Drodzy uczniowie

- 1. dokładnie przeczytaj poniższe polecenia
- 2. proszę zapoznać się z tematem 24 str. 99-103 z podręcznika
- 3. wykonać polecenia podane w tekście
- 4. wykonać zadanie 1 i 2 str. 103 przeanalizuj zadanie 3 str. 103

rozwiązane zadań 1 i 2 str. 103 przesłać na adres: kamik56@wp.pl w terminie 1 tygodnia.

(uwaga w e-mailu podać klasę, nazwisko i imię)

24. SCRATCH – RYSUJ Z MRUCZKIEM

Kolejna lekcja w środowisku Scratch wprowadza do rysowania pisakiem duszka po scenie. Uczniowie utworzą projekt w Scratchu.

Wymagane oprogramowanie

- Program Scratch.
- Przeglądarka internetowa, np. Windows Internet Explorer, Google Chrome lub Mozilla Firefox.

Przebieg lekcji

1. Nauczyciel przedstawia uczniom, co będą robili na lekcji w środowisku Scratch. Uczniowie układają dwa bloki przyłóż pisak i przesuń o 100 kroków, a potem sprawdzają, jak przebiega rysowanie.

2. Uczniowie rozpoczynają budowanie skryptu projektu od wstawienia bloku kontroli kiedy kliknięto zieloną flagę. Wstawiają tutaj bloki warunków początkowych.

3. Zanim uczniowie utworzą następny skrypt, powinni sprawdzić w Pomocy Scratcha, jak określa się kolory pisaka. Tekst jest zapisany w języku angielskim, ale uczniowie nie powinni mieć problemu. Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy blok ustaw kolor pisaka na 0, aby wyświetliła się Pomoc. Można w niej przeczytać, że numery kolorów zmieniają się w zakresie od 0 do 200, np. numer 0 odpowiada czerwonemu kolorowi pisaka, a numer 130 – niebieskiemu.

4. Uczniowie tworzą skrypt obsługi zdarzenia – naciśnięcia klawisza C, w wyniku czego duszek będzie rysował tęczową kreskę.

5. Kolejne zadanie to rysowanie sześciu pionowych kresek w kolorach tęczy. Uczniowie powinni najpierw ustalić warunki początkowe dla pisaka, następnie rysować kolejne kreski, zmieniając jego kolor i miejsce rysowania.



Ustalenie warunków początkowych



Bloki rysowania dwóch pierwszych kresek (kolor czerwony i pomarańczowy)

Kolejne kreski rysuje się podobnie – zmieniamy wartości współrzędnej x, zmniejszając ją kolejno o 20, oraz dobieramy kolor.

6. Uczniowie ćwiczą rysowanie przerywanych kresek z zastosowaniem pętli powtórz. Należy zwrócić im uwagę, aby ustalili odpowiedni kolor pisaka.

7. Podczas rysowania kwadratu uczniowie ponownie korzystają z pętli powtórz, ale do wyboru koloru pisaka używają tym razem liczby wylosowanej z zakresu od 0 do 200.

8. Kolejne ćwiczenie to eksperymenty z odcieniami koloru pisaka. Warto dać uczniom trochę czasu na własne próby.

Zadania w podręczniku

Zadanie 1. Ułóż skrypty rysowania schodów, takich jak przedstawiono poniżej. Dobierz odpowiedni rozmiar schodów, aby cały rysunek zmieścił się na ekranie.



Rozwiązanie tego zadania podzielimy na dwa skrypty – ustalenie warunków początkowych (można realizować po naciśnięciu zielonej flagi) i rysowanie schodów (realizowane po naciśnięciu klawisza S). Wysokość i szerokość jednego schodka została tak dobrana, aby cały rysunek zmieścił się na ekranie.

Zadanie 2. Ułóż skrypty rysowania podium, takiego jak przedstawiono poniżej. Dobierz odpowiedni rozmiar elementów podium, aby cały rysunek zmieścił się na ekranie.



Rozwiązanie tego zadania podzielimy na dwa skrypty – ustalenie warunków początkowych (można realizować po naciśnięciu zielonej flagi) i rysowanie podium (realizowane po naciśnięciu klawisza R). **Zadanie 3.** Ułóż skrypty rysowania cieniowanego pudełka zbudowanego z 20 kwadratów. Każdy z nich jest trochę przesunięty w stosunku do poprzedniego. Użyj bloku zmiany odcienia koloru o wartość parametru. Możesz to zrobić w pętli powtórz.



Rozwiązanie tego zadania podzielimy na dwa skrypty – ustalenie warunków początkowych (można realizować po naciśnięciu zielonej flagi) i rysowanie pudełka (realizowane po naciśnięciu klawisza P).

Rozwiązanie do analizy



