

# Lekcja 12 — Olbrzymy

Czas trwania: 2x45 min.

## Cele ogólne

- rozwijanie wyobraźni i kreatywnego myślenia,
- kształcenie zdolności manualnych,
- kształcenie umiejętności obsługi komputera oraz wybranych aplikacji,
- poznanie zagadnień związanych z bezpieczną pracą z komputerem,
- zdobywanie umiejętności pracy w grupie.

## Cele szczegółowe

Dzieci podczas zajęć:

Zbudują **olbrzyma**, który podnoszony jest przez specjalną platformę.

Wyposażą swojego robota w silnik.

Nauczą się przy pomocy komputera i odpowiedniej aplikacji programować zbudowaną przez siebie konstrukcję. Uruchamiają program dźwiękiem.

Wstawiają tła i inne elementy według własnego pomysłu.

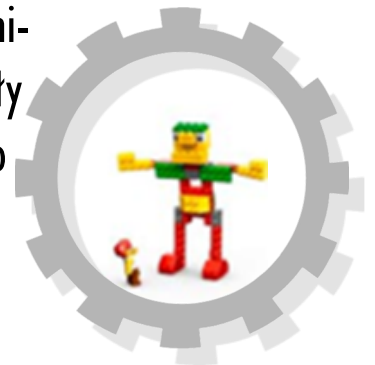
Rozwiązują zadania w programie Scratch.

Stworzą własną historię.

Jak to działa?

## Uwagi metodyczne

Konstrukcja robotyczna stworzona na tej lekcji to rodzaj podnośnika. Trzeba dobrze pomyśleć, by skonstruowane programy podnosiły i opuszczały ramię robota max. o 90 stopni, czyli prostopadle do podłoża. Można zastosować tła i dźwięki według własnego pomysłu. Stworzyć historię i nagrać krótki film. Może nauczyciel umieści filmiki chętnych uczniów na stronie WWW szkoły.



## Część wstępna:

Liczby olbrzymy.

Która z liczb jest największa, a która najmniejsza?

Czy zmieściłby się w naszej sali najwyższy człowiek na świecie?



### ZADANIE 1

Olbrzym

Otwórzcie instrukcję  
i rozpocznijcie budowanie.

#### 3. Liczby olbrzymy

- milion ①
- tysiąc ②
- centylion ③
- miliard ④
- trylion ⑤

### ZADANIE 2

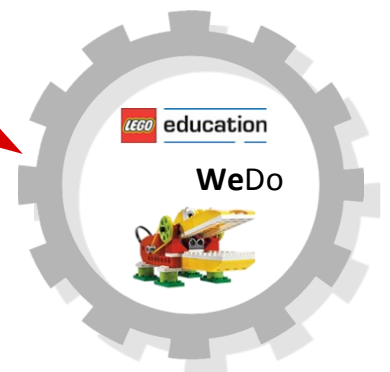
W górę i w dół

Skonstruujcie programy,  
dzięki którym będziemy mogli podnieść i położyć  
naszego wielkoluda.

Zwróćcie uwagę na prędkość podnoszenia i czas jego trwania.

Wybierzcie najbardziej optymalne parametry.

Kodujemy  
W  
Programie



W  
górze



W  
dół



Wiem do czego służy kod programu



### ZADANIE 3

#### W lesie

Rozbuduj swój program.

Dodaj odpowiednie tło.



### ZADANIE 4

#### Śpiący olbrzym

Wykorzystajcie czujnik ruchu. Jaki program napiszesz?

Skorzystaj z podpowiedzi:

Olbrzym śpi i chrapie. Podchodzisz do niego, a wtedy się budzi, podnosi się i ryczy przeraźliwym głosem. Chce nas przestraszyć.



### ZADANIE 5

#### Bohater

Podchodzisz do robota i krzyczysz: Hej, olbrzym! Nie śpij!

Czy wiesz jak skonstruować taki program?

Porównaj ze wzorem.



### ZADANIE 6

#### Olbrzym lubi Scratch'a

Uruchom olbrzyma w aplikacji Scratch.



## ZADANIE 7

### Tło

Porównaj ze sobą oba poniższe programy.  
Zwróć uwagę na wstawione tła.



## ZADANIE 8

### Uwolnij olbrzyma

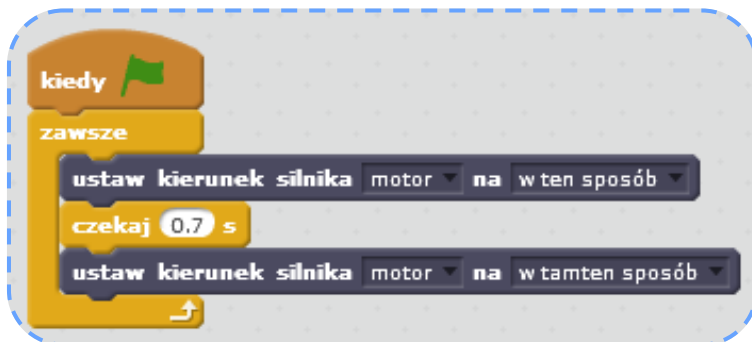
Olbrzym próbuje wyjść z jamy. Niestety jest ona strasznie mała i gigant utknął w wyjściu. Pomóż mu się uwolnić!



## ZADANIE 9

### Poprawki

Popatrz na program w LEGO WeDo i stwórz podobny w Scratch'u.



Czy ten program będzie działał poprawnie?

```
kiedy [kiedy]
zawsze
ustaw kierunek silnika [motor] na [w ten sposób]
czekaj 0.7 s
ustaw kierunek silnika [motor] na [w tamten sposób]
czekaj 0.7 s
```

Co należałoby zmienić, dodać?

#### ZADANIE 4

Uruchamianie programu głosem

Podchodzisz do robota i krzyczysz: Hej, olbrzym!

Nie śpij!

```
kiedy kliknięto
czekaj aż [głośność] > [15]
kierunek silnika [odwróć]
włącz silnik
zatrzymaj skrypt
```

#### ZADANIE 4

Olbrzym próbuje wyjść z jamy. Niestety jest ona strasznie mała i gigant utknął w wyjściu.

Pomóż mu się uwolnić!

```
kiedy kliknięto
powtórz 5 razy
moc silnika [70]
kierunek silnika [odwróć]
włącz silnik
czekaj 1 s
zagraj dźwięk [Scream-male2] i czekaj
wyłącz silnik
zatrzymaj skrypt
```

#### ZADANIE 4

Straszmy ciekawskich

Olbrzym grzecznie śpi

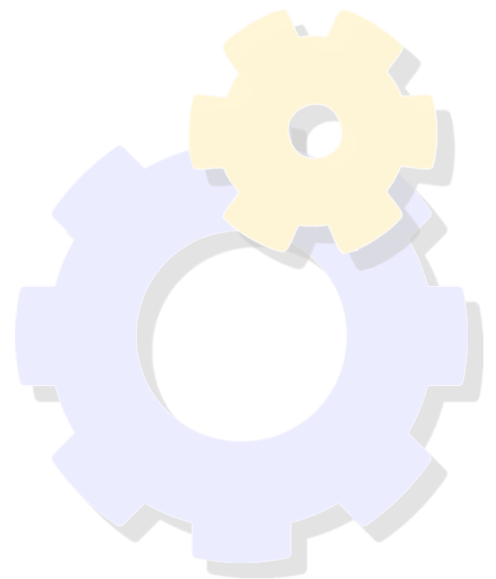
Jeśli ktoś się zbliża budzi się, przestaje chrapać i cieszy się, że zaraz kogoś przestraszy.

Gdy ktoś jest bardzo blisko podnosi się i straszy nieszczęśnika

Nagraj dźwięk chrapania

```
kiedy kliknięto
zawsze
  jeżeli wartość czujnika odległość > 90
    zagraj dźwięk chrapanie i czekaj
  jeżeli wartość czujnika odległość > 50 i wartość czujnika odległość < 90
    zagraj dźwięk Laugh-male1 i czekaj
  jeżeli wartość czujnika odległość > 0 i wartość czujnika odległość < 50
    moc silnika 70
    kierunek silnika w tamten sposób
    włącz silnik na 1 s
```

Notatki nauczyciela:



**Czy programowanie na dzisiejszych zajęciach było trudne?**

Zaznacz na osi.

