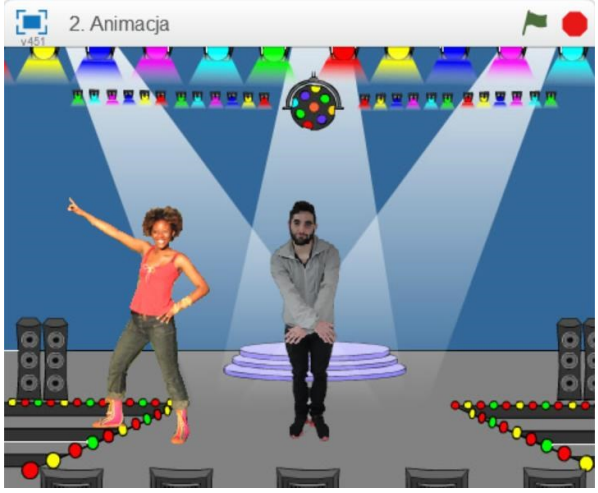
Temat 2. „Animacja”



Proponowany czas realizacji

3x45min

Krótki opis projektu

Przy pomocy dostępnych duszków z biblioteki uczniowie wykonają prostą animację. Po przez połączenie odpowiedniej sekwencji zmiany kostiumów uzyskają wrażenie ruchu postaci. Wykorzystają w tym celu pętle iteracyjne. Zapoznają się także z bloczkami znajdującymi się w zakładce dźwięki. Zdobyta wiedza będzie bardzo istotna przy realizacji kolejnych projektów. Uczniowie poznają system odbierania i wysyłania komunikatów do porozumiewania się duszków pomiędzy sobą.

Przebieg lekcji

1. Czym jest animacja i w jaki sposób wygląda proces jej tworzenia?
2. Prezentacja przykładowej animacji wykonanej w Scratchu
3. Zapoznanie z bloczkami dostępnymi w zakładce dźwięki
4. Prezentacja systemu nadawania i odbierania komunikatów
5. Wspólne wykonanie krótkiej animacji
6. Samodzielna praca nad wykonaniem własnej animacji przez uczniów

Cele lekcji

Uczeń wie:

- czym jest animacja,
- jakie rodzaje pętli występują w Scratchu, - czym jest zmienna.

Uczeń potrafi:

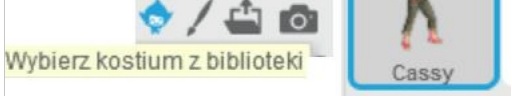
- korzystać z różnych rodzajów pętli,
- wykonać prostą animacje,
- za pomocą ciągu poleceń sterować obiektem na ekranie,
- wykorzystać system odbierania i nadawania komunikatów do porozumiewania się duszków

pomiędzy sobą,

- sformułować ścisły opis prostej sytuacji problemowej, analizuje ją i przedstawia rozwiązanie w postaci algorytmicznej.

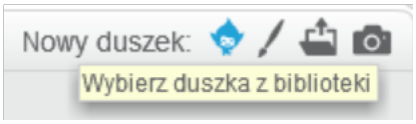
Instrukcja wykonania gry dla nauczyciela

I. Tło do naszej gry wybieramy z biblioteki (np. spotlight-stage).



II. Animacje będziemy wykonywali jako ciąg zmieniających się kostiumów poszczególnych duszków.

III. Pierwszego duszka wybieramy z biblioteki („Cassy”)



Klikany na duszka „Cassy” po czym wgrywamy cztery nowe kostiumy z biblioteki: „cassy dance-a”, cassy dance-b”, „cassy dance-c” oraz „cassy dance-d”.

IV. Po naciśnięciu Zielonej Flagi Cassy zostaje ustawiona z lewej strony sceny – bloczek „idź do x: ... y: ...”. Kostium zostaje zmieniony na „cassy-a”. Poniżej zostają umieszczone dwa bloczki „powiedz ... przez ... s”, które informują nas o tym co za chwile się wydarzy. Duszek zostaje ustawiony w prawą stronę

V. Do przemieszczania naszego duszka będziemy stosować pętlę iteracyjną „powtórz ... razy”. W każdej sekwencji kostium duszka będzie się zmieniał z „cassy dance-d” na z „cassy dance-c”.

Pomiędzy zmianami kostiumów będzie się on przesuwał o 20 kroków.

Bloczek „czekaj 0.3 s” umożliwi nam obserwację ruchu. Bez tego bloczka duszek przemieszczał by się tak szybko, że byśmy tego nie zauważyli.

Po dojściu do prawej strony planszy ustawiamy kierunek na „-90”. Duszek obraca się w lewą stronę. Jest odwrócony góra-dół. Klikamy na znaczek „i” na ikonie duszka. Po czym zmieniamy styl obrotu na lewo-prawo.

Po obróceniu duszka w lewo ma się on przemieścić na środek planszy. W tym celu ponownie stosujemy pętlę iteracyjną. Tym razem ilość powtórzeń ustawiamy na 3 razy.

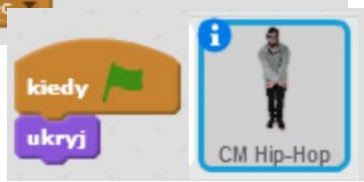
Następna pętla odpowiada za taniec duszka na środku sceny. Kostiumy zmieniają się pomiędzy „cassy dance-b”, a „cassy dance-a”, w odstępach 0,3s.

Po wykonaniu sekwencji zmiany kostiumów, duszek przemieszcza się tanecznym krokiem do lewej krawędzi planszy. Ponownie wykorzystujemy pętlę iteracyjną.

Po dotarciu do lewej części sceny kostium duszka zostaje zmieniony na „cassy dance-a”, po czym zostaje umieszczony bloczek „powiedz … przez … s”.

Z zakładki Zdarzenia wybieramy bloczek „nadaj massage1” i podczepiamy go do naszego skryptu. Z listy rozwijanej wybieramy „nowy komunikat” i wpisujemy „Koniec”.

VI. Drugiego duszka również wybieramy z biblioteki „CM HipHop”. Zmieniamy jego styl obrotu na lewo-prawo.



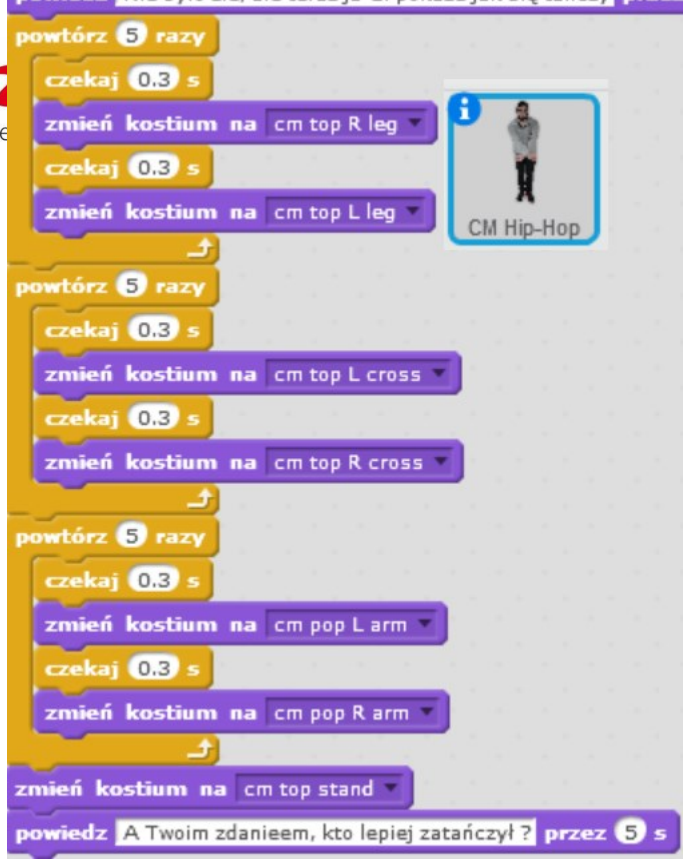
Po naciśnięciu Zielonej Flagi zostaje on ukryty

Po otrzymaniu komunikatu „Koniec” pojawia się na środku sceny. Przy pomocy bloczka „powiedz” informuje nas o tym, że teraz on będzie tańczył.

Po przez zastosowanie trzech pętli iteracyjnych będzie odbywała się zmiana kostiumów.

VII. W skrypcie drugiego duszka umieszczamy drugi skrypt odpowiedzialny za granie dźwięków. Po bloczku „kiedy klawisz

spacja naciśnięty” w pętli iteracyjnej umieszczamy bloczki odpowiedzialne za granie poszczególnych dźwięków. Znajdziemy je w zakładce dźwięki.



Zadania dodatkowe do samodzielnej realizacji

Dodanie dialogów pomiędzy duszkami, zmiana wielkości, koloru poszczególnych duszków.