

aufgabe_52-musterloesung

May 27, 2022

0.1 Praktikum 5 __ Aufgabe 2

Gegeben ist die folgende Funktion, die eine zufällig erstellte Liste zurückliefert. Die Dokumentation dieser Funktion ist verfügbar.

```
[1]: import random

def create_list(max_length = 5, max_number = 10):
    """ Erzeugt eine Liste mit nicht negativen ganzen Zahlen und gibt diese
    ↪ zurück.
        max_length gibt die maximale Anzahl von Elementen an
        max_number gibt den höchstmögliche Wert einer Zahl an """
    # leere Liste erzeugen
    created_list = []
    # maximale Anzahl Elemente zufaellig bestimmen
    length = random.randint(0, max_length)
    # length Elemente in die Liste schreiben
    for i in range(0, length):
        # Element zufaellig bestimmen
        created_list.append(random.randint(0, max_number))
    return created_list
```

Schreibe ein Programm, dass diese Funktion prüft. Hierzu soll die Funktion ohne Parameter, mit nur einem Parameter und mit zwei Parametern aufgerufen werden.

```
[7]: print(create_list())
print(create_list(8))
print(create_list(max_number = 3))
print(create_list(0,0))
```

```
[7, 7, 3, 6, 9]
[4, 0, 3, 0, 0, 7, 8]
[2, 0, 0, 1, 3]
[]
```

Erweitere die Funktion so, dass nicht nur der höchstmögliche Wert eines Elements angegeben werden kann, sondern auch der kleinstmögliche Wert. Bisherige Funktionsaufrufe sollen wie gehabt funktionieren – Teste auch diese modifizierte Funktion.

```
[8]: import random

def create_list(max_length = 5, min_number = 0, max_number = 10):
    """ Erzeugt eine Liste mit nicht negativen ganzen Zahlen und gibt diese
    ↪ zurück.
        max_length gibt die maximale Anzahl von Elementen an
        min_number gibt den kleinstmöglichen Wert einer Zahl an
        max_number gibt den höchstmögliche Wert einer Zahl an """
    # leere Liste erzeugen
    created_list = []
    # maximale Anzahl Elemente zufaellig bestimmen
    length = random.randint(0, max_length)
    # length Elemente in die Liste schreiben
    for i in range(0, length):
        # Element zufaellig bestimmen
        created_list.append(random.randint(min_number, max_number))
    return created_list

print(create_list())
print(create_list(8))
print(create_list(max_number = 3))
print(create_list(0,0))

print(create_list())
print(create_list(9))
print(create_list(2,5))
print(create_list(min_number = 3))
```

```
[0]
[9, 1, 9, 7, 1, 3, 9, 3]
[1, 1]
[]
[4, 4, 7]
[1, 1, 2, 3, 3, 1, 2, 8, 5]
[10]
[3, 7, 7, 5, 6]
```

```
[ ]:
```