

Calendar oppgaven

Dialog og utskrift ser slik ut:

Enter full year (e.g., 2001): 2022

Enter month as number between 1 and 12: 9

September 2022

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Vi ber altså om input år og måned.

Overskriftslinjene til og med ukedagene er trivielle, det eneste vi må bestemme oss for er om uka skal starte på søndag eller mandag.

Dersom vi har en dato i fortid, og vet hvilken dag det er (mandag, tirsdag etc), så kan vi regne oss fram til hvilken ukedag vi skal starte på:

- Vi vet at år 1800 sin 1. januar var en onsdag
- Dersom søndag er 0, så er onsdag 3

Hvor mange dager er det til 1. september 2022?

Alle år fra 1800 til og med 2021 har enten 365 eller 366 dager, avhengig av skuddår, så å beregne antall_dager fram til 1. januar 2021 er enkelt.

Til dette antall_dager, legg til antall dager i alle måneder til og med august, altså måneden før den vi har spurt etter (september).

Siden 1. januar 1800 var en onsdag, legg til 3 til antall_dager.

Utfør modulo 7 på antall_dager, og vi får ukedagen vi skal starte på i september.

Trinnvis:

antall_dager fra 1800 – 2022: 81084

Legg til dager fra januar til august, og antall_dager blir: 81327

Legg til 3 (onsdag), som var dagen den 1. januar 1800: 81330

På dette tallet, utfør % 7 for å finne startdato i september: $81330 \% 7 \rightarrow 4$

Nå vet vi at den 1. i september er en torsdag.

Finn ut hvor mange dager det er i september, og vi har alt som skal til for å skrive ut kalender for september.

