 - der Nachname wird abgefragt
 - Ausgabe von Vorname und Nachname
- Wenn die Eingabe weder "ja", noch "nein" ist:
 - Ausgabe von "Unbekannte Eingabe"

Uhrzeiten

Diese Übungen sind optional. => Lesen Sie sich zuerst in Uhrzeiten formatieren ein.

1. Schreiben Sie ein Java-Programm, das die aktuelle Uhrzeit im 24-Stunden-Format (hh:mm:ss) ausgibt.
2. Schreiben Sie ein Programm, das eine Zeichenkette mit einer Uhrzeit im Format "13:45" einliest und sie dann im 12-Stunden-Format formatiert ausgibt.
3. Erstellen Sie ein Programm, das eine `LocalTime`-Instanz erhält und die verbleibende Zeit bis Mitternacht (00:00:00) in Stunden, Minuten und Sekunden ausgibt.
4. Schreiben Sie ein Programm, das die aktuelle Uhrzeit mit Millisekunden formatiert (hh:mm:ss.SSS) und ausgibt.
5. Erstellen Sie ein Programm, das eine Uhrzeit im 24-Stunden-Format via **Programmargumente** als Zeichenkette (z.B. "18:30") akzeptiert und diese in eine `LocalTime`-Instanz konvertiert.
6. Schreiben Sie ein Java-Programm, das die aktuelle Uhrzeit in einer Zeile und das aktuelle Datum in einer anderen Zeile ausgibt.
7. Schreiben Sie ein Programm, das die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum in einem benutzerdefinierten Format (z.B. "Mittwoch, 27. Oktober 2023, 15:30 Uhr") ausgibt.