
ÖVNINGSUPPGIFTER

Operatorer och if-satser

1. Kontroll av talets storlek

Skapa ett program som

- Ber användaren att mata in ett tal.
- Kontrollerar om talet är större än 10.
- Om talet är större än 10 meddela användaren:
 - *Talet är större än 10.*
- Om talet är mindre än 10 meddela användaren:
 - *Talet är mindre än 10.*

2. Mjöklagerkontroll

Skapa ett program som ber användaren mata in hur många paket mjölk som finns kvar.

- Är det mindre än 10 paket kvar skriv ut:
 - *Beställ 30 paket!*
- Är det mellan 10 och 20 kvar:
 - *Beställ 20 paket!*
- Annars:
 - *Du behöver inte beställa någon mjölk!*

3. Hitta det största talet

Skapa ett program som:

- Be användaren mata in två tal, '**number 1**' och '**number 2**'.
- Om '**number 1**' är större än '**number 2**', lagra '**number 1**' i en variabel som heter '**largest**'.
- Annars, lagra '**number 2**' i variabeln '**largest**'.
- Skriv ut meddelandet "Det största talet är '**<largest>**'", där '**<largest>**' är värdet på variabeln '**largest**'.

4. Hitta det största talet Del 2

Gör likadant nu fast med **TRE** nummer...

5. Prisberäkning

Skapa ett program som:

- a. Ber användaren ange vilken kategori den tillhör: **vuxen**, **pensionär** eller **student**.
- b. Kontrollera användarens inmatning:
 - Om användaren anger "**pensionär**" eller "**student**", sätt priset för resan till 20 kr.
 - Om användaren anger "**vuxen**", sätt priset för resan till 30 kr.
 - Om användaren anger något annat, informera användaren att den har angett en felaktig kategori.
- c. Om användaren har angett en giltig kategori, skriv ut priset för resan med:
 - "*Priset för resan är <pris> kr*".
- d. Om kategorin är felaktig, skriv ut:
 - "*Du har angett en felaktig kategori*".

6. Födelseår

Skapa ett program som ber användaren mata in sitt födelseår.

- a. Om födelseåret är större än eller lika med 1980 och mindre än 1990, skriv ut:
 - "*Du är född på 1980-talet.*"
- b. Om födelseåret är större än eller lika med 1990 och mindre än 2000, skriv ut:
 - "*Du är född på 1990-talet.*"
- c. Om födelseåret är mindre än 1980 eller större än eller lika med 2000, skriv ut:
 - "*Du är inte född på 1990 eller 1980-talen.*"

7. Bor du i Skandinavien?

Skapa ett program som ber användaren mata in namnet på landet där den bor.

- a. Om användaren anger "**Sverige**", "**Danmark**", eller "**Norge**", informera användaren genom att skriva ut:
 - "*Du bor i Skandinavien.*"
- b. Om användaren anger något annat land, meddela användaren genom att skriva ut:
 - "*Du bor inte i Skandinavien.*"

8. Måltidsvalet

Be användaren mata in en summa på hur mycket pengar den har. Be sedan användaren att ange om den har rabatt.

- a. Om summan är mellan 15 och 25 och användaren inte har rabatt skriv:
 - *Du kan köpa en liten hamburgare.*
- b. Om summan är mellan 15 och 25 och användaren har rabatt skriv :
 - *Du kan köpa en liten hamburgare och en pommes frites.*
- c. Om summan är större än 25 och mindre än eller lika med 50 och användaren inte har rabatt skriv :
 - *Du kan köpa en stor hamburgare.*
- d. Om summan är större än 25 och mindre än eller lika med 50 och användaren har rabatt skriv:
 - *Du kan köpa en stor hamburgare och pommes frites.*
- e. Om summan är större än 60 eller om den är 50 och 60 och användaren har rabatt skriv:
 - *Du kan köpa ett meal med dryck.*

9. Temperaturjämförelse

Skriv ett program som ber om temperaturer:

- a. Be användaren mata in temperaturen i Svedala.
- b. Be användaren mata in temperaturen i Jukkasjärvi.
- c. Be användaren mata in temperaturen i Visby.
- d. Bestäm vilken av de tre platserna (Svedala, Jukkasjärvi, eller Visby) som har den lägsta temperaturen. Skriv ut vilken plats som är kallast:
 - *"Det är kallast i <plats>."*
- e. Skriv nu **ÄVEN** ut vilken plats som är varmast:
 - *"Det är varmast i <plats>."*
- f. Skriv nu **ÄVEN** ut medeltemperaturen:
 - *"Medeltemperaturen är <medeltemperatur> grader."*

10. Kontroll av lösenord

Skapa ett program som:

- Ber användaren att mata in ett lösenord som är minst 8 tecken långt.
- Om lösenordet uppfyller kravet, skriv ut:
 - "Lösenordet är skapat."
- Om lösenordet inte uppfyller båda kraven, skriv ut:
 - "Lösenordet uppfyller inte krav."

11. Temperaturkonvertering

Skapa ett program som:

- Ber användaren att mata in en temperatur i Celsius.
- Frågar om användaren vill konvertera temperaturen till Fahrenheit eller Kelvin.
- Om användaren väljer Fahrenheit, konvertera temperaturen och skriv ut resultatet. $[(\text{celsius} \times 9/5) + 32]$
- Om användaren väljer Kelvin, konvertera temperaturen och skriv ut resultatet. $[\text{celsius} + 273.15]$
- Om användaren anger något annat, skriv ut:
 - "Ogiltigt val."

12. Enkel miniräknare

Skapa ett program som:

- Ber användaren att mata in två tal.
- Frågar användaren vilken operation den vill utföra (addition, subtraktion, multiplikation, division).
- Utför operationen och skriv ut resultatet. **Tänk på att division med noll inte är okej!**
- Om användaren anger en operation som inte är giltig, skriv ut:
 - "Ogiltig operation."

13. Beräkning av rabatt

Skapa ett program som:

- Ber användaren att mata in priset på en produkt.
- Ber användaren att mata in en rabattprocent (till exempel 10 för 10%).
- Beräkna det nya priset efter rabatten.
- Om rabatten är större än 50%, skriv ut:
 - "Rabatten är för hög, det nya priset kan inte beräknas."
- Annars, skriv ut det nya priset med:
 - "Det nya priset efter rabatten är <nytt pris> kr"

14. *Kontroll av öppettider*

Skapa ett program som:

- a. Ber användaren att mata in en veckodag (t.ex. "måndag", "tisdag").
Inmatningen ska vara oberoende av hur användaren skriver veckodagen, exempelvis tisdag, TiSdaG eller TISDAG ska alla tolkas korrekt.
- b. Ber användaren att mata in tiden i 24-timmarsformat (t.ex. 14 för kl. 14:00).
- c. Kontrollera om butiken är öppen:
 - Butiken är öppen mellan kl. 09:00 och 18:00 måndag till fredag.
 - På lördagar är butiken öppen mellan kl. 10:00 och 14:00.
 - På söndagar är butiken stängd.
- d. Skriv ut om butiken är öppen eller stängd baserat på användarens inmatning.

15. *Kontroll av jämnt eller udda tal*

Skapa ett program som:

- a. Ber användaren att mata in ett heltal.
- b. Kontrollera om talet är jämnt eller udda.
- c. Om talet är jämnt, skriv ut:
 - *"Talet är jämnt."*
- d. Om talet är udda, skriv ut
 - *"Talet är udda."*