

# Övningstenta

---

## Uppgift 1 (3p)

Beskriv vad koden gör och vad som skrivs ut:

```
maträtter = ["lasagne", "sushi", "hamburgare"]  
favoritmat = maträtter[0]  
print(favoritmat[3])
```

Skriv en kort kommentar för varje rad.

## Uppgift 2 (3p)

Skriv en funktion som tar in en bas och en höjd som inparametrar och som returnerar ytan av en triangel.

Formeln för en triangels yta är:

$$A = 1/2 \times \text{bas} \times \text{höjd}$$

Låt användaren mata in en bas och en höjd och kör funktionen. Tänk på att ta med lämplig felhantering.

## Uppgift 3 (3p)

Simulera väderförhållandena för varje dag i ett år (365 dagar). Vädertyperna är "soligt", "molnigt", "regnigt", "snöigt", och "stormigt".

Spara resultaten i en lämplig datastruktur och beräkna sedan antalet dagar för varje vädertyp.

## Uppgift 4 (3p)

Skapa en funktion som tar in ett heltal n som parameter och skriver ut följande mönster, där 'x' representerar en cell i den diagonala linjen och 'o' representerar en tom cell.

Exempel när n = 5:

```
x o o o o  
o x o o o  
o o x o o
```

```
0 0 0 x 0
0 0 0 0 x
```

## Uppgift 5 (4p)

Skapa en funktion som tar in en summa pengar i euro. Den ska printa ut en representation av sedlar och mynt som representerar summan mellan 1 och 100 euro.

Valörer:

50 € sedel  
20 € sedel  
10 € sedel  
5 € sedel  
2 € mynt  
1 € mynt

Exempel **87** ska ge:

50 € sedel: 1  
20 € sedel: 1  
10 € sedel: 1  
5 € sedel: 1  
2 € mynt: 1

## Uppgift 6 (4p)

Du har följande kod:

```
class Litteratur:
    def __init__(self, titel):
        self.titel = titel

    def __str__(self):
        return f'Litteratur: "{self.titel}"'

class Bok(Litteratur):
    def __str__(self):
        return f'Bok: "{self.titel}"'

class Tidning(Litteratur):
    def __str__(self):
        return f'Tidning: "{self.titel}"'

class Tidskrift(Litteratur):
    def __str__(self):
        return f'Tidskrift: "{self.titel}"'
```

```
# TO-DO: implementera Bibliotekarie
class Bibliotekarie:
    ...

# manuell test av Bibliotekarie
bib1 = Bibliotekarie("Erik", böcker=["Sagan om Ringen", "Hobbiten"],
tidningar=["Dagens Nyheter"], tidskrifter=["Nature"])
bib2 = Bibliotekarie("Anna", böcker=["Moby Dick"],
tidskrifter=["Science"])
print(bib1)
print(bib2)
```

Implementera Bibliotekarie klassen så att du får liknande utskrift som nedan med det manuella testet:

```
Erik ansvarar för:
[Bok: "Sagan om Ringen", Bok: "Hobbiten"]
[Tidning: "Dagens Nyheter"]
[Tidskrift: "Nature"]
Anna ansvarar för:
[Bok: "Moby Dick"]
[Tidskrift: "Science"]
```