

# **Ugeseddel 1**

**7. februar - 14. februar**

- Læs kapitel 3 og 4 i lærebogen
- Løs opgaven på næste side

## Find berømteden

Blandt en forsamling af personer defineres en **berømted** som en person, som alle kender, men som ikke kender nogen andre i forsamlingen.

Design en algoritme, der kan identificere berømteden, hvis denne eksisterer, ved kun af stille spørgsmål af formen ”Undskyld, kender du den person derhenne?”. Alle, også berømteden, antages at svare korrekt .

Inddata er givet ved antallet af personer,  $N$ , og et boolesk array  $kender[ ][ ]$ , hvor  $kender[a][b]$  er `true`, hvis og kun hvis person  $a$  kender person  $b$ .

Antallet af spørgsmål ( $kender[a][b]$ ?) ønskes minimeret. Angiv det maksimale antal spørgsmål, algoritmen må stille, når forsamlingen består af  $N$  personer.