

12. Die Datenstruktur „array“ (siehe auch Arbeitsblatt vom 06.01.2021; unter einem array verstehen wir eine Folge von Variablen gleichen Typs) lässt sich in Python als Liste erzeugen. Wiederhole durch selbständiges Üben:

- „range“-Anweisung
- Vereinbaren eines arrays a mit der „list“-Anweisung
- Zugriff (Ausgabe und Zuweisung von Werten) auf die Komponenten a[0], a[1], . . . des als Liste a definierten arrays
- „append“-Anweisung
- Erzeugen von Zufallszahlen und deren Zuweisung an die Komponenten des arrays

Man orientiere sich an den screenshots der letzten BBB-Konferenz, die am 11.02.2021 gemailt wurden.

13. Die Algorithmen **MinSuche** und **MaxSuche**

Nach Eingabe einer natürlichen Zahl n werden den n Komponenten eines arrays a Zufallszahlen aus dem Bereich (1,100000) zugewiesen; MinSuche bestimmt die kleinste Zahl und gibt diese aus.

- a) Erstelle und teste ein Python-Programm zu MinSuche!

Beispiel für n = 10 (Benedikt):

```
from random import randint
a = list(range(1,11))

for i in range(0,10):
    a[i] = randint(1,100)

min = a[0]

for i in range(1,10):
    if min > a[i]:
        min = a[i]

print('a =',a)
print('kleinstes Element =',min)
```

Ausgabe:

```
a = [25, 70, 55, 79, 48, 36, 2, 23, 71, 37]
kleinstes Element = 2
```

- b) Erstelle und teste ein Python-Programm zu MaxSuche!

14. Der Algorithmus **Zulassung** ermittelt, ob jemand zur Jahrgangsstufe 12 zugelassen wird (Bestimmungen: MSS-Broschüre MSS_2022_G9_WEB.pdf, pp. 24 – 26).

- Welche Daten sind zu erfassen?
- Überlege eine geeignete Datenstruktur für die zu erfassenden und auszuwertenden Daten.
- Erstelle ein Struktogramm.
- Schreibe und teste ein Python-Programm.