

# Prüfungsvorbereitung2

- **Klasse Studierendenliste**
- Schreiben Sie ein Python Programm, das die Klasse Students implementiert. Als Input Datei wird eine CSV (JSON) Liste ihres Studiengangs verwendet. Die Klasse soll folgende Funktionen beinhalten:
  - CSV/JSON Einlesen
  - `__init__` Methode
    - Die Struktur der Spalten soll übernommen werden: pro Spalte ein Attribut (der Name kann als ein Attribut zusammengehängt werden)
  - Zusätzlich sollen folgende Eigenschaften hinzugefügt werden:
    - `exercise_grade` (wird mit random berechnet; int min. 45 max. 100)
    - `exam_grade` (wird mit random berechnet; int min. 45 max. 100)
    - `overall_grade` (Ergebnis aus Übung 50%, Prüfung 50%)

- *printBestStudents*
  - Gibt die besten 5 Studierenden inklusive aller Informationen aus
- *printFailClass*
  - Gibt alle Studierenden zurück die negativ sind (beide Notenteile müssen positiv sein)
  - Zusätzlich soll noch die Anzahl der negativen Studierenden ausgegeben werden
- Die main() zum Testen könnte z.B. wie folgt aussehen:

```
students = Students („BIS_PROG.csv“) oder mit BIS_PROG.json
students.printBestStudents()
students.printFailClass()
```

# Möglicher Output

## Best Students:

Name: Lukas Tunkel	Exercise: 98%	Exam: 92%	Overall: 95%
Name: Maximilian Suchy	Exercise: 92%	Exam: 97%	Overall: 94%
Name: Fabio Sepp	Exercise: 92%	Exam: 93%	Overall: 92%
Name: Mathias Schüpany	Exercise: 92%	Exam: 89%	Overall: 90%
Name: Liam Minopulos	Exercise: 92%	Exam: 87%	Overall: 89%

## Fail Students:

FAILED CLASS -> Name: Matthias Baltei	Exercise: 94%	Exam: 48%	Overall: 71%
FAILED CLASS -> Name: Emanuel Standhartinger	Exercise: 48%	Exam: 86%	
Overall: 67%			
FAILED CLASS -> Name: Max Schenz	Exercise: 49%	Exam: 82%	Overall: 65%
FAILED CLASS -> Name: Michael Lang	Exercise: 45%	Exam: 82%	Overall: 63%
FAILED CLASS -> Name: Luca Friessner	Exercise: 48%	Exam: 65%	Overall: 56%
FAILED CLASS -> Name: Alexander Topf	Exercise: 64%	Exam: 48%	Overall: 56%
FAILED CLASS -> Name: Felix Streichsbier	Exercise: 45%	Exam: 63%	Overall: 54%
FAILED CLASS -> Name: Ilya Marchenko	Exercise: 51%	Exam: 45%	Overall: 48%
FAILED CLASS -> Name: Adnan Kajouk	Exercise: 49%	Exam: 45%	Overall: 47%

Insgesamt sind 9 Studierende negativ