

Temat: Do pracy rodacy, czyli Scratch w zadaniach.

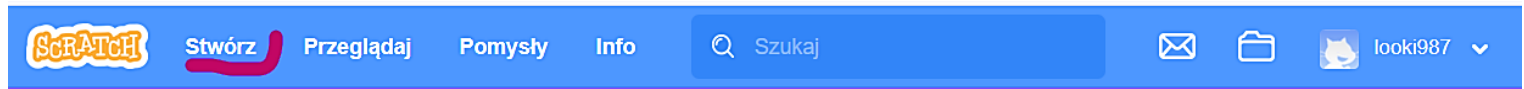
Jak to mówią ćwiczenie czyni mistrza. Na dzisiejszych zajęciach będziemy wykonywać zadania oparte na wiedzy z poprzedniej lekcji. Przyda się więc zeszyt z notatkami oraz kartka z poprzednim tematem.

Zadanie 1: Uruchom program SCRATCH.

1. Uruchom przeglądarkę internetową i w polu adresu wpisz:
<http://scratch.mit.edu>
1. **Zaloguj się** do nowego projektu oraz kliknij przycisk **STWÓRZ**

Cytat

„Komputery są dobre w wykonywaniu instrukcji, a nie w czytaniu w myślach” — Donald Ervin Knuth, jeden z pionierów informatyki.

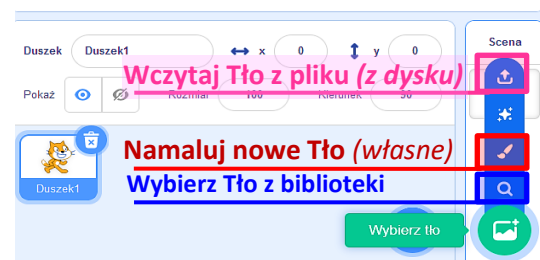


WYKONANIE PROJEKTU: RODZINKA NA ŁĄCE

Twoim zadaniem jest utworzenie programu, w którym 4 kotki: Mama, Tata i dwoje dzieci maszerują między brzegami sceny jedno za drugim. Dochodząc do prawego lub lewego brzegu odbijają się i maszerują w drugą stronę. Tłem zaś tego spaceru jest łąka z dużym słoneczkiem.

UWAGA:

1. **Czytaj uważnie wprowadzenie do każdego zadania oraz kolejne polecenia**
2. Podczas wykonania zadania poznasz:
 - a. jak tworzyć własne tło sceny,
 - b. zwiększyć lub pomniejszyć postać Duszka (Kotka)
 - c. Duplikować (kopiować) kolejne duszki (postacie)
 - d. Zapisać pracę na dysku komputera
3. Przy każdym kroku omówione zostanie celowość podjętych działań
4. Kolejność ustaliłem według własnej oceny trudności zadania. Znaczy to, że można je wykonać je w innej kolejności.



NARYSOWANIE WŁASNEGO TŁA SCENY

Zadanie 2

Jedną z części zadania jest ustalenie tła sceny na łąkę z pięknym dużym słoneczkiem. Spokojnie... Pewne czynności będą przypominać Ci znany edytor grafiki Paint. Jak zmienić tło? Wykonaj kolejne czynności:

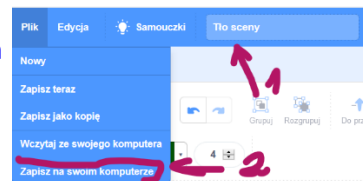
- Kliknij opcje **Namaluj nowe tło** / Zobaczysz rysunek1.
- Użyj narzędzi: **wypełnienie kolorem**, **elipsa** oraz **linia**.
- Wykonaj obrazek podobny do prezentowanego obok.
- Poeksperymentuj. Nie bój się modyfikacji. Może jakieś kwiatki lub chmurki?



ZAPISYWANIE PROJEKTU NA DYSK KOMPUTERA

Zadanie 3

- Zmień nazwę projektu na **Tło sceny** (rys. obok)
- Zapisz stworzony projekt. Wybierz z menu programu polecenia **Plik** ⇒ **Zapisz na swoim komputerze**. (W wersji DESKTOPOWEJ będzie to: **Pobierz na swój komputer**)
- Wybierz na komputerze **Moje dokumenty** ⇒ **Klasa 4** ⇒ **Programowanie** ⇒ **Duszek** i zapisz projekt, nadając mu nazwę **Tło_sceny**



NARZĘDZIA MODYFIKACJI DUSZKA

Zadanie 4

W zadaniu jest polecenie utworzenia 4 maszerujących kotków: **Mamy, Taty i Dzieci**. Doświadczenie mówi, że Mama i tata będą wyżsi, a dzieci niższe. Aby wstawić nowe duszki i je modyfikować skorzystamy z **narzędzi modyfikacji duszka**.

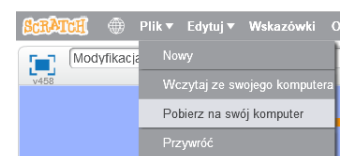
- Z narzędzi modyfikacji duszka wybierz **Duplikuj** i kliknij nim na duszka.
- Powtórz tę operację jeszcze 2 razy, by ich liczba wynosiła 4
- Dopasuj wysokość duszków w okienku **Rozmiar**.
- efekt jak na obrazku obok



Zadanie 5

Każdy szanujący się informatyk często zapisuje swoje prace. Zapisz ją na swoim dysku. Tym razem nadaj projektowi nazwę **Modyfikacja duszka**.

- Wybierz z menu programu polecenia **Plik** ⇒ **Pobierz na swój komputer**.
- Zapisz wykonaj do: **Moje dokumenty** ⇒ **Klasa 4** ⇒ **Programowanie** ⇒ **Duszek**
- Nadając plikowi nazwę **Modyfikacja_duszka**





TWORZENIE SKRYPTÓW RUCHU POSTACI

Zadanie 6

Ostatnim etapem jest utworzenie skryptów ruchu duszków. Mają się one poruszać, odbijać od brzegów i maszerować w przeciwną stronę. Wszystkie robią to samo więc:

- Wybierz zakładkę skrypty [1]
- Wybierz Duszka 1 [2]
- Wykonaj skrypt [3]:
- Klocki potrzebne do wykonania zadania znajdziesz w **grupach poleceń**: **Zdarzenia**, **Ruch** oraz **Kontrola**

DUPLIKOWANIE (KOPIOWANIE) SKRYPTU DO INNEGO DUSZKA

Zadanie 7

Po co się męczyć? Jeśli wszystkie duszki robią to samo i mają ten sam kod, można skopiować go i wkleić do reszty duszków.

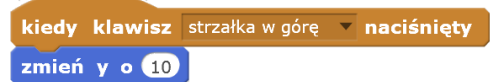
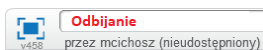
Wybierz narzędzie **Duplikuj** [4]

- LPM** Kliknij na klocek: **Kiedy kliknięto** [5] – zaznaczysz wtedy cały skrypt
- Trzymając cały czas wciśnięty LPM** przeciągnij skrypt i upuść w **Duszku 2** [6]
- Powtórz czynność dla duszków 3 i 4

Zadanie 8

Uruchom projekt i sprawdź jego działanie.

- Uruchom skrypt przyciskiem **START** , aby sprawdzić jego działanie
- Aby zatrzymać działanie programu, kliknij 
- Zmień nazwę projektu na **Odbijanie** i Zapisz go w katalogu Duszek pod tą samą nazwą



KONIEC PROJEKTU!

Zadanie 9*****

- Zmień tło oraz duszka według własnego pomysłu, możesz na przykład zaprezentować ulubioną dyscyplinę sportową. Nie bój się eksperymentować!
- Przygotuj, a następnie uruchom projekt pokazany na rysunku obok. **Zanim jednak to zrobisz, przeanalizuj jego treść, a następnie spróbuj odpowiedzieć, jaki będzie ruch duszka.**



Praca domowa (wykonaj notatkę)

- Jak brzmiało zdanie wypowiedziane przez **Donalda Erwina Knutha**?
- Wybierz jeden z przycisków modyfikacji duszka i opisz jak działa
- Zastanów się jak działa umieszczony obok kod.** Wykonaj go w programie Scratch. Narysuj w zeszyte efekt jego wykonania. Czy efekt wykonany w programie, był podobny do tego co myślałeś podczas jego analizy?

Zadanie na 6

W edytorze grafiki Paint narysuj tło do nowego projektu o tematyce morskiej.

Zapisz je na dysku swojego komputera np. na Pulpicie. Uruchom program

Scratch i wczytaj wykonany wcześniej obrazek jako tło nowego projektu. Zmień nazwę projektu na **morze**. Zmień

duszka na inny pasujący do projektu. Podczas tworzenia duszków korzystaj z przycisków **Duplikuj**, **Zmniejsz duszka** lub **Zwiększ duszka**. Następnie wykonaj skrypty (min. 2 dla duszka) wprawiające duszka w ruch. Zapisz projekt pod nazwą **morze** w przygotowanym katalogu. Dodaj jako załącznik i wyślij do nauczyciela. Nie bój się eksperymentować. [proszę o wysłanie nie później niż do godz. 20:00 w dzień poprzedzający następne zajęcia]