



INFORMATYKA

Klasa 5 - 14.12 (poniedziałek)



Dzie dobry

Spotykamy się na Teams o godz. **11:50**

Programowanie w LOGO - ciąg dalszy.

Wszystkie ćwiczenia i zadania domowe będziecie wykonywać na tej stronie:

www.calormen.com/jslogo/

(możesz kliknąć i przypomnieć sobie, jak to wyglądało)

Jeszcze raz przypomnienie dla tych, którzy byli nieobecni lub byli *tylko ciałem*.

Przywita Was ekran główny:

The screenshot shows the JSLogo web application interface. It features a central canvas for drawing, a command input area at the bottom, and a help panel on the right. Red annotations with arrows point to specific parts of the interface:

- obszar, na którym ółw rysuje to, co mu rozkaemy**: Points to the central drawing canvas.
- tutaj wpisujemy komendy dla ółwia**: Points to the command input area at the bottom left.
- Lista instrukcji j zyka LOGO**: Points to the top of the help panel on the right.
- uruchamiamy program**: Points to the 'Wykonaj' (Run) button at the bottom right.
- powi kszenie paska do wpisywania rozkazów**: Points to the command input area at the bottom left.

UWAGA!

Wszystko to, co jest poniżej (ci gawka, wiczenia i zadania) znajduj się w pliku **LOGO - zadanie domowe 2.docx** znajduj cym się na **Teams** pod zapowiedzi dzisiejszej lekcji (jako **LOGO - Zadanie domowe 2**). To w tym pliku będziecie wkładać swoje programy (wszystko zapisuje się samo, a ja mam również być do widział)

Podstawowe polecenia w języku LOGO

fd naprzód (o podaną liczbę kroków)

bk wstecz (o podaną liczbę kroków)

to jest litera | → **lt** obróć ółwia w lewo (o podany kąt w stopniach)

rt obróć ółwia w prawo (o podany kąt)

cs czyść ekran (ółw do domu)

pu podnieś pisak

pd opuść pisak

random losuje liczbę (np. `fd random 100` - ółw przejdzie do przodu o losową liczbę kroków (od 0 do 99))

repeat (ółw powtarza polecenia w nawiasie podaną ilość razy)
np. aby narysować kwadrat o boku 100
`repeat 4 [fd 100 rt 90]`

setpencolor kolor pisaka (liczba od 0 do 15)
(na stronie www.calormen.com/jslogo wybierz z menu w prawym górnym rogu **Reference** i poszukaj listy kolorów)

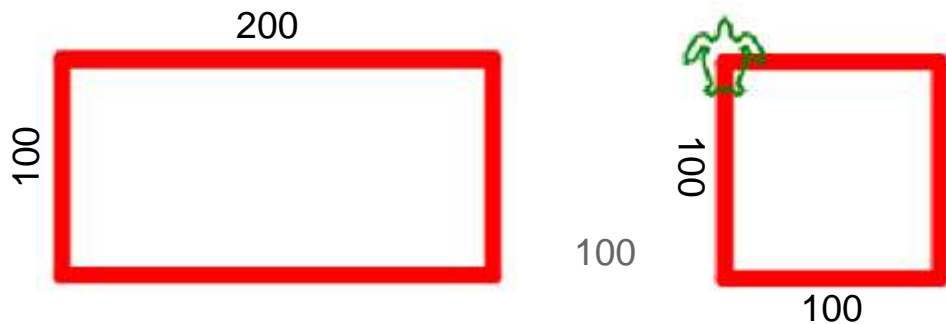
setpensize grubość linii w pikselach

wait czekaj (po tej komendzie podaje się liczbę, mówi c na jak długo ółw wstrzymuje działanie: np. 60 to 1 sekunda przerwy, 120 to 2 sek., 30 to pół sekundy, a 1 to 1/60 sek.)

wiczenia na lekcj

Przykład 1 Napisz program, w którym ów wykona taki rysunek:

grubo pisaka 5 pikseli
kolor czerwony
długo ci (s na rysunku)



KODY KOLORÓW:

The standard Logo colors are:

0 black	1 blue	2 green	3 cyan
4 red	5 magenta	6 yellow	7 white
8 brown	9 tan	10 green	11 aqua
12 salmon	13 purple	14 orange	15 gray

PRZYPOMNIENIE:

Zauwa , e np. rysowanie kwadratu, to powtarzaj ce si instrukcje `fd 100 rt 90` a to oznacza, e mo emy (a nawet powinni my) wykorzysta komend `repeat` (powtarzaj)

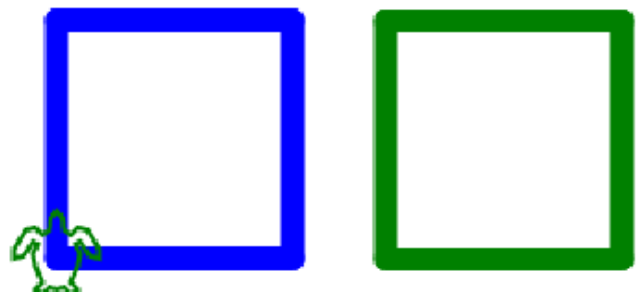
`repeat 4 [fd 100 rt 90]`

powtórz 4 razy

to, co ma by powtarzane musi by w prostok tnych nawiasach

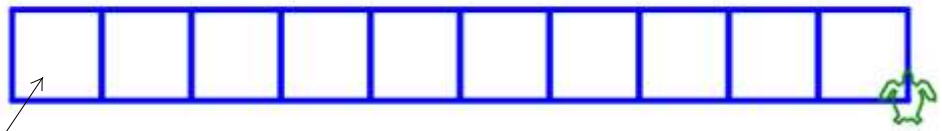
Zadanie 1 Napisz program, z którego powstanie taki rysunek:

Grubo pisaka 10,
Kolory: prawy zielony, lewy niebieski
Boki kwadratów po 100 pikseli
Odległo pomi dzy kwadratami 30



Przykład 2 Napisz program, w którym ółw wykona taki rysunek:

grubo pisaka 4 pikseli
kolor niebieski
10 kwadratów o boku 60

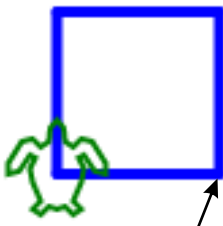


Oto ten program:

```
1 cs setpense 4 repeat 10 [repeat 4 [fd 60 rt 90] rt 90 fd 60 lt 90]
```

To jest pierwszy narysowany kwadrat (repeat 4 [fd 60/rt 90])

Zauważ, że po narysowaniu pierwszego kwadratu ółw jest w takiej pozycji:



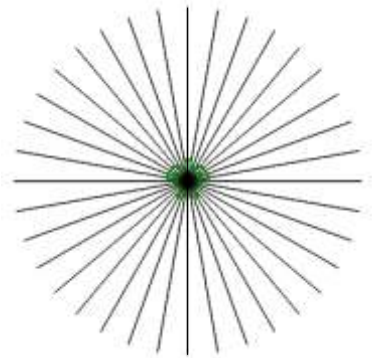
Aby znalazł się tutaj i mógł rysować kolejny kwadrat musi

obrócić się w prawo, przejechać 60 i obrócić się w lewo

Zadanie 2 Napisz program, z którego powstanie taki rysunek:

36 odcinków wychodzących z jednego punktu, każdy o długości 150.

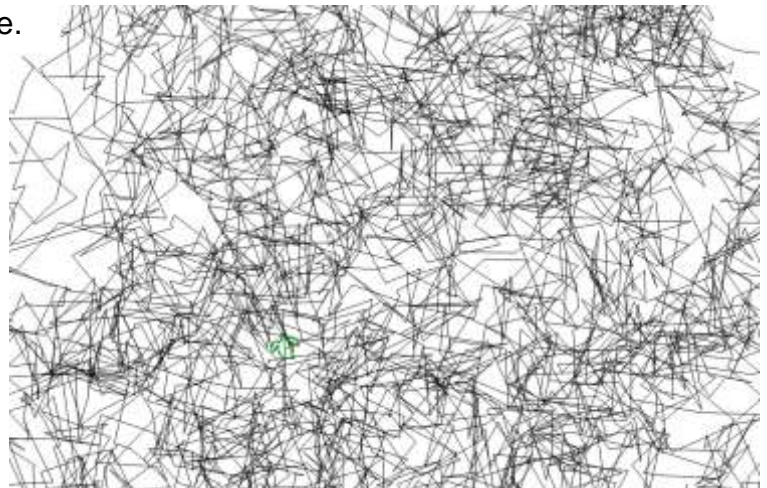
Wymiary, grubość i kolor dobierzcie samodzielnie.



Zadanie 3 Napisz program, z którego powstanie podobny do tego rysunek:

Wymiary, grubość i kolor dobierzcie samodzielnie.

Tutaj wielokrotnie (np. 3000 razy) program losuje liczbę kroków dla ółwia, a potem znów losuje kąt, o jaki ma się obrócić ółw.



Zadanie 3 Podany poniżej po lewej rysunek pokazuje jak narysować figurę o nazwie sześciokąt foremny. Napisz program, który narysuje 16 takich trójkątów o boku 100 tak ułożonych:

