

Pogromcy języków

Autorzy: Joanna Płatkowska, Karolina Czerwińska

Lekcja 6:

Along the Yellow Brick Road, czy- li stworzymy mapę i łączymy sceny w dłuższe sekwencje

Zajęcia, na których uczniowie, korzystając z umiejętności z poprzednich zajęć, uczyć się łączyć poszczególne sceny w dłuższe sekwencje. Każda grupa tworzy swoją mapę, po której będzie poruszał się jej robot.

Cele zajęć:

Uczeń powinien:

- wykorzystywać poznane wcześniej funkcje Scratcha i mBota do tworzenia scen i dłuższych sekwencji,
- współtworzyć mapę ilustrującą drogę bohaterów opowieści,
- łączyć sceny zawierające dialogi z wykorzystaniem różnych efektów mBota.

Materiały pomocnicze:

- roboty mBot v 1.1,
- program mBlock,
- komputery stacjonarne lub laptopy,
- papier typu flipchart (około 4-6 arkuszy na grupę),
- wydrukowane rysunki bohaterów opowieści (można użyć tekturek do ich podklejenia),
- flamastry, kredki, klej, itp.,
- nagrania dialogów (przygotowane podczas lekcji nr 4).

Pojęcia kluczowe:

→ sekwencja → scena → mapa → droga → efekt

Czas na realizację zajęć: 45 minut (1 godzina lekcyjna)

Metody pracy:

- pogadanka,
- ćwiczenia praktyczne.

Treści programowe (związek z podstawą programową)

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VIII, informatyka:

1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:
 2. Tworzy polecenia lub sekwencję poleceń dla określonego planu działania prowadzące do osiągnięcia celu.
2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:
 1. Programuje wizualnie:
 - a. proste sytuacje/historijki według pomysłów własnych i pomysłów opracowanych wspólnie z innymi uczniami.
 - b. pojedyncze polecenia lub ich sekwencje sterujące robotem lub obiektem na ekranie komputera, bądź innego urządzenia cyfrowego.
 3. Zapisuje efekty swojej pracy we wskazanym miejscu.
4. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:
 1. Współpracuje z innymi uczniami, wymienia się z nimi pomysłami i swoimi doświadczeniami wykorzystując technologię.
 2. Wykorzystuje możliwości technologii do komunikowania się w procesie uczenia się.

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VIII; język obcy:

3. Uczeń rozumie proste wypowiedzi pisemne:
 - 3.4. znajduje w tekście określone informacje;
 - 3.6. układa informacje w określonym porządku.
10. Uczeń dokonuje samooceny i wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem.
11. Uczeń współdziała w grupie.



Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

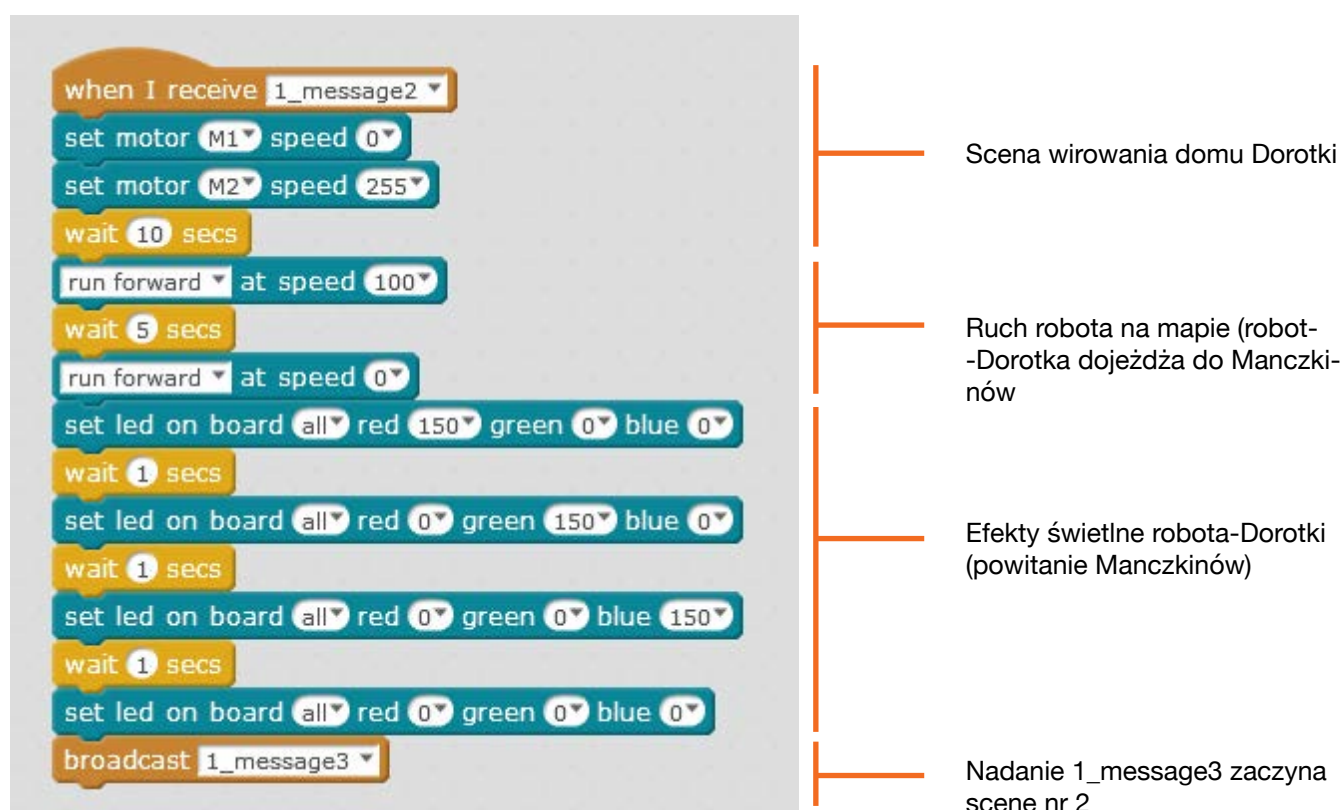
Nauczyciel pokazuje uczniom przykładową mapę ilustrującą historię Dorotki i jej przyjaciół (może skorzystać z załącznika nr 1 do niniejszej lekcji zawierającego zdjęcia przykładowej mapy lub stworzyć swoją). Opowiada uczniom, w jaki sposób powstaje taka mapa:

1. ogólny pomysł na rozplanowanie wykonany ołówkiem,
2. stworzenie sceny 1 w mBlocku, zaprogramowanie przejścia robota między scenami, stworzenie sceny 2 w mBlocku,
3. stworzenie sceny 3 i przejścia w mBlocku
4. stworzenie sceny 3 i przejścia na mapie, itd.

2. Część zasadnicza

Uczniowie dostają 5 minut na ustalenie, jak będzie wyglądał ogólny zarys ich mapy i naszkicowanie go.

Nauczyciel pokazuje uczniom jak stworzyć przejście między scenami w mBlocku. Może to wyglądać tak:



The image shows a sequence of mBlock code blocks. On the right side, there are four orange brackets pointing to specific parts of the code, each with a corresponding text label:

- The first bracket points to the 'when I receive 1_message2' block and the 'set motor M1 speed 0' and 'set motor M2 speed 255' blocks. The label is: "Scena wirowania domu Dorotki".
- The second bracket points to the 'run forward at speed 100' block and the 'wait 5 secs' block. The label is: "Ruch robota na mapie (robot-Dorotka dojeżdża do Manczkinów)".
- The third bracket points to the 'set led on board all red 150 green 0 blue 0' block, the 'wait 1 secs' block, the 'set led on board all red 0 green 150 blue 0' block, the 'wait 1 secs' block, and the 'set led on board all red 0 green 0 blue 150' block. The label is: "Efekty świetlne robota-Dorotki (powitanie Manczkinów)".
- The fourth bracket points to the 'broadcast 1_message3' block. The label is: "Nadanie 1_message3 zaczyna scenę nr 2".

Komunikat 1_message2 będzie tu końcem dialogu między Dorotką a Wujkiem, natomiast 1_message3 rozpocznie scenę 2.

Początek dialogu między Dorotką z Manczkinami będzie wyglądał na przykład w ten sposób:

- duszek Munchkin:



- duszek Dorotki:



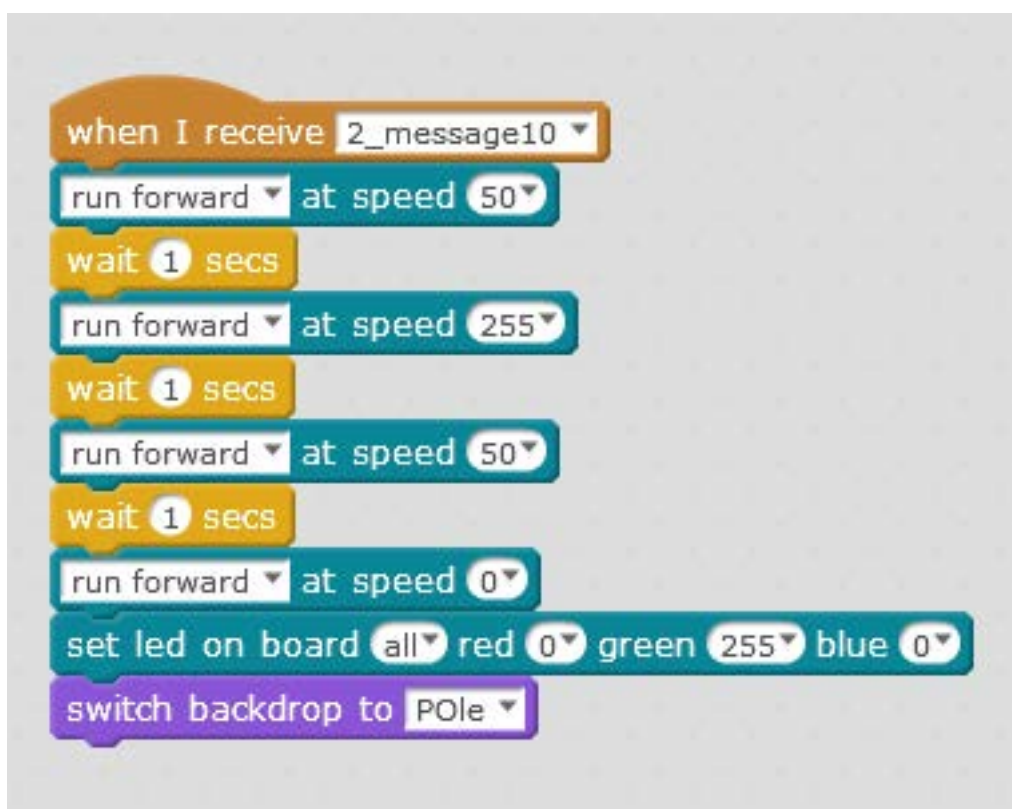
Dalej dialog będzie przebiegał w podobny sposób, według schematu: odbiór komunikatu z poprzedniej linijki drugiego duszka -> dźwięk -> obraz -> nadanie komunikatu dla następnej linijki pierwszego duszka.

Ostatnia linijka każdej sceny (po bloczku ukrycia duszka) będzie wysyłała komunikat dla działań robota, jak na przykład:

- duszek Munchkin:



- duszek Dorotki:



Ostatnia linijka kodu “switch backdrop to...” powoduje zmianę tła, na którym będą rozgrywać się wydarzenia kolejnej sceny.

Ważne!

Nauczyciel wyjaśnia uczniom, że muszą oni (podobnie jak na lekcji 2) obliczać czas przejazdu robota z punktu A do punktu B. Uczniowie najpierw „na brudno” ustalają gdzie znajdzie się scena 1 i 2 na mapie i jaką połączy je droga. Dopiero po przeliczeniu czasu i napisaniu kodu dla robota mogą oni nanieść pierwszą i drugą scenę na mapę w wersji „na czysto”.

3. Podsumowanie i ewaluacja

Nauczyciel przypomina uczniom o zapisaniu projektu i o konieczności utworzenia kopii zapasowej (np. na prywatnym pendrive'ie ucznia).

Każda z grup prezentuje scenę 1 i 2 oraz początek swojej mapy. Uczniowie omawiają napotkane trudności i sposoby ich rozwiązania.

Uwagi/alternatywy:

Zachęcamy do utrwalania materiałów z przebiegu zajęć. Mogą to być zdjęcia, filmy, notatki, zrzuty ekranu, ciekawe lub zabawne teksty/informacje, które pojawiły się podczas lekcji. Posłużą one do udokumentowania przebiegu programu #SuperKoderzy.

Załącznik 1

