

## Scratch Aktivitet

### Hvad er Scratch, og hvordan kan du downloade det?

Scratch er et programmeringssprog, der har et selvstændigt miljø. Det er gratis og brugervenligt. Det er en fantastisk måde at introducere vanskelige programmeringskoncepter på, såsom:

- **Parallel programmering:** Mange programmer, der tilsyneladende kører parallelt.
- **Objektorienteret programmering:** Hvert objekt programmeres separat, såsom vores karakter eller forhindringer.
- **Hændelsesdrevet programmering:** Objektet bevæger sig baseret på begivenheder/begivenheder, der opstår, såsom at trykke på en knap.

Du kan bruge Scratch online såvel som selvstændigt på en computer/tablet.

Nedenfor kan du finde måder at downloade det passende program til dine behov.

- **Online:** Du kan downloade Scratch fra nedenstående link:

<https://scratch.mit.edu/projects/editor/>

- **Desktop-app:** Du kan downloade Scratch til din computer fra linket nedenfor: <https://scratch.mit.edu/download>

Følg instruktionerne baseret på dit operativsystem.

Du kan også downloade appen fra Microsoft Store eller Mac App Store.

- **Mobile enheder (mobil/tablet):** Du kan downloade Scratch ved hjælp af Play Store på din enhed (**Google Play**, **App Store** osv.).

### Historiefortællingsprogram for kvinder i videnskab

#### Formålet med aktiviteten

- Eleverne vil lære at arbejde sammen.
- Eleverne vil blive introduceret til begrebet programmering.
- Eleverne vil blive introduceret til algoritmisk tænkning.
- Eleverne vil forstå, hvordan en karakter kan tale gennem en skydialog.
- Eleverne vil lære at søge efter fakta på internettet.

#### Værktøjer og materialer, du skal bruge

- Tablet eller computer (bærbar/stationær), hvor Scratch-appen er forudinstalleret.
- Internetforbindelse, så eleverne kan søge efter fakta online eller bøger med information, eller eleverne kan søge information som lektier dagen før.

## Beskrivelse af aktiviteten

### Indførelsen

- Temaet introduceres til de studerende med spørgsmål som: "Kender du en stor kvindelig videnskabsmand?".
- Introducer Scratch-miljøet til eleverne.

**Aktivitet Formålet med denne aktivitet er at skabe et historiefortællingsprogram for en kvinde inden for videnskab eller teknologi. Dette eksempel er en historiefortælling for Marie Curie.**

- **Eleverne opretter hold på 2-4 personer**, hvert hold kan påtage sig opgaven med at præsentere et andet
- kvindelig videnskabsmand (Marie Curie, Grace Hopper, Katherine Johnson, Hedy Lamarr, Ada Lovelace, osv.)
- I første omgang skal eleverne finde fakta for den kvinde, de valgte.
- De kan også søge efter et billede eller en sprite, som de kan bruge som fortæller i historien.
- Eleverne kan også finde billeder, der kan bruges som baggrund for deres historie. (valgfrit)
- De kan bruge bevægelser, så deres historie er mere interaktiv og ikke bare en simpel fortælling. (valgfrit)
- De kan også oprette en baggrund med et kendt citat fra den person, de valgte. (valgfrit)

Det grundlæggende program kan findes på billederne nedenfor.

Til fortællerens ånd:

```

when clicked
  go to x: 155 y: -35
  point in direction 90
  show
  switch backdrop to Warsaw
  say Hello! My name is Maria Skłodowska-Curie. You may also know me as Marie Curie. I was born in Warwaw, Poland in 1867. for 8 seconds
  say From a young age, I was fascinated by science, but as a woman, I was not allowed to attend university in my own country. for 8 seconds
  switch backdrop to Paris
  glide 2 secs to x: -155 y: -35
  point in direction -90
  say To pursue my education, I moved to Paris, where I studied physics and mathematics at the Sorbonne. for 8 seconds
  say In Paris, I met Pierre Curie, a brilliant physicist. We shared a love for science, and soon, we married and worked side by side in our research. for 8 seconds
  switch backdrop to Lab
  say My greatest discovery came when I studied a mysterious energy that some materials emitted. for 8 seconds
  say Through my experiments, I discovered two new elements: polonium, which I named after my homeland, and radium. for 8 seconds
  switch backdrop to Nobel
  glide 2 secs to x: 0 y: -35
  say I was the first woman to ever win a Nobel Prize—in Physics, in 1903, alongside Pierre and Henri Becquerel. for 8 seconds
  say Later, in 1911, I won a second Nobel Prize, this time in Chemistry, for my work on radium and its properties. for 8 seconds
  say To this day, I remain the only person to have won Nobel Prizes in two different sciences for 8 seconds
  
```

```

switch backdrop to Lab
glide 2 secs to x: 155 y: -35
point in direction 90
say During World War I, I developed mobile X-ray units, called 'Little Curies', to help doctors treat wounded soldiers on the battlefield. for 8 seconds
say My research paved the way for many medical advancements, including cancer treatments using radiation therapy. for 8 seconds
say I devoted my life to science, and though my exposure to radiation ultimately harmed my health, I do not regret my work. for 8 seconds
say I believed that science should be used to benefit humanity, and that knowledge belongs to everyone for 8 seconds
say To young women in science, I say: for 8 seconds
say Be curious for 2 seconds
say Be determined for 2 seconds
say and never let anyone tell you that you cannot achieve greatness for 5 seconds
switch backdrop to un03a0po2
hide
  
```