

Karta pracy

Temat 4.3. Niech wygra najlepszy. Jak policzyć punkty w programie Scratch?

Wykonaj w programie Scratch grę, w której zadaniem użytkownika będzie wpisywanie wyników dziesięciu działań podawanych kolejno przez duszka. Działanie, którego wynik będzie podawał użytkownik, to mnożenie. Czynniki powinny być losowane przez program z zakresu od 1 do 10, natomiast wyniki gracz wpisze za pomocą klawiatury. Na zakończenie gry duszek wyświetli komunikat o liczbie zdobytych punktów. Projekt zapisz w *Teczce ucznia* pod nazwą *tabliczka_mnożenia*.

Przygotowanie tła gry

1. Uruchom program Scratch.
2. Kliknij w miniaturę tła i przejdź do zakładki **Tła**.
3. W prawym dolnym rogu okna programu kliknij przycisk *Przekształć w rysunek wektorowy*.
4. Wybierz narzędzie **Tekst**, następnie dobierz krój oraz kolor czcionki i kliknij w górnej części tła.
5. W wyświetlonym polu wpisz instrukcję gry – możesz przepisać tekst z podręcznika.

Utworzenie zmiennych, które wykorzystasz w projekcie

1. Kliknij w miniaturę duszka kota i przejdź do zakładki **Skrypty**.
2. Wybierz kategorię **Dane** i kliknij przycisk z napisem „Utwórz zmienną”.
3. W otwartym oknie wpisz nazwę zmiennej „Liczba1” i naciśnij **OK**.
4. W podobny sposób utwórz zmienne: „Liczba2” oraz „Liczba punktów”.
5. Rozmieść na scenie pola z nazwami i wartościami zmiennych w taki sposób, aby nie zasłaniały instrukcji gry.

Zbudowanie skryptu określającego działanie gry

1. Kliknij w miniaturę duszka, przejdź do zakładki **Skrypty** i przenieś blok z zieloną flagą dostępny w kategorii **Zdarzenia** na pole do budowania skryptów.
2. Do bloku rozpoczynającego skrypt dołącz z kategorii **Dane** dwa bloki z napisem „ustaw”: na pierwszym z nich wybierz opcję „Liczba1”, a na drugim – „Liczba2”.
3. Na każdym bloku z napisem „ustaw” w polu z liczbą „0” umieść blok z napisem „losuj od 1 do 10”, który znajdziesz w kategorii **Wyrażenia**. Pozostaw domyślne wartości na blokach.
4. Dołącz do skryptu blok z kategorii **Czujniki**. Uzupełnij pole po słowie „zapytaj” według podanego wzoru. Blok z napisem „połącz” znajdziesz w kategorii **Wyrażenia** (będą ci potrzebne dwa takie bloki), a bloki z nazwami zmiennych w kategorii **Dane**. Znak gwiazdki wprowadź z klawiatury, przed i po nim wstaw spację.
5. Odszukaj w kategorii **Kontrola** blok z napisami: „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie”, a następnie dołącz go do skryptu.
6. W polu po słowie „jeżeli” umieść warunek, który ma sprawdzać program:

Potrzebne bloki znajdziesz w kategoriach: **Dane**, **Wyrażenia** i **Czujniki**.

7. W bloku ze słowem „jeżeli” bezpośrednio po słowie „to” umieść polecenia, które mają zostać wykonane w przypadku podania właściwej odpowiedzi. Poszukaj ich w kategoriach **Wygląd** i **Dane**, uzupełnij odpowiednio pola na tych blokach.

powiedz Dobra odpowiedź przez 2 s

zmień Liczba punktów o 1

8. W bloku z napisem „jeżeli” po słowach „w przeciwnym razie” umieść blok z poleceniem, które ma zostać wykonane w przypadku złej odpowiedzi:

powiedz Zła odpowiedź przez 2 s

9. Z kategorii **Kontrola** wybierz blok z napisem „powtórz 10 razy” i umieść go w skrypcie w taki sposób, aby w jego wnętrzu znalazły się wszystkie bloki dodane do skryptu z wyjątkiem bloku z zieloną flagą.
10. Na dole bloku z napisem „powtórz 10 razy” dołącz blok, na którym określisz wyświetlenie komunikatu o liczbie zdobytych punktów, oraz blok kończący działanie skryptu:

powiedz połącz Liczba zdobytych punktów: i Liczba punktów

zatrzymaj ten skrypt

11. Bezpośrednio pod blokiem z zieloną flagą (przed blokiem z napisem „powtórz 10 razy”) umieść blok z napisem „ustaw” z kategorii **Dane**. Wybierz na nim nazwę zmiennej „Liczba punktów” i wpisz liczbę zero.