

Filhantering

Programmering 2

2023/24

Öppna fil

`open()` & `close()`

- Vill vi öppna en fil i Python använder vi kommandona `open()` och `close()`

```
1 with open("filnamn") as f:
2     # Gör saker
```

- Alla filer vi öppnar måste vi stänga. Med `with`-blocket stängs filen automatiskt.
- Tänk på att filnamnet inkluderar filändelsen.

Läsa fil

`read()`, `readline()`, `readlines()`

► Om vi vill läsa in innehållet i filen:

```
1 with open("filnamn") as f:
2     text = f.read() # Läser in hela
```

```
1 with open("filnamn") as f:
2     text = f.readline() # Läser in en rad
```

```
1 with open("filnamn") as f:
2     text = f.readlines() # Läser in alla rader
```

Skriva till fil

write()

- Om vi vill skriva till en fil måste vi öppna den på rätt sätt:

```
1 with open("filnamn", 'w') as f: # w står för write
2     f.write("Hejsan") # Skriver in Hejsan i filen
```

- När man använder `write` får man vara försiktig eftersom det skriver över filen.
- Vill man lägga till i slutet av filen får man istället ange `'a'`:

```
1 with open("filnamn", 'a') as f: # a står för append
2     f.write("Hejsan") # Skriver in Hejsan i filen
```

Läsa och skriva

r+, w+

- Om man vill kunna både läsa och skriva till en fil får man ange `'r+'` eller `'w+'` som mode:

```
1 with open("filnamn", 'r+') as f:
2     # Do stuff
```

Encoding

utf-8

- Vill man vara säker på att trevliga symboler som å, ä och ö kan läsas in korrekt så behöver man ange att filen är encodad i utf-8 (eller motsvarande).

```
1 with open("filnamn", 'r', encoding="utf-8") as f:  
2     text = f.read() # Vi kan få med å, ä, ö nu :)
```

Övningar

Utgå från filen `filhantering 2.py`

1. Läs in datan från filen "filhantering2.csv"
2. Filen innehåller elevers resultat på ett prov. Betygsgränserna för godkända betyg var: 50 (Acceptable), 70 (Exceed Expectations) och 90 (Outstanding). Skriv ut alla med godkända betyg och vad de fick.
3. Alla under 50 har fått underkänt. Där gick gränserna på allt under 20 (Troll), 40 (Dreadful), 50 (Poor). Skriv ut vilka som fick vilka underkända betyg.
4. Få ditt program att skriva ut den som hade högst poäng.
5. Beräkna medelvärdet av deras resultat.
6. Vad är medianen?
7. Skriv ut hur många som fick varje betyg.