

Aktivita Scratch

Čo je Scratch a ako si ho môžete stiahnuť?

Scratch je programovací jazyk, ktorý má svoje vlastné samostatné prostredie. Je to zadarmo a užívateľsky prívetivé. Je to skvelý spôsob, ako predstaviť zložité programovacie koncepty, ako napríklad:

- **Paralelné programovanie:** Mnoho programov, ktoré zdanlivo bežia paralelne.
- **Objektovo orientované programovanie:** Každý objekt je naprogramovaný samostatne, napríklad náš charakter alebo prekážky.
- **Programovanie riadené udalosťami:** Objekt sa pohybuje na základe udalostí/udalostí, ktoré sa vyskytnú, ako je napríklad stlačenie tlačidla.

Scratch môžete používať online aj samostatne na počítači/tablete.

Nižšie nájdete spôsoby, ako si stiahnuť vhodný program pre vaše potreby.

- **Online:** Scratch si môžete stiahnuť z nižšie uvedeného odkazu:

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

- **Počítačová aplikácia:** Scratch si môžete stiahnuť pre svoj počítač z nižšie uvedeného odkazu: <https://scratch.mit.edu/download>

Postupujte podľa pokynov podľa vášho operačného systému.

Aplikáciu si môžete stiahnuť aj z obchodu Microsoft Store alebo Mac App Store.

- **Mobilné zariadenia (mobil/tablet):** Scratch si môžete stiahnuť pomocou obchodu Play vášho zariadenia (**Google Play, App Store** atď.).

Program rozprávania príbehov Ženy vo vede

Ciele aktivity

- Študenti sa naučia spolupracovať.
- Študenti sa zoznámia s konceptom programovania.
- Študenti sa zoznámia s algoritmickým myslením.
- Študenti pochopia, ako môže postava hovoriť prostredníctvom dialógu v oblaku.
- Študenti sa naučia vyhľadávať fakty na internete.

Nástroje a materiály, ktoré budete potrebovať

- Tablet alebo počítač (notebook/stolný počítač), v ktorom je predinštalovaná aplikácia Scratch.
- Internetové pripojenie, aby študenti mohli vyhľadávať fakty online alebo knihy s informáciami, alebo študenti môžu vyhľadávať informácie ako domáce úlohy deň vopred.

Popis aktivity

Zavedenie

- **Téma je študentom predstavená otázkami ako: "Poznáte skvelú vedkyňu?".**
- **Predstavte študentom prostredie Scratch.**

Aktivita

Cieľom tejto aktivity je vytvoriť program rozprávania príbehov pre ženu vo vede alebo technike. Tento príklad je rozprávaním príbehu pre Marie Curie.

- **Študenti vytvárajú tímy po 2-4 ľuďoch, každý tím sa môže ujať úlohy prezentácie ďalšieho**
- **vedkyňa (Marie Curie, Grace Hopper, Katherine Johnson, Hedy Lamarr, Ada Lovelace, atď.)**
- **Najprv musia študenti nájsť fakty o žene, ktorú si vybrali.**
- **Môžu tiež vyhľadať obrázok alebo škriatka, ktorý použije ako rozprávača príbehu.**
- **Študenti môžu tiež nájsť obrázky, ktoré použijú ako pozadie pre svoj príbeh. (voliteľné)**
- **Môžu použiť pohyby, aby bol ich príbeh interaktívnejší a nie len obyčajné rozprávanie. (voliteľné)**
- **Môžu tiež vytvoriť pozadie so známym citátom od osoby, ktorú si vybrali. (voliteľné)**

Základný program nájdete na obrázkoch nižšie.

Pre rozprávačovo škriatka:

```

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 υπόβαθρο2
  hide
  
```