

Lærervejledning til ultra:bit-opgaverne

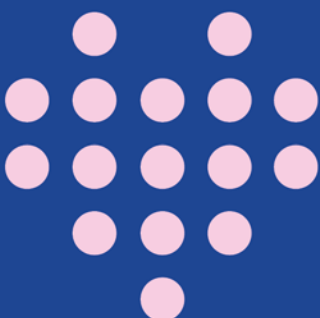
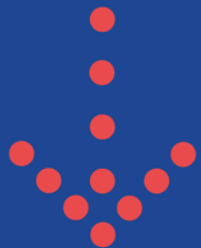
KNAS I KODEN

Trin: 4.-6. klasse

Fag: Alle

Antal lektioner: Minimum 1 lektion

Sværhedsgrad: Grøn/gul/rød



ultra:bit





Selv de bedste programmører laver fejl. Mange fejl! At være en dygtig programmør handler ikke om at kunne undgå fejl, men om at finde og fikse de fejl, som med sikkerhed opstår.

De fejl skal dine elever forsøge at finde i '[Knas i koden](#)'.

'Knas i koden' er en interaktiv opgavesamling, hvor eleverne skal finde fejlene i en række kodeblokke.

Når eleverne trykker på 'Start' og møder opgaverne, vises et billede af en kodeblok til højre og en tekstboks med teksten 'Der er knas i koden' øverst til venstre. Denne tekstboks forklarer, hvad tanken var bag koden – altså hvad programmøren havde tænkt, at koden *burde* gøre. I tekstboksen nederst til venstre forklares det, hvad koden så *i stedet* gør. Ud fra billedet af kodeblokken og de forklarende tekster skal eleverne så forsøge at regne ud, hvad fejlen i koden er.

Opgavernes formål og didaktik

Formålet med opgaverne er, at eleverne får en dybere forståelse for blokkodning, og at de lærer at finde fejl i koderne, så de bagefter kan fejlsøge deres egne fremgangsmåder, når de programmerer med blokkodning.

Derfor er det vigtigt, at eleverne ikke ser opgaverne som en quiz, hvor det handler om at gætte rigtigt. Gør eleverne opmærksomme på, at det ikke handler om at svare rigtigt, men om at lære. Her kan du bruge forskellige metoder:

- Lad eleverne arbejde i tomandsgrupper, hvor de sammen diskuterer, hvad fejlen i koden kan være, inden de klikker videre og får svaret. På den måde kan de også øve sig i at få et sprog om programmering.
- Bed eleverne bruge et vist antal minutter på hver opgave, inden de får lov at klikke sig videre til svaret.
- Bed eleverne skrive deres svar ned på et papir for at sikre, at de bruger tid på at overveje, hvad fejlen er.
- Brug 'Knas i koden' som opvarmning eller evaluering til et af ultra:bit-forløbene, eller når eleverne har brug for en lille pause fra de længere ultra:bit-forløb.

Struktur

'Knas i koden' kan bruges i alle fag på hele mellemtrinnet. Opgaverne er nemlig struktureret efter grønt, gult og rødt niveau, ligesom forløbene i ultra:bit. Ligesom [introforløbet](#) til ultra:bit finder I også kategorierne fra MakeCodes blokkodeunivers i 'Knas i koden'.



ultra:bit

