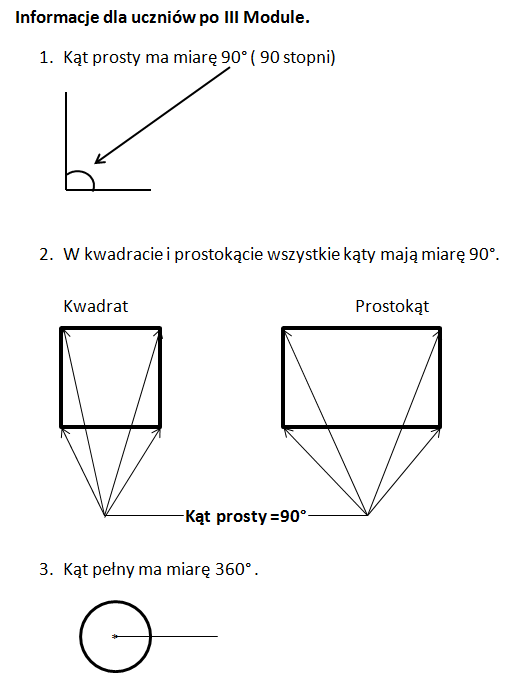
****

**Część 1.**

**Tworzymy skrypt do rysowania kwadratu.**

**Zadanie**

* Prosimy aby uczniowie przesunęli swoje duszki do lewego górnego rogu

sceny, a następnie odczytali jego pozycję.

* Prosimy aby znaleźli klocek z tymi współrzędnymi i przesunęli go na prawą

 stronę.



**Zadania**

* Prosimy, aby uczniowie dołączyli do siebie odpowiednie klocki.



* Mamy już ustawionego duszka w pozycji startowej, teraz musimy sprawić,

aby nasz duszek narysował nam kwadrat gdy wciśniemy literę „k”. Prosimy,

aby uczniowie zajrzeli do pudełek z klockami i wyszukali klocków, które

będą nam przydatne do tworzenia programu .Mówimy, że programie

Scratch duszek będzie rysował nie kredą tylko pisakiem.



* Czy widzicie klocek, który będzie nam potrzebny, aby duszek rozpoczął nam rysowanie pisakiem?
* Uczniowie powinni znaleźć klocek :



* Prosimy aby przesunęli go na prawą stronę.
* Czy w naszym programie możemy wybrać kolor pisaka i jego rozmiar – grubość?
* Uczniowie powinni znaleźć klocki.





Kolor pisaka zmieniamy klikając na mały kwadracik na klocku. Kiedy pojawi się „ dłoń” klikamy na dowolne miejsce z wybranym kolorem pobierając go.

**Zadania**

* Prosimy aby uczniowie zmienili dowolnie kolor pisaka i ustawili jego

rozmiar na 5.



**Zadajemy pytania**

* Mamy już pisak, jest on „ przyłożony” czyli gotowy do rysowania naszej

figury. Jaka czynność dalej musi wykonać nasz duszek?

* Duszek musi przesunąć się o pewną liczbę kroków – przejść pewien

odcinek i następnie obrócić się dokładnie o 90°.

* Jakich klocków użyjemy? Czy są w naszych pudełkach klocki, dzięki którym

duszek przesunie się o daną liczbę kroków i obróci się o daną wartość

stopni?

* Użyjemy klocków: przesuń o 10 kroków i obróć o 15 °.



* Czy można zmienić liczbę kroków, o jaką przesunie się duszek i wartość

stopni?

* Uczniowie powinni zauważyć, że mogą zmienić liczbę kroków i wartość stopni klikając na niej, a następnie wpisując inną wartość.

**Zadanie**

* Prosimy aby uczniowie zmienili w tych klockach wartości na 100 kroków i

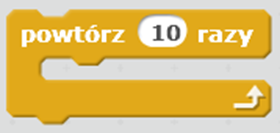
90 stopni- bo taką miarę ma kąt prosty.

**Zadajemy pytania**

* Ile razy będą wykonywane te czynności?
* Czynności będą wykonywane cztery razy.
* Czy widzieliście może klocek który umożliwi nam powtórzenie danej

czynności określona liczbę razy?

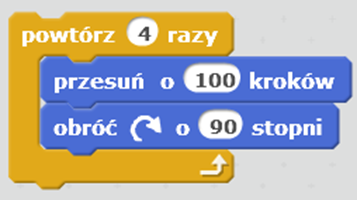
* Uczniowie powinni znaleźć klocek .



* Jaką wartość wpiszemy zamiast 10?
* Powtórz 4 razy gdyż kwadrat ma 4 boki i 4 kąty proste.
* Jakie klocki wsuniemy do środka tego powtórzenia, co będzie się

powtarzało?

* Przesuń o 100 kroków i obróć o 90 stopni.



**Zadanie**

* Prosimy. aby uczniowie przyłączyli klocki do wcześniejszych i uruchomili skrypt wciskając klawisz z literą „ k”.



**Zadajemy pytania**

* Co się wydarzyło?
* Duszek narysował nam kwadrat.
* Czy widać dokładnie jakie wykonuje czynności krok po kroku? Co

moglibyśmy zrobić, aby było widać, że kotek się obraca? Jakiego możemy

użyć klocka i w którym miejscu?

* Nie widać wykonywanych czynności, gdyż kotek rysuje bardzo

szybko. Możemy użyć klocka czekaj 1 s.



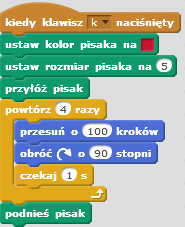
* Nasz duszek skończył rysowanie. Co musi teraz zrobić z pisakiem? Co my

robimy z kredką lub długopisem kiedy skończymy pisać lub rysować? Czy

mamy w naszym pudełku taki klocek? Jeżeli tak to gdzie go umieścimy?

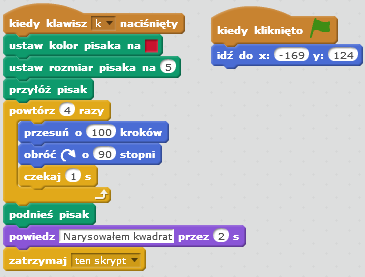
* Kiedy skończymy pisać lub rysować podnosimy długopis lub kredkę.

Mamy klocek: podnieś pisak. Umieścimy go pod naszymi klockami.



* Co nasz duszek miał zrobić po narysowaniu kwadratu? Jakiego użyjemy klocka?
* Miał powiedzieć: „ Narysowałem kwadrat”. Użyjemy powiedz …. Przez 2 s.- zamiast „ heloo” wpiszemy „ Narysowałem kwadrat”. Umieścimy go pod podnieś pisak.
* Jak zakończymy nasz skrypt? Jakiego użyjemy klocka?
* Zatrzymaj ten skrypt.

Obecne skrypty duszka:



**Zadajemy pytania**

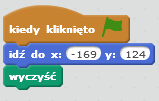
* Czy nasz program działa poprawnie? Co zauważyliście?
* Program działa poprawnie jednak cały czas jest narysowany

kwadrat, który powinien zostać wyczyszczony, wymazany na

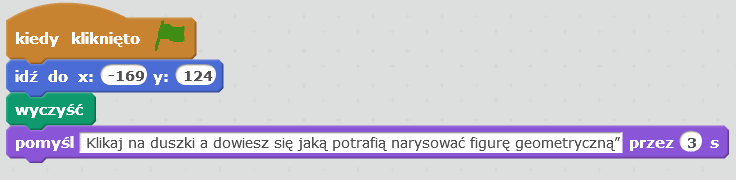
początku programu.

* Jakiego możemy użyć klocka i gdzie go umieścimy?
* Użyjemy klocka wyczyść i umieścimy go pod klockiem „ Kiedy

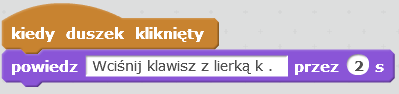
kliknięto zieloną flagę”



* Czy w naszym programie jeszcze czegoś nie brakuje? Czy osoba która uruchomi program przez kliknięcie zielonej flagi będzie wiedziała do czego ten program służy, co ma zrobić aby go uruchomić?
* Co wy najpierw analizujecie kiedy rozpoczynacie grę komputerową?
* Każda gra musi posiadać informację, instrukcję dla gracza, wskazówki co musi zrobić.
* Kiedy i jaka instrukcja powinna się pojawić w naszym programie?
* Kiedy kliknięto zieloną flagę może np. pojawić się komunikat” Kliknij na duszki a dowiesz się jaką potrafią narysować figurę geometryczną”
* Jakiego użyjemy klocka?
* Możemy użyć powiedz, lub pomyśl przez np. 3 sekundy.



* Czy ta instrukcja wystarczy, aby osoba uruchamiająca program wiedziała jak sprawić, aby duszek narysował nam daną figurę geometryczną? Czy powinna być jeszcze jedna instrukcja? Kiedy ona powinna się pojawić?
* Przekazaliśmy graczowi informację, że ma klikać na duszki. Teraz więc, musimy użyć klocka kiedy duszek kliknięty i pod nim zamieścić kolejną wskazówkę np.: „ Wciśnij klawisz z literą „k”.



Wszystkie skrypty duszka rysującego kwadrat.



**Część 2.**

**Tworzymy skrypt do rysowania okręgu – koła.**

Stworzymy teraz skrypt do kolejnego duszka , który po wciśnięciu klawisza z litera „ o” jak okrąg narysuje nam okrąg.

Prosimy aby uczniowie stworzyli kolejnego duszka i zmienili jego nazwę na Okrąg.

**Zadajemy pytania**

* Od jakiego klocka musimy rozpocząć budowanie naszego skryptu, dzięki

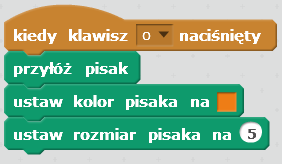
któremu duszek narysuje nam okrąg? Czy będzie nam się powtarzał jakiś

fragment skryptu z poprzedniego duszka ?

* Rozpoczynamy tak samo jak w skrypcie poprzedniego duszka.

Zmieniamy tylko „ kiedy klawisz „ o” wciśnięty . Klocki związane z

pisakiem mogą pozostać takie same.



Koło ma 360 °. Może poruszać się o 1 krok i obrócić się o 1 ° i tak 360 razy. Czym większa liczba kroków, tym nasze koło będzie większe.

* Jakich możemy użyć więc klocków? Jak zmienimy ich wartość?
* Zmienimy wartości w klockach: „przesuń o 1 krok”; „obróć np. w

prawo o 1 stopień”, powtórz 360 razy.



* Jakie klocki należy dołączyć do tego skryptu?
* Podnieś pisak; Powiedz” Narysowałem koło”; Zatrzymaj ten skrypt.



**Zadania**

* Prosimy, aby uczniowie umieścili duszka – Okrąg na środku prawej dolnej

ćwiartki sceny. Pokazujemy to miejsce na rysunku pomocniczym np. na

tablicy.

* Prosimy, aby wyznaczyli pozycje startową duszka i stworzyli skrypt.



**Zadajemy pytanie**

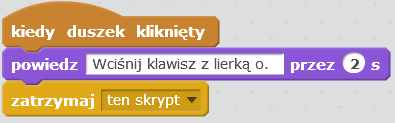
* Jakiego skryptu nam jeszcze brakuje? Od jakiego klocka powinien się

rozpoczynać?

* Brakuje nam skryptu rozpoczynającego się od klocka ; „ Kiedy

duszek kliknięty” . Jest on nam niezbędny, gdyż przekazuje nam

instrukcję, co musimy zrobić, aby duszek narysował nam okrąg.



Wszystkie skrypty duszka rysującego okrąg.



**Część 3.**

**Prostokąt i trójkąt.**

* Prosimy, aby uczniowie stworzyli kolejne duszki:
* Duszka, który będzie nazywał się prostokąt i po naciśnięciu klawisza z literą” p” narysuje prostokąt.
* Duszka, który będzie nazywał się trójkąt i po naciśnięciu klawisza z literą” t” narysuje trójkąt.

Przykładowe skrypty dla duszka rysującego prostokąt:



Przykładowe skrypty dla duszka rysującego trójkąt:

