

Temat:

Programowanie w języku Scratch – procedury bez parametrów i procedury z parametrami.

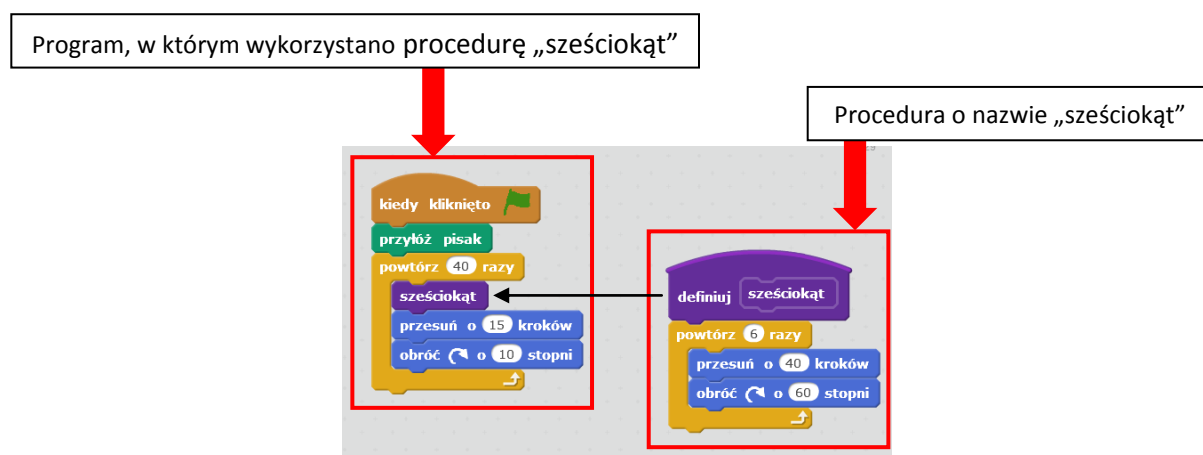
Klasa 7 grupa 1, 21 kwietnia 2020 r.

Wstęp

Kontynuujemy programowanie w języku Scratch. Na dzisiejszych zajęciach nauczycie się konstruować procedury bez parametrów i procedury z parametrami. Zachęcam do realizacji zadań z tej lekcji, ponieważ rezultaty działania zbudowanych skryptów z pewnością Wam się spodobają.

W jakim celu stosuje się procedury? W jaki sposób ułatwiają one tworzenie skryptów?

Odpowiedź na te pytania znajdziemy na poniższym rysunku.



Chcemy narysować kompozycję składającą się z sześciokątów. Aby w programie nie powtarzać poleceń rysujących sześciokąt można stworzyć procedurę „sześciokąt” i wywoływać tę procedurę w programie nawet wielokrotnie. Podsumowując: procedurę pisze się raz, a możemy ją zrealizować wiele razy poprzez umieszczenie w programie bloku:

sześciokąt

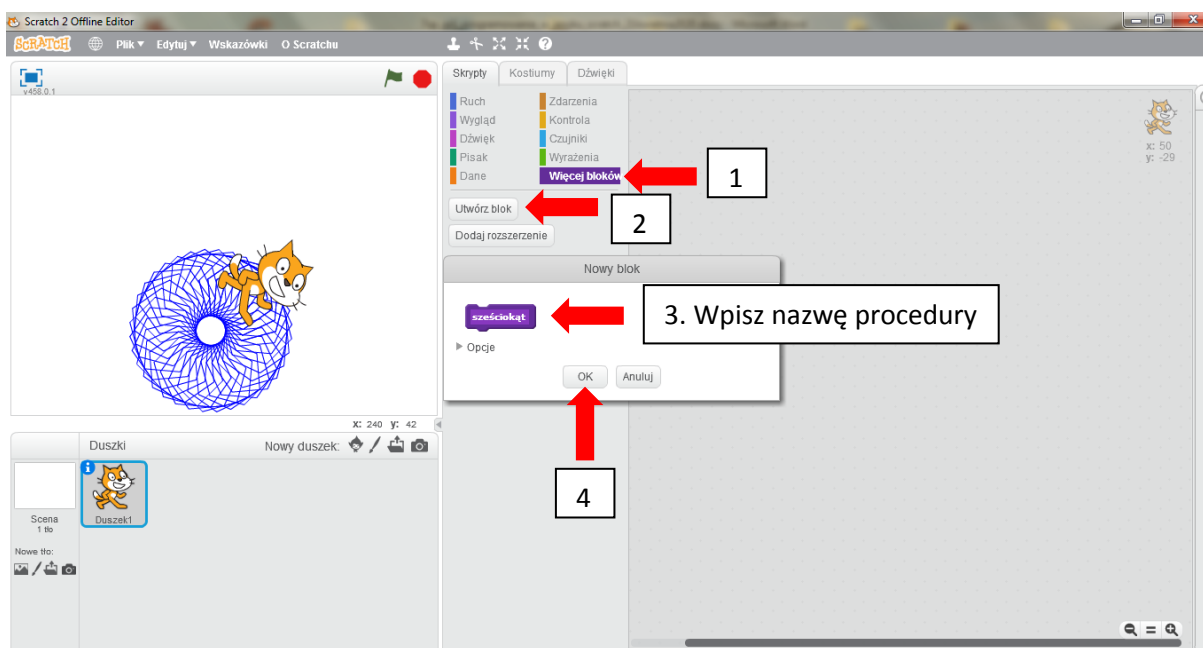
Po wykonaniu programu będzie trzeba wyczyścić scenę. Przypominam, że z takiego skryptu już korzystaliśmy:



Jeśli dołożymy do niego jedno polecenie: idź do x: 0 y: 0, to duszek zostanie przeniesiony na środek sceny.



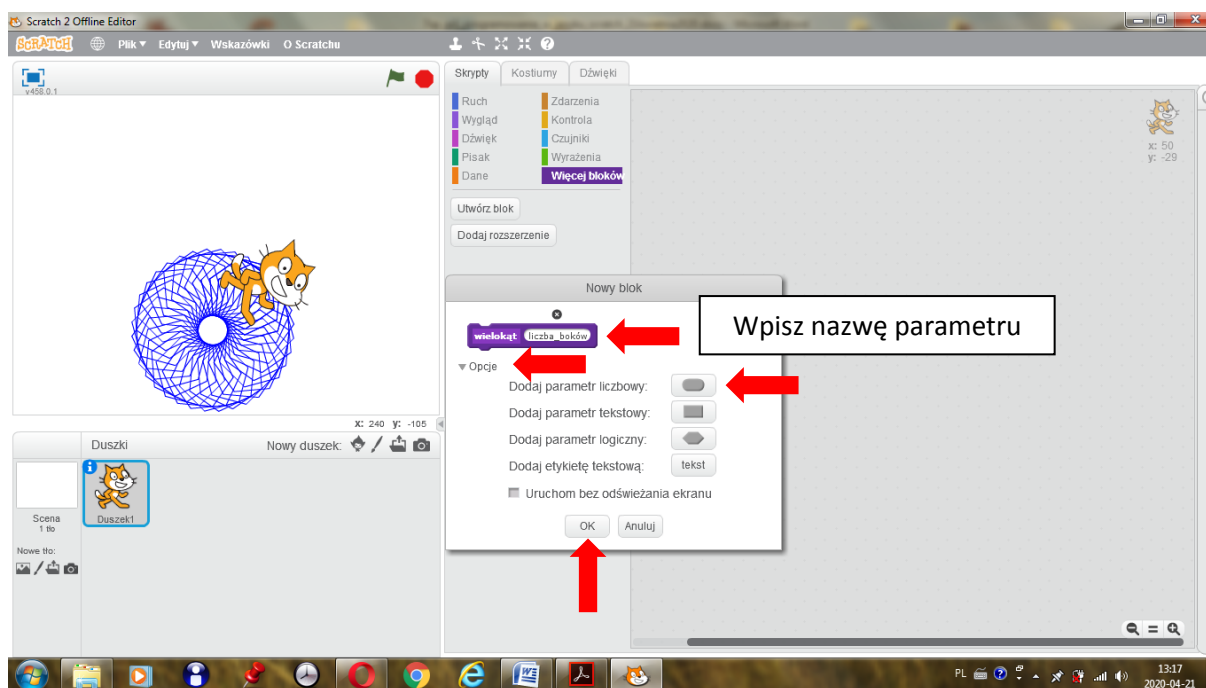
## Jak zdefiniować (utworzyć) procedurę?



To był przykład procedury bez parametrów, tzn. program po każdym uruchomieniu rysował sześciokąt. Jeśli chcielibyśmy rysować wielokąt o dowolnej liczbie boków musimy zastosować parametr w procedurze.

## Jak zdefiniować (utworzyć) procedurę z parametrem?

Tworzenie procedury z parametrem wygląda podobnie, jak tworzenie procedury bez parametru. W tym przypadku trzeba wybrać dodatkowo: Opcje / Dodaj parametr liczbowy. Następnie trzeba wpisać nazwę parametru – w tym przypadku: liczba\_boków.



Przykład zastosowania w programie procedury z jednym parametrem przedstawia Rys. 15 na str. 148 w podręczniku. W tym przypadku program zanim narysuje wielokąt zapyta o liczbę boków – to jest właśnie efekt zastosowania parametru.

W ramach utrwalenia zagadnień z poprzedniej lekcji podkreślam, że ten skrypt zawiera obliczenia:  $obróć\ o\ 360/liczba\_boków\ stopni$  oraz zmienną  $n$ .

Zadania do wykonania i przestania

Zadanie obowiązkowe dla wszystkich

Wykonaj w programie Scratch program pokazany na Rys 12c na str. 146 podręcznika.

Zadanie dla chętnych

Wykonaj w programie Scratch program pokazany na Rys. 15 na str. 148 podręcznika. Podpowiadam, że w programie trzeba utworzyć zmienną  $n$  (tworzenie zmiennych omówione zostało na poprzedniej lekcji).

W razie pytań lub wątpliwości proszę o kontakt przez pocztę elektroniczną.

Pozdrawiam!

Piotr Nowakowski