

Python: Übungsblatt 3

Sequenzielle Datentypen – allgemeine Operationen (mutable und immutable DT)

Gegeben seien die folgenden Variablen:

```
text_1 = "Hallo Welt!"
```

```
text_2 = "FOM"
```

```
tupel = (1,2,3,4,5,6,9,8,9,10)          # entspricht: tupel = tuple(range(1, 11))
```

```
liste_1 = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]        # s. o. (falls Sie die Zahlen nicht abschreiben wollen)
```

```
liste_2 = [6,7,8,9,10,11,12,13,14,15]   # ...
```

```
zahl_1 = 6
```

```
zahl_2 = 12
```

1. Geben Sie aus, wie viele Elemente in text_1 und tupel enthalten sind.
2. Geben Sie jeweils das erste u. letzte Element von text_1, und tupel aus.
3. Geben Sie die drei ersten und die drei letzten Elemente von text_1 und tupel aus.
4. Geben Sie jedes zweite Element von liste_1 aus.
5. Geben Sie das größte Element von text_1 u. das kleinste von liste_2 aus.
6. Fügen Sie die Elemente aus liste_1 zweimal an die ursprünglich liste_1 an und geben Sie die liste über print(liste_1) aus.
7. Generieren Sie eine neue Liste (gesamtliste) mit allen Elementen aus tupel, liste_1 und liste_2. Geben Sie die Gesamtliste sowie die Anzahl der Elemente der Gesamtliste aus.
Tipp: Erzeugen Sie zunächst die Verbindung aus den beiden Listen liste_1 und liste_2 und fügen Sie anschließend die Elemente aus tupel hinzu.
8. Geben Sie an, ob zahl_1 in der Gesamtliste vorkommt oder nicht.
9. Geben Sie die Position des ersten Auftretens von zahl_1 in der Gesamtliste an. Die Position soll dabei der tatsächlichen Position entsprechen (das erste Element der Liste hat die Position 1). Falls die zahl_1 nicht in der Gesamtliste vorkommt, soll eine entsprechende Meldung ausgegeben werden.
10. Geben Sie an, wie oft zahl_1 in der Gesamtliste vorkommt.
11. Geben Sie den Index für jedes Element in Gesamtliste an, an der der Wert von zahl_1 steht.
12. Erstellen Sie eine neue Variable (text) deren Inhalt sich aus dem ersten Wort von text_1, einem anschließenden Leerzeichen und dem gesamten Inhalt von text_2 sowie einem abschließenden „!“ zusammensetzt. Geben Sie die Variable über print(text) aus.