

Karta pracy

Temat 2.4. Od wielokąta do rozety. Tworzenie bardziej skomplikowanych rysunków

Utwórz w programie Scratch skrypt do rysowania rozety składającej się z dowolnej liczby dowolnych wielokątów foremnych.

Zapisz projekt w *Teczce ucznia* pod nazwą *rysowanie_rozet*.

Rozpoczęcie budowania skryptów

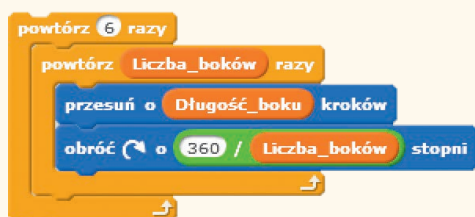
1. W polu do budowania skryptów umieść blok z zieloną flagą.
2. Dołącz do niego blok „idź do” z wartościami x i y z kategorii **Ruch** i w obu polach wprowadź wartość 0 .
3. Następnie dołącz blok „wyczyść” z kategorii **Pisak**.
4. Pamiętaj o umieszczeniu na końcu skryptu bloku „zatrzymaj ten skrypt” z kategorii **Kontrola**.

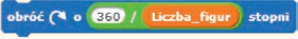
Wielokąt foremny (zmienne)

1. Przejdź do kategorii **Dane** i utwórz zmienne *Liczba_boków* i *Długość_boku*.
2. Zmień sposób wyświetlania zmiennych. Kliknij na scenie pierwszą z nich prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję *suwak*. Zrób to samo dla drugiej zmiennej.
3. W polu do tworzenia skryptów umieść blok „kiedy klawisz spacja naciśnięty” z kategorii **Zdarzenia** i wybierz z listy literę „w”.
4. Z kategorii **Pisak** dołącz dwa bloki: „przyłóż pisak” oraz „ustaw kolor pisaka na”. W polu drugiego bloku wpisz wartość 130 .
5. Następnie wstaw blok „powtórz 10 razy” z kategorii **Kontrola**. W polu na liczbę powtórzeń umieść blok z nazwą zmiennej *Liczba_boków* – znajdziesz go w kategorii **Dane**.
6. W bloku „powtórz” umieść dwa bloki z kategorii **Ruch**: „przesuń o 10 kroków” oraz „obróć o 15 stopni”. W pierwszym umieść zmienną *Długość_boku*. W drugim wstaw blok dzielenia z kategorii **Wyrażenia**, w którym podzielisz liczbę 360 przez zmienną *Liczba_boków*.
7. Po pętli umieść blok „podnieś pisak” z kategorii **Pisak**.
8. Skrypt zakończ blokiem „zatrzymaj ten skrypt”.

Rozeta (zmienne)

1. Utwórz kopię skryptu do rysowania wielokąta foremnego – kliknij w niego prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **duplikuj**.
2. W pierwszym bloku zmień klawisz na „r”.
3. W utworzonej kopii dodaj blok „powtórz 10 razy” z kategorii **Kontrola**, a w puste pole wpisz liczbę 6 . Powinien on obejmować blok „powtórz *Liczba_boków* razy”.



4. Wewnątrz bloku „powtórz 6 razy”, po bloku „powtórz *Liczba_boków* razy”, dodaj blok „obróć w prawo o 15 stopni” i wpisz liczbę 60.
5. Utwórz zmienną *Liczba_figur* i umieść ją w bloku „powtórz 6 razy” zamiast liczby 6. W bloku „obróć w prawo o 60 stopni” wstaw blok dzielenia z kategorii **Wyrażenia**. Wpisz do niego wartość 360 oraz umieść zmienną *Liczba_figur*.
6. Po bloku , wewnątrz bloku „powtórz *Liczba_figur* razy”, wstaw blok „zmień kolor pisaka o” i wpisz na nim wartość 10.
7. Kliknij prawym przyciskiem myszy na nazwę zmiennej *Liczba_figur* widocznej na scenie i wybierz opcję *suwak*, aby łatwo można było ustawiać wartość zmiennej.