

PROGRAMUJ Z CREATIVE CLUB





BLOKI W SCRATCH



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	strona 1
Ruch	strona 4
Wygląd	strona 6
Dźwięk	strona 8
Zdarzenia	strona 9
Kontrola	strona 10
Czujniki	strona 12
Wyrażenia	strona 13
Zmienne	strona 15
Pióro	strona 16





W tym miniporadniku poznasz:

- wszystkie bloki dostępne w środowisku SCRACH
- otrzymasz dodatkowe wskazówki do ich użycia
- wszystko to krok po kroku opisane dostępnym językiem

korzystaj z poradnika i programuj w SCRATCH!



Scratch to ponad **100 bloków** do programowania. Dużo? Na pierwszy rzut oka może... ale każdy z nich ma unikalne zastosowanie.

Bloki to wiersze lub bloki kodu przeciągane do projektu w celu utworzenia skryptu. **W każdym projekcie może być powiązanych nawet kilkanaście skryptów**, a każdy skrypt może mieć tyle bloków, ile potrzebujesz.

Gdy zdobędziesz więcej doświadczenia w Scratch i zaczniesz budować bardziej złożone projekty, przekonasz się, że twoje skrypty mogą stać się dość długie i złożone, dlatego ważne jest, aby znaleźć najbardziej efektywny sposób tworzenia skryptów i możliwie najbardziej wydajnych bloków.



W najnowszej wersji **Scratch 3.0** wszystkie bloki są oznaczone kolorami i podzielone na **9 różnych kategorii**, jak pokazano obok:



Ale to nie wszystko! Klikając w przycisk w lewym dolnym rogu możesz dodać kolejne kategorie.



Z tych dodatkowych kategorii omówimy sobie **Pióro** ponieważ jest na początku jedną z częściej używanych funkcji.

Zaczynamy! Pierwsza zakładka to kategoria RUCH!

Bloki ruchu służą do **umieszczania duszków na scenie lub przenoszenia ich**. Są niebieskie. Bloków ruchu można używać tylko z duszkami. Nie są dostępne z poziomu tła.







Chcę przenieść duszka...





RUCH

Chcę zmienić kierunek poruszania się duszka



- = obróć w prawo o określoną liczbę stopni
- = obróć w lewo określoną liczbę stopni
- = ustaw kierunek duszka na określoną liczbę stopni



kierunek

Kierunki możesz sprawdzić klikając pod sceną na **kierunek.**

ustaw w kierunku duszka wskaźnik myszy 🔻

 ustaw duszka twarzą w kierunku wskaźnika myszy

Jeśli nie jesteś pewien działania tego bloku stwórz taki program i kliknij zieloną flagę. Następnie poruszaj myszką na scenie i zobacz jak będzie zachowywał się duszek.



= kierunek w jakim jest ustawiony obecnie duszek

Chcę kontrolować odbijanie się duszka od krawędzi

jeżeli na brzegu, odbij się = duszek odbij = ustaw styl obrotu na lewo-prawo •

duszek odbija się po zetknięciu z krawędzią sceny

= ustaw sposób w jaki duszek odbija się od krawędzi





Chcę pokazać jakiś tekst na scenie



Chcę kontrolować widoczność duszka





WYGLĄD

Chcę zmienić kostium duszka



Chcę zmienić efekt duszka

zmień efekt kolor 🔹 o 25	= zmień wybrany efekt o określoną wartość
ustaw efekt kolor 🕶 na 🛛 0	= ustaw wybrany efekt na określoną wartość
wyczyść efekty graficzne	= czyści wszystkie wfekty graficzne

Jest 7 możliwości zmiany efektu wyglądu duszka są to: kolor, rybie oko, wir, piksel, mozaika, jasność i duch. Efekty można dodawać jeden na drugim. Każdy efekt ma określoną wartość.





DŹWIĘK

Chcę odtwarzać dźwięk



Chcę zmienić efekt dźwieku

zmień efekt płynność dźwięku 🔹 o 🔟 = zmienia efekt dźwięku o wskazaną wartość
ustaw efekt płynność dźwięku 🔹 na 🔟 = ustawia efekt dźwięku na wskazaną wartość
usuń efekty dźwiękowe = usuwa efekty dźwiękowe
zmień głośność o -10 = zmienia głośność o wskazaną wartość
ustaw głośność na 100 % = ustaw głośność na wskazany procent
głośność = obecna głośność dźwięku



ZDARZENIA

Chcę aby duszek lub tło coś robiły po starcie



dodaj bloki, które chcesz aby zostały uruchomione
 po kliknięciu zielonej flagi

 dodaj bloki, które chcesz aby zostały uruchomione po kliknięciu np. spacji

 dodaj bloki, które chcesz aby zostały uruchomione po kliknięciu w duszka

Chcę powiadomić inne duszki lub tło, gdy duszek wykonał jakąś określoną akcję





 dodaj bloki, które chcesz aby zostały uruchomione po zmianie tła na określone

 dodaj bloki, które chcesz aby zostały uruchomione po osiągnięciu określonej głośności



KONTROLA

Chcę robić tę samą rzecz wiele razy



- = powtarzaj to co w środku pętli określoną ilość razy
- powtarzaj to co w środku pętli zawsze, tj. do czasu
 aż zostanie wciśnięty czerwony przycisk stop
- powtarzaj to co w środku pętli, aż zostaną spełnione określone warunki

Chcę uruchamiać bloki tylko wtedy, kiedy coś się wydarzy



- uruchamiaj to co w środku, kiedy zostanie spełniony określony warunek
- = uruchamiaj to co w środku, kiedy zostanie spełniony określony warunek, w przeciwnym razie uruchom to co jest po w przeciwnym razie...

Chcę zatrzymać lub spauzować program



KONTROLA

Chcę robić tę samą rzecz wiele razy



Chcę sklonować duszka





CZUJNIKI



Chcę wiedzieć czego dotyka duszek

dotyka (wskaźnik myszy -) ? = sprawdza czy duszek dotyka np. wskaźnika myszki
dotyka koloru ? = sprawdza czy duszek dotyka określonego koloru
kolor 🕜 dotyka 🔵 ? = sprawdza czy pierwszy kolor dotyka drugiego
Chcę wpisać kilka słów i powiadomić duszka
 zapytaj What's your name? i czekaj pokaż tekst pytania obok duszka i pole tekstowe na dole sceny odpowiedź = tekst wprowadzony z klawiatury
Chcę wiedzieć czy naciśnięto klawisz/przycisk myszy
klawisz (spacja – naciśnięty?) = sprawdza czy klawisz spacja jest naciśnięty
kliknięto myszką? = sprawdza czy kliknięto myszką
x myszy = bieżąca pozycja x myszy
y myszy = bieżąca pozycja y myszy
odległość od wskaźnik myszy - = sprawdza odległość duszka od wskaźnika



obecny

CZUJNIKI

Chcę użyć czasu w moim programie



resetuj stoper = resetuje czas wyświetlony na stoperze

= pokazuje obecny rok, miesiąc, dzień godzinę itd.

ani od 2000) = pokazuje liczbę dni od 2000 roku (dziesiętnie)

Chcę poznać szczegóły dot. duszka



 wartość jednego atrybutu wybranego duszka. Atrybutami mogą być: x pozycja, y pozycja, kierunek, kostium, nazwa kostiumu, rozmiar i głośność.

WYRAŻENIA

Chcę dodać trochę matematyki do programu



= podstawowe wyrażenia matematyczne



WYRAŻENIA

Chcę porównać dwie liczby



 sprawdza czy wprowadzona liczba jest większa, mniejsza czy równa wpisanej wartości

Chcę połączyć warunki

- i lub
- = jest prawdą, kiedy spełnione są jednocześnie 2 warunki
 - = jest prawdą, kiedy spełniony jest jeden z 2 warunków
- odwrócić wynik warunku: jeśli warunek jest
 spełniony, staje się to fałszem; lub jeśli warunek nie jest
 spełniony jest prawdą.

Chcę połączyć litery





WYRAŻENIA

Chcę aby program losował liczby

Losuj liczbę od 1 do 10 = komputer sam losuje liczbę z określonego przedziału

Inne...



vartość bezwzględna • z) = wyświetla wartość określonej funkcji np. z określonej liczby. Dostępna jest cała lista funkcji do wykorzystania.

ZMIENNE

Chcę dodać punkty do mojej gry

Punkty = najpierw muszę utworzyć zmienną o nazwie Punkty



- = ustawia zmienną na określoną wartość
- = zmienia wartość zmiennej o określoną liczbę
- = pokazuje zmienną na scenie
- = ukrywa zmienną na scenie



PIÓRO

Chcę narysować coś na scenie



Mamy nadzieję, że powyższe wskazówki ułatwią ci pracę ze Scratchem! Z jeśli potrzebujesz więcej, dołącz do:

- naszych webinarów programistycznych na FB
- kursów z programowania w Scratch: <u>www.creativeclub.com.pl</u>

BAW SIĘ PROGRAMUJĄC!