

Programowanie w języku Scratch

Wstęp

Scratch to edukacyjny język obiektowy wykorzystywany do nauczania dzieci i młodzieży podstaw programowania. Jego autorem jest Mitch Resnick, naukowiec z Massachusetts Institute of Technology. Scratch umożliwia łatwe tworzenie interaktywnych historyjek, animacji, gier. Można w nim tworzyć aplikacje zawierające grafikę i dźwięk oraz takie, które będą komunikować się i reagować na działania użytkownika. Programowanie odbywa się w sposób wizualny - elementy języka mają kształt puzzli, które mogą być układane w określonym porządku, tworząc kod przypisany danemu obiektowi. Bohaterem Scratch'a jest kotek (duszek), który wykonuje polecenia. Duszki można wybierać z zasobnika, tworzyć lub importować z zewnątrz.

Scratch to także społecznościowy serwis pozwalający każdemu na umieszczanie w sieci stworzonych w tym języku programów, dyskutowanie o nich oraz oglądanie i pobieranie prac stworzonych przez innych użytkowników tego serwisu. Strona <https://scratch.mit.edu> jest dostępna w języku polskim. Korzystając z linku Edytor offline można pobrać bezpłatnie aplikację i zainstalować ją na domowym komputerze.

Zakładanie konta na <https://scratch.mit.edu>

Aby założyć konto, w przeglądarce wpisujemy adres <http://scratch.mit.edu> i wybieramy opcję Dołącz do Scratch. Rejestracja przebiega w kilku krokach, które polegają na wypełnieniu kolejnych plansz formularza.

Dołącz do Scratch

Łatwa (i darmowa!) rejestracja na Scratchu.

Wybierz nazwę użytkownika

Wybierz hasło

Potwierdź hasło

Nie używaj twojego prawdziwego imienia



1 2 3 4

Następne

Po zakończeniu rejestracji w prawym górnym rogu strony zobaczymy nasz login ze strzałką. Po jej kliknięciu rozwija się menu z opcjami Profil, Moje rzeczy, Ustawienia konta oraz Wyloguj się. Obok loginu znajduje się ikona koperty i folderu. Kliknięcie w ikonę koperty powoduje przejście do strony Wiadomości, zawierającej informację o komentarzach do naszych projektów oraz innych zdarzeniach związanych z aktywnością na stronie. Kliknięcie w ikonę folderu pozwala na przejście do strony Moje rzeczy, gdzie znajduje się lista stworzonych projektów.

Scratch online

Po uruchomieniu strony <https://scratch.mit.edu> możemy tworzyć projekty bez konieczności logowania się. Jednak założenie konta pozwala wykorzystać pełną funkcjonalność platformy. W górnej części okna na niebieskim pasku widoczne jest menu główne.

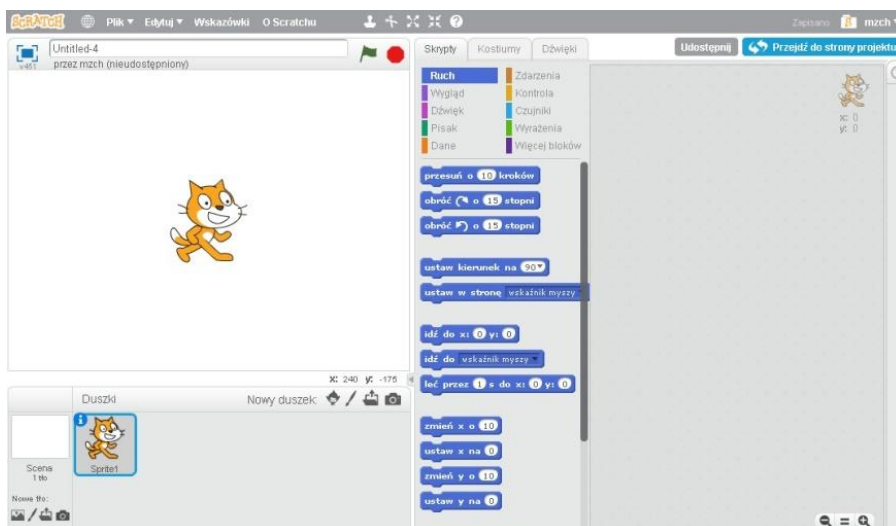


OPCJE MENU GŁÓWNEGO

- 1) **SCRATCH** – przejście do głównej strony.
- 2) **STWÓRZ** – przejście do edytora projektów.
- 3) **PRZEGLĄDAJ** – przejście do projektów przygotowanych przez użytkowników Scratch'a.
- 4) **ROZMAWIAJ** – przejście do forum dyskusyjnego użytkowników Scratch'a.
- 5) **INFO** – informacje o Scratchu.
- 6) **POMOC** – przejście do materiałów pomocniczych w języku angielskim.
- 7) **SZUKAJ** – umożliwia wyszukiwanie projektów, użytkowników oraz studiów.
- 8) **DOŁĄCZ DO SCRATCH** – możliwość utworzenia nowego konta użytkownika.
- 9) **ZALOGUJ SIĘ** – uruchamia okienko logowania dla użytkowników, którzy już mają konto.

Okno tworzenia projektu

Po kliknięciu przycisku Stwórz na głównej stronie Scratch'a otwiera się okno tworzenia projektu. Okno projektu składa się z kilku elementów.



Z lewej strony jest scena, na której duszki wykonują skrypty. Pod nią znajduje się panel duszków. Prawą stronę zajmuje panel zasobów, w którym można tworzyć skrypty, kostiumy i dźwięki. Szary pasek na górze zawiera menu główne.



OPCJE MENU

- 1) **SCRATCH** - pozwala na przejście do strony startowej.
- 2) **GLOBUS** - umożliwia wybór języka środowiska.
- 3) **MENU PLIK** – umożliwia zapisywanie i otwieranie projektów:
 - a) Nowy – tworzenie nowego projektu.
 - b) Zapisz teraz – zapisywanie projektu na stronie.
 - c) Zapisz jako kopię – zapisywanie projektu na stronie pod nową nazwą.
 - d) Przejdź do Moich rzeczy – otwiera listy projektów użytkownika.
 - e) Wgraj ze swojego komputera – umożliwia otworzenie projektu z dysku.
 - f) Pobierz na swój komputer – pozwala zapisać projekt na dysku.
 - g) Record & Export Video – zapisywanie projektu jako pliku video (flv).
 - h) Przywróć – wczytywanie otwartej ostatnio wersji projektu. (Opcje związane z odczytywaniem i zapisywaniem projektów są dostępne wyłącznie dla zalogowanych użytkowników).
- 4) **MENU EDYTUJ**
 - a) Przywróć – cofa wykonaną operację.
 - b) Układ małej sceny – powiększ się obszar panelu zasobów.
 - c) Tryb turbo – przyspiesza działanie skryptów.
 - d) Menu Wskazówki – umożliwia wyświetlenie okna pomocy z samouczkami.

MENU OBRAZKOWE



Wybranie danego obrazka powoduje przyłączenie do kursora narzędzia. Kliknięcie kursorem w obiekt umożliwi wykonanie na nim odpowiedniej operacji.

Ikona	Operacja
	DUPLIKUJ – powielenie obiektu (duszka, skryptu itd.)
	USUŃ – usunięcie obiektu
	POWIEKSZ – powiększanie obiektu wraz z każdym kliknięciem
	ZMNIJSZ – zmniejszanie obiektu wraz z każdym kliknięciem
	POMOC NA TEMAT BLOKU – po kliknięciu obiektu (np. bloczka) otwiera się okno pomocy na temat obiektu (znak zapytania w prawym górnym rogu okna otwiera Okno Pomocy).