

Scratch aktivitāte

Kas ir Scratch un kā to lejupielādēt?

Scratch ir programmēšanas valoda, kurai ir savaatsevišķa vide. Tas ir bezmaksas un lietotājam draudzīgs. Tas ir lielisks veids, kā ieviest sarežģītus programmēšanas jēdzienus, piemēram:

- **Paralēla programmēšana:** daudzas programmas, kas šķietami darbojas paralēli.
- **Objektorientēta programmēšana:** Katrs objekts tiek ieprogrammēts atsevišķi, piemēram, mūsu raksturs vai šķēršļi.
- **Notikumu vadīta programmēšana:** objekts pārvietojas, pamatojoties uz notikumiem / notikumiem, piemēram, nospiežot pogu.

Jūs varat izmantot Scratch tiešsaistē, kā arī atsevišķi datorā/planšetdatorā.

Zemāk jūs varat atrast veidus, kā lejupielādēt atbilstošu programmu jūsu vajadzībām.

- **Tiešsaistē:** Jūs varat lejupielādēt Scratch no zemāk esošās saites:

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

- **Datora lietotne:** varat lejupielādēt Scratch savam datoram, izmantojot zemāk norādīto saiti: <https://scratch.mit.edu/download>

Izpildiet norādījumus, pamatojoties uz jūsu operētājsistēmu.

Varat arī lejupielādēt lietotni no Microsoft Store vai Mac App Store.

- **Mobilās ierīces (mobilās ierīces/planšetdators):** Jūs varat lejupielādēt Scratch, izmantojot savas ierīces Play veikalu (**Google Play**, **App Store** utt.).

Sieviešu zinātnes stāstīšanas programma

Pasākuma mērķi

- Studenti iemācīsies strādāt sadarbojoties.
- Studenti tiks iepazīstināti ar programmēšanas jēdzienu.
- Studenti tiks iepazīstināti ar algoritmisko domāšanu.
- Studenti sapratīs, kā varonis var runāt, izmantojot mākoņa dialogu.
- Studenti iemācīsies meklēt faktus internetā.

Instrumenti un materiāli, kas jums būs nepieciešami

- Planšetdators vai dators (klēpjdatort/galddators), kurā ir iepriekš instalēta programma Scratch.
- Interneta pieslēgums, lai studenti varētu meklēt faktus tiešsaistē vai grāmatas ar informāciju, vai arī studenti var meklēt informāciju kā mājasdarbu iepriekšējā dienā.



Darbības apraksts

Ievads

- Tēma studentiem tiek iepazīstināta ar tādiem jautājumiem kā: "Vai jūs pazīstat lielisku zinātnieci?".
- Iepazīstiniet studentus ar Scratch vidi.

Aktivitāte

Šīs aktivitātes mērķis ir izveidot stāstu programmu sievietei zinātnē vai tehnoloģijās. Šis piemērs ir stāsts par Marijas Kirī.

- **Studenti izveido 2-4 cilvēku komandas**, katra komanda var uzņemties uzdevumu prezentēt citu
- zinātnieci (Marie Curie, Grace Hopper, Katherine Johnson, Hedy Lamarr, Ada Lovelace, utt.)
- Sākumā studentiem ir jāatrod fakti par izvēlēto sievieti.
- Viņi var arī meklēt attēlu vai sprite, ko izmantot kā stāsta stāstītāju.
- Studenti var arī atrast attēlus, ko izmantot kā fonu savam stāstam. (pēc izvēles)
- Viņi var izmantot kustības, lai viņu stāsts būtu interaktīvāks, nevis tikai vienkāršs stāstījums.
- (pēc izvēles)
- Viņi var arī izveidot fonu ar zināmu citātu no izvēlētās personas. (pēc izvēles)

Pamatprogrammu var atrast zemāk esošajos attēlos.



Par stāstītāja sprite:

```

when green flag 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 unīdriņš
  hide
  
```