
Moduł „Kartka Świąteczna”

I. Przygotowanie do zajęć:

Uczeń:

1. Jeżeli w pracowni nie ma dostępu do Internetu uczniowie mogą przynieść pendrive, na których zapiszą swoje projekty.

Nauczyciel:

1. Sprawdza dostęp do Internetu bądź instaluje program Scratch na komputerach.
2. Tworzy online klasowe Studio Scratch. Jeżeli komputery nie mają dostępu do Internetu należy ten krok pominąć.
3. Sprawdza czy stanowiska posiadają głośniki, słuchawki. Jeżeli nie, to można w scenariuszu pominąć dodawanie pliku dźwiękowego.
4. Jeżeli mamy ograniczony czas to możemy skupić się jedynie na tworzeniu skryptów z wykorzystaniem grafiki i dźwięku ze Studia Scratch lub innego źródła – jeżeli zamierzamy pracować w trybie offline, pliki należy wgrać wcześniej.
5. Jeśli uczniowie dobrze sobie radzą z programem Scratch zachęcamy ich do wybierania własnych duszków również spoza biblioteki. Jest to okazja do doskonalenia umiejętności tworzenia animacji.

Cele ogólne:

- przypomnienie i doskonalenie poznanych wcześniej poleceń i konstrukcji języka Scratch do stworzenia kartki świątecznej,
- doskonalenie funkcji warunkowej (w opcji dodatkowej).

II. Tworzenie prostej kartki świątecznej z zastosowaniem gotowych elementów programu Scratch.

Część 1

Czas na realizację tej części: ok. 10 minut

1. Omówienie projektu.



Mówimy uczniom, że na zajęciach wykorzystamy wiedzę i umiejętności, które nabyliśmy na wcześniejszych zajęciach do stworzenia animowanej, muzycznej kartki świątecznej. Wersja podstawowa wykorzystuje gotowe pliki z programu Scratch (pingwin z 3 kostiumami, scena, którą poddamy niewielkim modyfikacjom oraz jeden z sampli muzycznych z biblioteki).

- główny bohater: pingwin,
- po uruchomieniu programu włącza się muzyka, pingwin zaczyna tańczyć,
- pod koniec muzyki, pingwin złoży życzenia.



Przypomnienie zasad pracy online i offline.

Uruchamiamy program i prosimy uczniów, by przypomnieli podstawowe zasady pracy: scenę, pudełka z klockami, obszar roboczy, itp.

Dane dostępne do studia online

Użytkownik: [Kartka-Swiateczna](#)

Hasło: 123456

2. Wybór duszka i tła.



Prosimy, aby każdy uczeń otworzył katalog, wybrał duszka i zmienił jego nazwę.

Strona | 2



Informujemy uczniów, że aby wyszukać świąteczne duszki lub tła należy z lewej strony kliknąć w kategorię Holiday.

Jeśli jesteśmy ograniczeni czasowo lub pracujemy z mniej zaawansowanymi uczniami sugeruje się wybór pingwina, na którym łatwo wykonamy animację.

Biblioteka duszków

Kategoria

Wszystko
Zwierzęta
Fikcja
Letters
Ludzie
Przedmioty
Transport

Motyw

Zamek
Miasto
Latanie
Holiday



Bear1



Bear2



Creature1



Dove1



Dove2



Penguin3
Skippy: 1



Reindeer



Snowman



Balloon1



Bell



Bells



Cake



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



Uczniowie wybierają z biblioteki tło dla swojego projektu. Można też dodać zimowe tło z komputera lub poszukać w Internecie (przypominamy o prawach autorskich).

Biblioteka tła

Kategoria

Wszystko
W pomieszczeniu
Na zewnątrz
Inne

Motyw

Zamek
Miasto
Latanie
Holiday
Muzyka i taniec
Natura
Kosmos
Sport
Pod wodą



gingerbread



winter-lights

3. Tworzenie skryptów.



Przypominamy, że niebieskie okienko – zaznaczenie informuje nas o tym, że tworzymy skrypt dla duszka - „pracujemy” nad duszkiem. Zaznaczenie to będzie pojawiać się również wtedy, kiedy będziemy tworzyć skrypty dla wybranej sceny. W tym przypadku zaznaczony jest Pingwin i to dla niego w obszarze roboczym tworzymy skrypt.



Sprawdź czy uczniowie zrozumieli polecenie i czy wykonali zadanie.



Jak sprawić, by duszek się poruszał?

- Duszek zmienia kostiumy.

Od czego rozpoczniemy tworzenie naszego programu?

- Powinniśmy rozpocząć od klocka np., „kiedy kliknięto zieloną flagę”.



Jeżeli uczniowie wybrali jako duszka pingwina, ma on już gotowe 3 kostiumy. Jeżeli duszek nie ma gotowych kostiumów, należy je przygotować.



Prosimy uczniów, by spróbowali napisać skrypt, który sprawi, że pingwin zacznie się ruszać.

Gotowy skrypt Pingwina wygląda tak:



Tempo poruszania się pingwina można ustawić teraz lub dopiero po wybraniu muzyki.



Sprawdzamy czy uczniom udało się wykonać zadanie.

4. Dodawanie muzyki



Mówimy uczniom, że muzykę najlepiej powiązać ze sceną. Informujemy ich, że przechodzimy do pisania skryptu dla sceny i przypominamy im o „niebieskiej ramce”.



Pytanie, w którym pudełku będziemy szukać muzyki do naszej kartki?

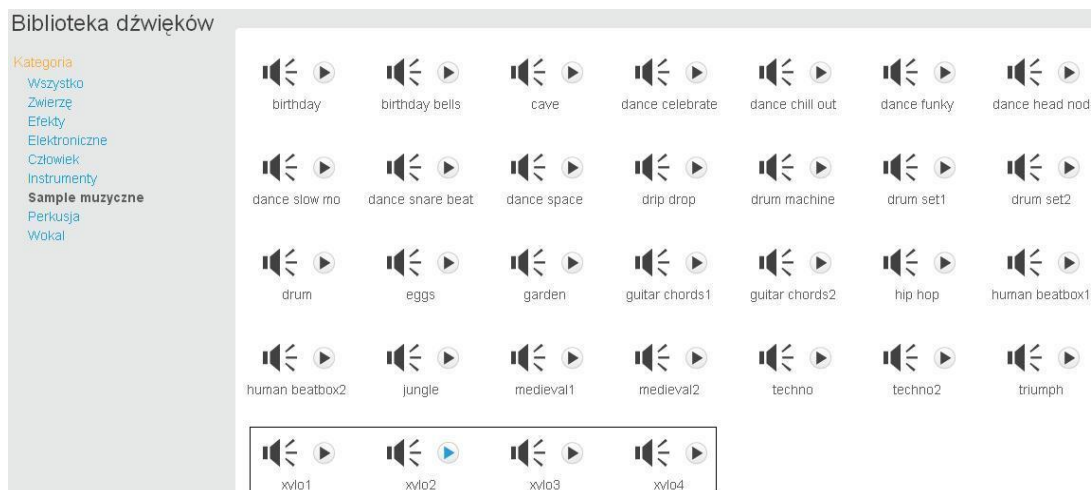
- Trzeba zajrzeć do fioletowego pudełka „Dźwięki”.



Aby znaleźć odpowiednią muzykę, należy wybrać zakładkę „Dźwięki”, a następnie kliknąć w ikonkę głośnika.



Po otwarciu biblioteki dźwięków sugeruje się wybór jednego z sampli muzycznych. Najbardziej świąteczne są melodyjki ksylofonu (xylo)



Zadajemy uczniom pytanie, co miało się jeszcze wydarzyć w naszym projekcie?

- Pingwin miał złożyć życzenia.



Prosimy uczniów, by wrócili do skryptów pingwina i zastanowili się, które klocki należy teraz wykorzystać.

- Będziemy korzystać z fioletowych klocków w pudełku „Wygląd”.



Złożenie życzeń to kolejne zadanie Pingwina, które napiszemy w osobnym skrypcie. Możemy zasugerować uczniom, by Pingwin najpierw przez chwilę zatańczył, a następnie złożył życzenia. Gdy uczniowie skończą skrypt życzeń prosimy ich o uruchomienie programu.



Pytamy uczniów, co jeszcze trzeba zrobić, by projekt był zakończony?

- Trzeba dołączyć klocek „zatrzymaj wszystko”.



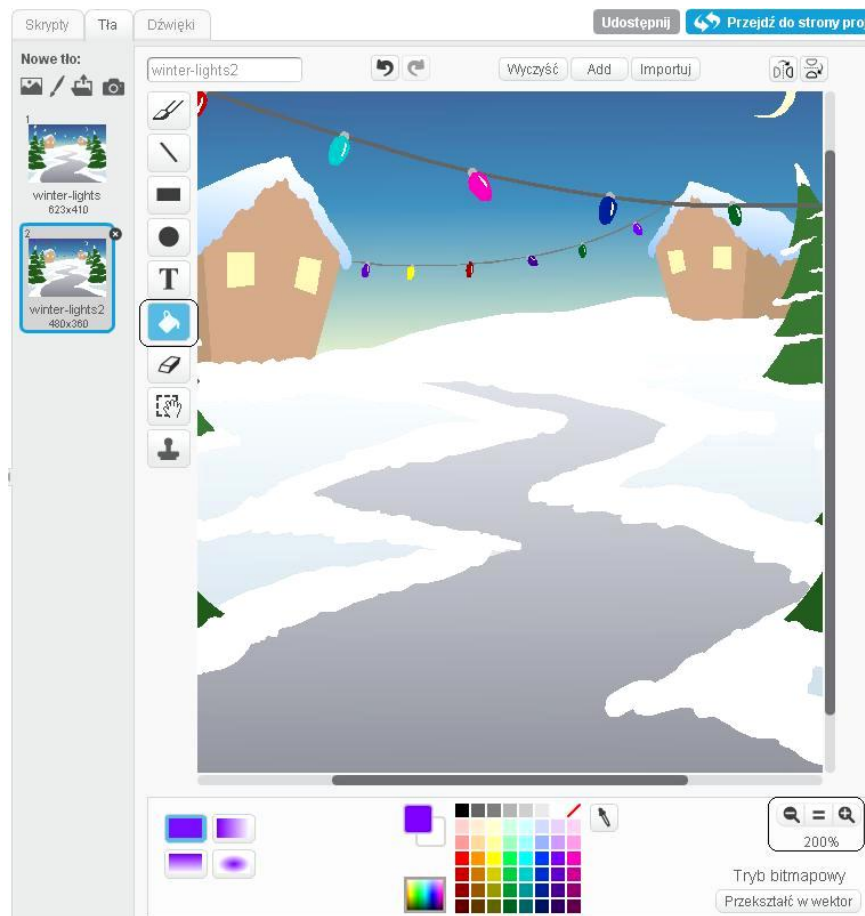
Sprawdzamy, czy uczniom udało się odnaleźć odpowiednie klocki.

5. Animacja sceny.



Jeżeli mamy czas możemy również ożywić scenę, poprzez dodanie animacji (mrugające lampki).

Duplikujemy nasze tło, a następnie korzystając z edytora grafiki, wypełniamy kolorami lampki na obu tłach. Aby, łatwiej było trafić w lampkę można wykorzystać opcję powiększania.



Gotowy skrypt dla animacji sceny wygląda tak:



III. Licznik dni do Świąt – opcja dodatkowa



Jeżeli nasza grupa to dzieci trochę starsze lub uzdolnione matematycznie to możemy z nimi stworzyć licznik dni, które pozostały do Świąt.



Kiedy obchodzimy Boże Narodzenie?

- 25 i 26 grudnia.

Ile miesięcy ma rok?

- Rok ma dwanaście miesięcy.

Czy miesiące są równe?

- Nie, nie są. Miesiąc może mieć 28, 30 lub 31 dni. (w naszym liczniku nie uwzględniamy roku przestępnego).

Jeśli założymy, że dziś jest 1 stycznia, to ile dni pozostało nam do 25 grudnia?

- Trzeba zsumować liczbę dni: od 1. stycznia do 25 grudnia.



Założmy, że dziś jest 1.01

Styczeń ma 31 dni.

Miesiące od lutego do 25 grudnia mają razem 328 dni (tyle łącznie pozostało dni do Świąt).

W naszym liczniku zamiast wpisywać datę, wykorzystamy zmienną „Aktualna data”.





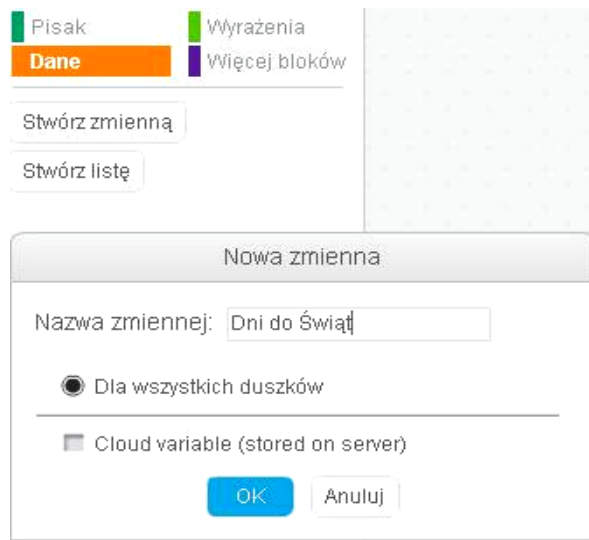
Pytamy uczniów jak powinna nazywać się zmienna, która będzie nam zliczała dni, które pozostały do Świąt.

- o Liczba dni do Świąt.



Skrypt dla naszego licznika zapisujemy w skryptach sceny.

Nową zmienną tworzymy wybierając pomarańczowe pudełko „Dane”. Klikamy w „Stwórz nową zmienną”, którą nazywamy „Dni do Świąt”.



Budując skrypt musimy uwzględnić 12 miesięcy w roku i fakt, że tuż po Świątach trzeba zliczyć, ile dni pozostało w starym roku oraz wszystkie dni między styczniem a 25 grudniem następnego roku.



Przykładowy skrypt dla listopada



Miesiąc	Liczba dni w miesiącu	Liczba dni do Świąt od 1. do 25.12
1. Styczeń	31	328
2. Luty	28	297
3. Marzec	30	269
4. Kwiecień	31	239
5. Maj	31	208
6. Czerwiec	31	178
7. Lipiec	31	146
8. Sierpień	31	116
9. Wrzesień	30	85
10. Październik	31	55
11. Listopad	30	25



W przypadku grudnia musimy rozważyć dwie sytuacje:

- czekamy na Święta
- Święta właśnie minęły

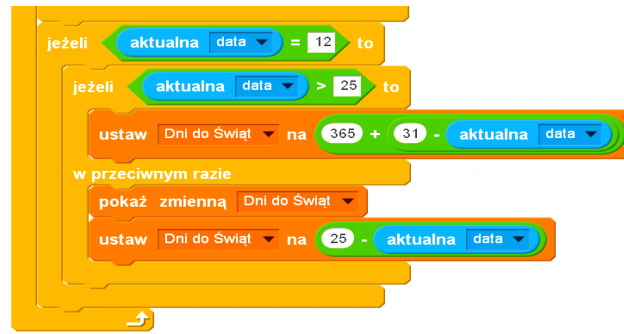
W naszym skrypcie program musi porównać czy

aktualna data jest > niż 25

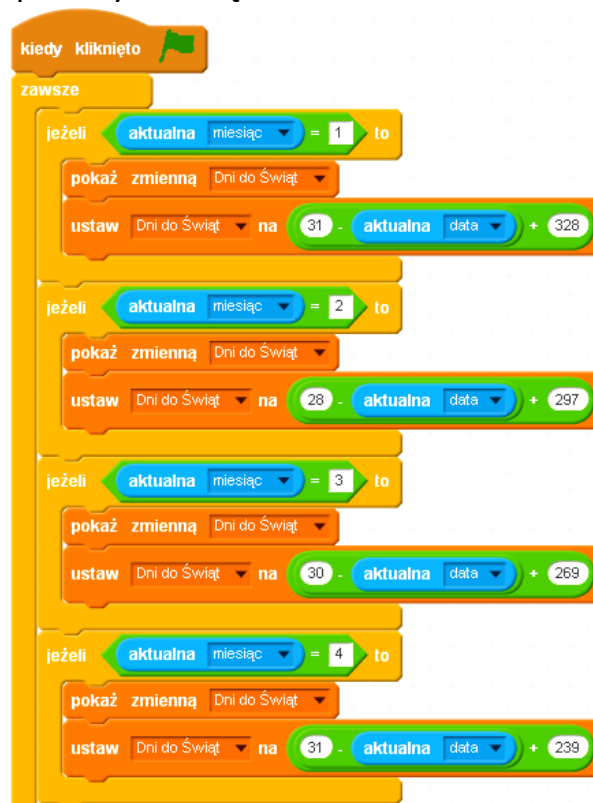


Jeśli tak to znaczy, że Święta minęły i musimy zliczyć dni z grudnia ze starego roku.

Skrypt dla grudnia



Wszystkie miesiące spinamy klamrą:



Link do gotowego projektu w wersji z gotowymi elementami z bibliotek Scratch, rozbudowanej o licznik dni do Świąt znajduje się tutaj:

<http://scratch.mit.edu/projects/45140812/>