

Arbeitsblatt Informatik Klasse 11 – Listen, Listenoperationen

Gegeben sind die Strings

```
string1 = 'xaver'    und    string2 = 'zeppelin'
```

Außerdem sind die folgenden 2 Listen gegeben:

```
liste1 = ['anton', 'bert', 'caesar', 'detlef']  
liste2 = ['fred', 'gustav']
```

1. Geben Sie für die folgenden print-Anweisungen die Ausgaben an:

```
print(liste1[2])           # 1      caesar  
print(liste2[0])          # 2      fred  
anzahl = len(liste1)  
print(anzahl)             # 3      4  
print(len(liste2))        # 4      2
```

Sie haben in den letzten Stunden folgenden Operationen für Listen kennen gelernt:

- .append(Element) = an eine Liste etwas anhängen
- .pop(Position) = von einer Liste ein Element entfernen (keine Pos. → das Letzte)
- .insert(Position, Element) = einer Liste an der Position das Element hinzufügen
- .reverse() = liefert eine Liste zurück, wobei die Reihenfolge umgedreht ist
- .extend(Liste2) = einer Liste eine andere anhängen
- .join(Wortliste) = die Elemente werden mit angegebenen Ausdruck zusammengefügt

2. Geben Sie für die folgenden Anweisungen an, welche Elemente in der verwendeten Liste sind.

Hinweis: (alle Anweisungen auf dieser Seite gehören zusammen und stellen ein Programm dar!)

```
liste1.append('emil')      # 5      a b c d e  
liste1.extend(liste2)      # 6      a b c d e f g  
liste2.append(string2)    # 7      f g z  
liste2.append(string1)    # 8      f g z x  
liste1.insert(0, string1) # 9      x a b c d e f g  
liste1.pop()              # 10     x a b c d e f  
string2 = liste1.pop()    # 11     x a b c d e  
liste1.insert(2, string2) # 12     x a f b c d e  
liste2 = liste1           # 13     x a f b c d e  
liste1.reverse()          # 14     e d c b f a x  
liste1.pop(1)             # 15     e c b f a x  
liste1[2] = 'hans'        # 16     e c h f a x  
string2 = liste1.pop(0)   # 17     c h f a x  
liste1.append(string2)    # 18     c h f a x e
```

3. a) Kommentieren Sie das folgende Programmfragment:

```
for element in liste1:    # 19     für jedes element von liste1  
    print(element, end = ' ') # 20     schreibe element + Leerzeichen  
  
print(' '.join(liste1))   # 21     verbinde jedes element mit  
                           Leerzeichen und schreibe das
```

b) Geben Sie an, wie die Ausgabe aussieht. Wodurch unterscheiden sich die beiden Ausgaben?

Zu #19 / #20: caesar hans fred anton xaver emil am Ende ein Leerzeichen
zu #21: caesar hans fred anton xaver emil am Ende kein Leerzeichen