# L2\_3.1.1 Suchen: Lineare Suche – Mitgliedsnummer

Der Sportverein Mühlberger SC hat seine Mitglieder zur Mitgliederver­sammlung eingeladen. Zugang zur Veranstaltung sollen nur Mitglieder haben. Deswegen wird am Eingang der Mitgliederausweis kontrolliert.

Hinweis: Beachten Sie zur Bearbeitung der nachfolgenden Aufgabenstellungen die Informationsmaterialien

* *L2\_3.1 Information\_Lineare\_Suche.docx*
* *L2\_3.1 Präsentation\_Prinzip\_Lineare\_Suche.ppsx.*

**(I) Problemstellung**

Implementieren Sie ein Programm, das überprüft, ob ein Besucher der Mitgliederversammlung zu­gangsberechtigt ist. Dafür soll am Eingang die Mitgliedsnummer in das Programm eingegeben werden. Nach der Eingabe der Mitgliedsnummer wird geprüft, ob die eingegebene Nummer existiert. Alle ver­gebenen Mitgliedsnummern des Vereins sind im Array mnr erfasst.

mnr = [1001, 1019, 1014, 1009, 1005, 1002, 1018, 1008, 1003, 1010, 1007, 1004, 1020, 1013, 1015, 1011, 1017, 1012, 1006, 1016]

Wird die eingegebene Mitgliedsnummer gefunden, soll die Meldung „Zutritt gewährt“ ausgegeben werden. Wird die Nummer nicht gefunden, soll die Meldung „Zutritt verweigert“ erscheinen.

Verwenden Sie für die Implementierung Ihrer Lösung die Datei *L2\_3\_1\_1\_vorlage\_lineare\_suche \_mitgliedsnummer.py*, die Ihnen im Ordner *Aufgaben/Vorlagen* in digitaler Form vorliegt.

Speichern Sie Ihre Lösung in Ihrem Ergebnisordner unter dem Namen *L2\_3\_1\_1\_loesung\_lineare\_suche\_mitgliedsnummer.py*.

**(II) Problemanalyse**

1. Welche Ausgabedaten will man erhalten?
2. Welche Eingabedaten werden zur Bearbeitung benötigt?
3. Welche Eigenschaften haben die Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabedaten? (**Variablenliste**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bedeutung** | **Typ/Struktur** | **Variable/Größe** |
| Vergebene Mitgliedsnummern | Array | mnr |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Gewünschter Ablauf des Programms mit Beispieldaten:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mitgliedsnummer wird gefunden | | Mitgliedsnummer wird nicht gefunden | |
| **Eingabe** | Mitgliedsnummer eingeben: **1001** | **Eingabe** | Mitgliedsnummer eingeben: **20** |
| **Ausgabe** | Zutritt gewährt | **Ausgabe** | Zutritt verweigert |

1. Verarbeitung

|  |
| --- |
|  |

**(III) Struktogramm**

**(IV) Programmcode (Python-Code)**