

Aktywność zadrapań

Co to jest Scratch i jak można go pobrać?

Scratch to język programowania, który ma swoje własne, samodzielne środowisko. Jest darmowy i przyjazny dla użytkownika. Jest to świetny sposób na wprowadzenie trudnych pojęć programistycznych, takich jak:

- **Programowanie równoległe:** Wiele programów, które pozornie działają równoległe.
- **Programowanie obiektowe:** Każdy obiekt jest programowany osobno, np. nasza postać lub przeszkody.
- **Programowanie sterowane zdarzeniami:** Obiekt porusza się w oparciu o zdarzenia / zdarzenia, które występują, takie jak naciśnięcie przycisku.

Możesz używać Scratcha online, jak również samodzielnie na komputerze/tablecie.

Poniżej znajdziesz sposoby na pobranie odpowiedniego programu do swoich potrzeb.

- **Online:** Możesz pobrać Scratch z poniższego linku:

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

- **Aplikacja komputerowa:** Możesz pobrać Scratch na swój komputer, korzystając z poniższego linku <https://scratch.mit.edu/download>

Postępuj zgodnie z instrukcjami w zależności od systemu operacyjnego.

Możesz także pobrać aplikację ze sklepu Microsoft Store lub Mac App Store.

- **Urządzenia mobilne (telefon komórkowy/tablet):** Możesz pobrać Scratch za pomocą sklepu Play na swoim urządzeniu (**Google Play**, **App Store** itp.).

Program opowiadania historii "Kobiety w nauce"

Cele działania

- Studenci nauczą się pracować zespołowo.
- Studenci zostaną zapoznani z pojęciem programowania.
- Studenci zostaną wprowadzeni w świat myślenia algorytmicznego.
- Uczniowie zrozumieją, w jaki sposób postać może mówić przez dialog w chmurze.
- Studenci dowiedzą się, jak wyszukiwać fakty w Internecie.

Narzędzia i materiały, których będziesz potrzebować

- Tablet lub komputer (laptop/komputer stacjonarny), w którym aplikacja Scratch jest preinstalowana.
- Połączenie z Internetem, dzięki czemu uczniowie mogą wyszukiwać fakty w Internecie lub książki z informacjami, lub uczniowie mogą wyszukiwać informacje jako pracę domową dzień wcześniej.



Opis aktywności

Wprowadzenie

- **Temat jest wprowadzany uczniom za pomocą pytań takich jak: "Czy znasz wspaniałą kobietę naukowca?".**
- **Przedstaw uczniom środowisko Scratch.**

Aktywność

Celem tego działania jest stworzenie programu opowiadania historii dla kobiety w nauce lub technologii. Ten przykład jest opowiadaniem historii dla Marii Skłodowskiej-Curie.

- **Uczniowie tworzą zespoły 2-4 osobowe**, każdy zespół może podjąć się zadania zaprezentowania innego
- **kobieta-naukowiec** (Maria Skłodowska-Curie, Grace Hopper, Katherine Johnson, Hedy Lamarr, Ada Lovelace,
- itp.)
- **Na początku uczniowie muszą znaleźć fakty dotyczące kobiety, którą wybrali.**
- **Mogą również wyszukać obrazek lub duszka, którego będą używać jako narratora historii.**
- **Uczniowie mogą również znaleźć obrazy, które mogą posłużyć jako tło dla swojej historii. (Opcjonalnie)**
- **Mogą używać ruchów, dzięki czemu ich historia jest bardziej interaktywna, a nie tylko zwykłą narracją.**
- **(Opcjonalnie)**
- **Mogą również stworzyć tło ze znanym cytatem wybranej przez siebie osoby. (Opcjonalnie)**

Podstawowy program można znaleźć na poniższych zdjęciach.

Dla duszka narratora:

```

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 unobrazo2
  hide
  
```