

Übungen zur Vorlesung „Programmieren“

Thema: Collections - Listen

1. Erweitern Sie die Liste:

```
vars = [1, 2]
```

um ein weiteres, drittes Element.

2. Gegeben sei folgende Zuweisung zur Liste `financialInstitutions`:

```
financialInstitutions = [  
    "Royal Bank of Scotland", "Bradford & Bingley",  
    "Barclays Bank", "Bank of New York", "ING Bank",  
    "Bank of China"  
]
```

- a) Schreiben Sie einen Ausdruck, der den String `"Barclays Bank"` aus dem Feld zum Ergebnis hat.
- b) Was ist der Wert des Ausdrucks `len(financialInstitutions)`?
- c) Was ist der Index des letzten Elements in dem Feld?
- d) Was ist der Wert des Ausdrucks `financialInstitutions[4]`?
3. Schreiben Sie ein Python-Programm, das alle Zahlen einer Liste aufsummiert.
Hinweis: Nutzen Sie nicht die bereits vorhandene Methode `sum()`
4. Schreiben Sie ein Python-Programm, das die höchste Zahl in einer Liste findet.
Hinweis: Nutzen Sie nicht die bereits vorhandene Methode `max()`
5. Schreiben Sie ein Python-Programm, das eine Liste von Zeichen in einen String konvertiert.
Hinweis: Nutzen Sie nicht die bereits vorhandene Methode `join()`
Beispiel:

```
zeichen = ['H', 'd', 'M']
```


Ausgabe:
HdM

6. Schreiben Sie ein Python-Programm, das einen String am Ende um das Suffix `ing` erweitert. Endet der String bereits auf `-ing`, wird das Suffix `ly` angehängen. Sollte ein String aus weniger als 4 Zeichen bestehen, soll der String nicht verändert werden.

Beispiel:



7. Schreiben Sie ein Python-Programm, das die n-te Stelle eines Strings entfernt und den verbliebenen String auf der Konsole ausgibt.

Beispieleingabe:

```
"Hochschule", 1
```

Erwartende Ausgabe:

```
"Hchschule"
```

8. Schreiben Sie ein Python-Programm, welches aus einer Liste von Strings den längsten String auf der Konsole ausgibt.

Beispieleingabe:

```
["Hochschule", "der", "Medien"]
```

Erwartete Ausgabe:

```
Hochschule
```

9. Schreiben Sie ein Python-Programm, um einen String aus zwei gegebenen Strings zu erhalten, die durch ein Leerzeichen getrennt sind und tauschen Sie die ersten beiden Zeichen jeder Zeichenfolge aus.

Beispiel:

