

if-satser

Programmering 1

2024/2025

Innehåll

else & elif

else

elif

Övningar

Annars

Senast pratade vi om "om något gör något". I dag lägger vi till "annars gör detta".

Annars

Senast pratade vi om "om något gör något". I dag lägger vi till "annars gör detta".

```
1 svar = input("Är du glad?")
2 if svar == "ja":
3     print("Vad bra :)")
4 if svar != "ja":
5     print("Vad tråkigt :(")
```

Annars

Senast pratade vi om "om något gör något". I dag lägger vi till "annars gör detta".

```
1 svar = input("Är du glad?")
2 if svar == "ja":
3     print("Vad bra :)")
4 if svar != "ja":
5     print("Vad tråkigt :(")
```

```
1 svar = input("Är du glad?")
2 if svar == "ja":
3     print("Vad bra :)")
4 else:
5     print("Vad tråkigt :(")
```

```
svar = input("Är du glad?")  
if svar == "ja":  
    print("Vad bra :)")  
if svar != "ja":  
    print("Vad tråkigt :(")
```

```
svar = input("Är du glad?")  
if svar == "ja":  
    print("Vad bra :)")  
else:  
    print("Vad tråkigt :(")
```

Corporate needs you to find the differences between this picture and this picture.



Annars

```
1 tal = input("Skriv ett primtal mindre än tio: ")
2 tal = int(tal)
3
4 if tal == 2 or tal == 3 or tal == 5 or tal == 7:
5     print("Rätt")
6 else:
7     print("Fel")
```

- ▶ `else` är ett smidigt sätt att ta hand om alla fall som inte stämmer överens med ursprungsvillkoret.
- ▶ Avslutar man sin jämförelse med `else` kan man vara säker på att koden kommer att gå in i något av blocken

Annars om

```
1 antal = input("Hur många Pokémon finns det?")
2 antal = int(antal)
3
4 if antal == 151:
5     print("Kaaaaanske. Vi säger så.")
6 elif antal > 151:
7     print("Du är nog yngre än mig")
8 else:
9     print("Har du noll koll?")
```

Ett `elif` villkor kollas bara om inget av villkoren tidigare har uppfyllts.

Exempel

Det är helt okej att villkorssatserna överlappar, Python kommer inte ge något felmeddelande. Men det är onödigt.

```
1  ålder = input("Hur gammal är du? ")
2  ålder = int(ålder)
3
4  if ålder >= 18:
5      print("Nu är du myndig. Begå inga brott!")
6  elif ålder >= 65:
7      print("Du är pensionär.")
8  else:
9      print("Du röstade inte i det senaste riksdagsvalet.")
```

Exempel

Det är helt okej att villkorssatserna överlappar, Python kommer inte ge något felmeddelande. Men det är onödigt.

```
1  ålder = input("Hur gammal är du? ")
2  ålder = int(ålder)
3
4  if ålder >= 18:
5      print("Nu är du myndig. Begå inga brott!")
6  elif ålder >= 65:
7      print("Du är pensionär.")
8  else:
9      print("Du röstade inte i det senaste riksdagsvalet.")
```

Det här programmet kommer aldrig att skriva ut "Du är pensionär", eftersom den `elif`-satsen bara kan vara sann om `if`-satsen ovanför är sann. Och eftersom `elif` står för "**annars om**" så inträffar den inte.

Exempel

Om man vill att programmet ska markera om någon är pensionär kan man göra så här:

```
1  ålder = int(input("Hur gammal är du? "))
2
3  if ålder >= 18:
4      print("Nu är du myndig. Begå inga brott!")
5      if ålder >= 65:
6          print("Du är pensionär.")
7  else:
8      print("Du röstade inte i det senaste riksdagsvalet.")
```

Skriver man in att man är 70 år gammal nu så kommer programmet att spotta ut:

```
1  Nu är du myndig. Begå inga brott.
2  Du är pensionär.
```

If på if

```
1  ålder = int(input("Hur gammal är du? "))
2
3  if ålder >= 18:
4      print("Nu är du myndig. Begå inga brott!")
5      if ålder >= 65:
6          print("Du är pensionär.")
7  else:
8      print("Du röstade inte i det senaste riksdagsvalet.")
```

Notera att den andra `if`-satsen är indragen till samma nivå som raden ovanför. Det är även så att det sista meddelandet BARA skrivs ut om man svarar att man är under 18. Det syns tydligast på att `else` har samma indenteringsnivå som `if ålder >= 18:`

If på if

```
1  ålder = int(input("Hur gammal är du? "))
2
3  if ålder >= 18:
4      print("Nu är du myndig. Begå inga brott!")
5      if ålder >= 65:
6          print("Du är pensionär.")
7      else:
8          print("Du är i arbetsför ålder.")
9  else:
10     print("Du röstade inte i det senaste riksdagsvalet.")
```

Om man nu svarar att man är 20 år gammal svarar programmet så här:

```
1  Nu är du myndig. Begå inga brott!
2  Du är i arbetsför ålder.
```

Flera elif

Man kan ha hur många `elif` efter varandra man vill:

```
1  ålder = int(input("Öh, din ålder? "))
2  if ålder == 0:
3      print("Bebis")
4  elif ålder == 1:
5      print("Fortfarande bebis")
6  elif ålder == 2:
7      print("Så liten")
8  elif ålder == 3:
9      print("Halvägs till", ålder*2)
10 elif ålder == 4:
11     print("2 i kvadrat gammal. Grattis.")
```

Man behöver inte heller ha något `else` alls.

Innehåll

else & elif
else
elif

Övningar

Övningar

Blad 1

Utgå från filen `if-else.py` i Classroom.

1. Det finns en logisk bugg i raderna 12–15. Rätta till den.
2. Skriv ett program som tar emot ett tal och skriver ut olika saker baserat på talet. Se filen `if-else.py` för mer information.
3. Skriv ett program som kollar om ett ord är skrivet med bara versaler, gemener eller om det är blandat.
4. Skriv ett program som tar emot ett årtal (efter 1753) och returnerar om det var ett skottår eller ej. Tänk på att år jämnt delbara med 100 inte är skottår, men att år delbara med 400 är fortfarande skottår. (1800 och 1900 ej skottår men 2000 och 2400 skottår.)

Övningar

Blad 2

5. Skriv ett program som tar emot ett tal och kollar om det är jämnt delbart med två
6. Skriv ett program som tar emot ett tal och kollar hur många gånger det är delbart med två
7. Följ instruktionerna i filen "`fil med fel.py`"