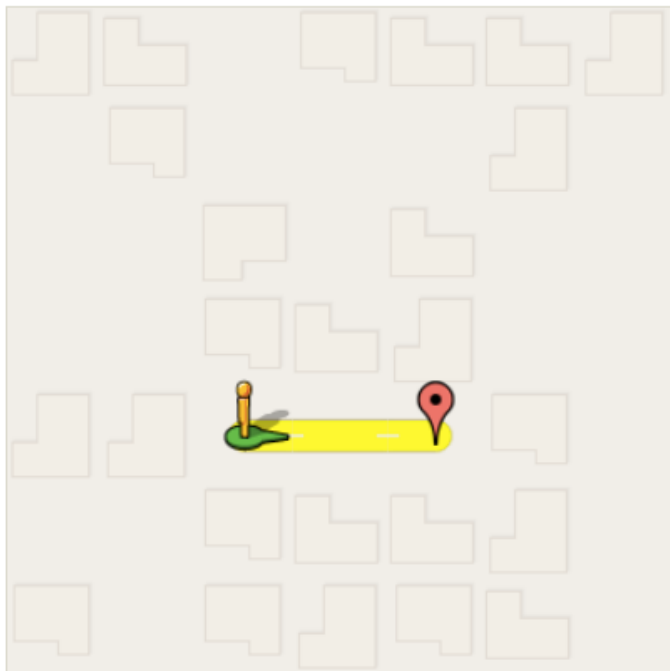
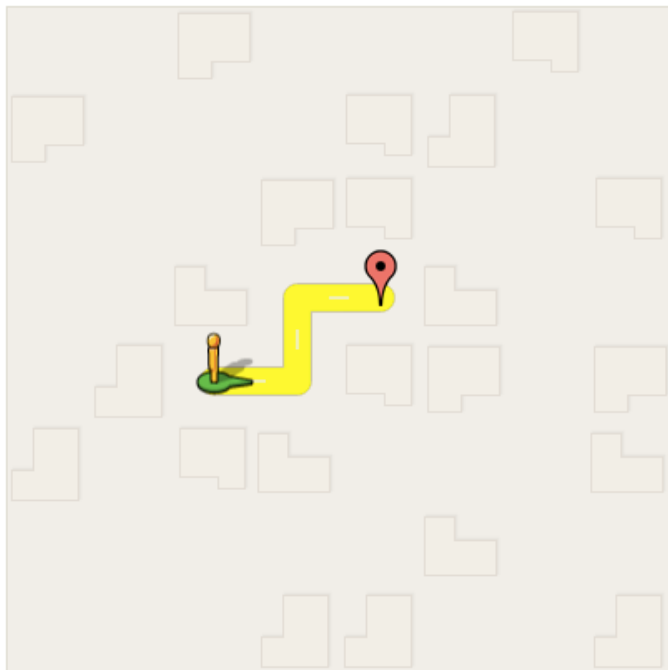


Blockly Labirynt

Prezentacja rozwiązań



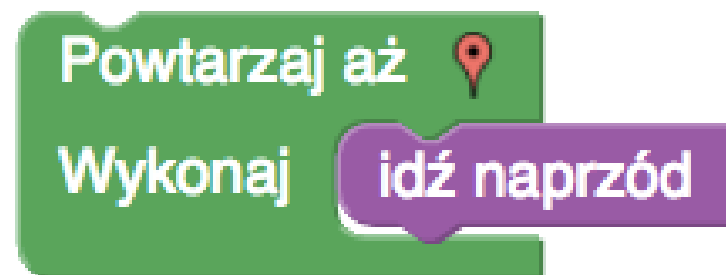
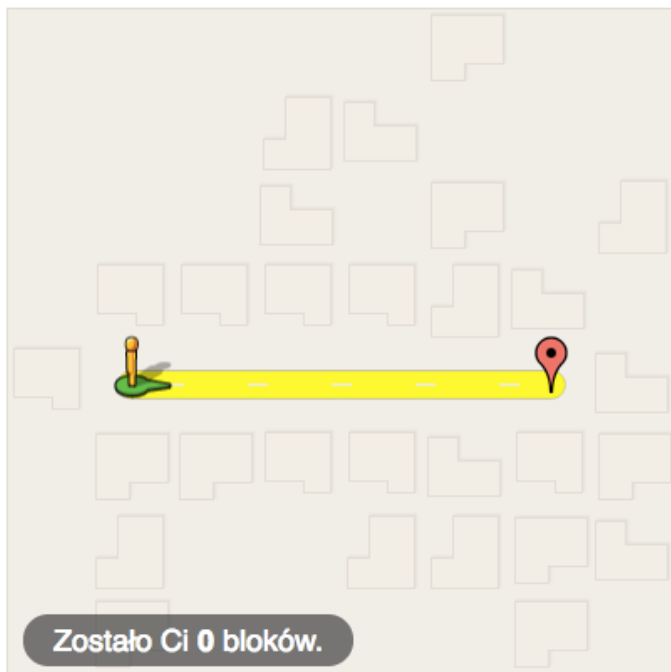
Zadanie 1



Zadanie 2

Zadanie 3

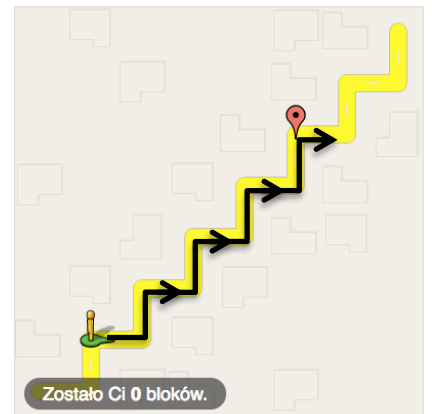
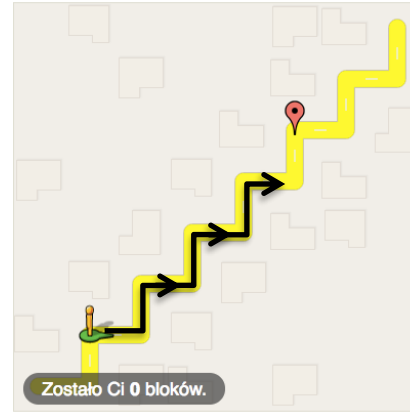
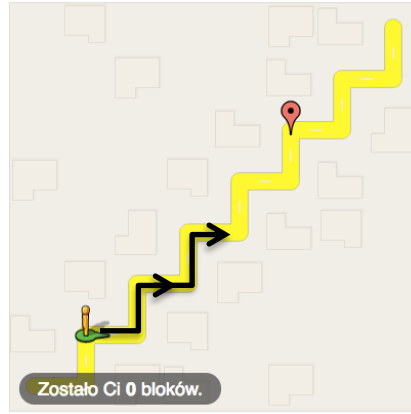
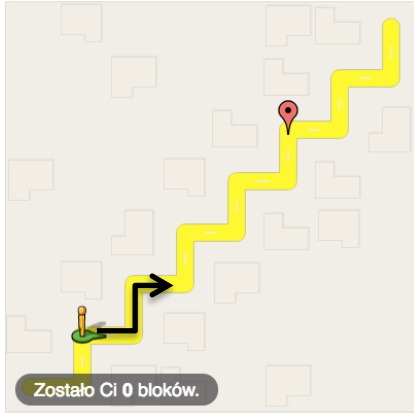
- Możemy wykorzystać jedynie 2 bloki
- Jednak droga wymagałaby użycia instrukcji *idź naprzód* co najmniej 6 razy
- Wymusza to zastosowanie **pętli** – struktury wymuszającej powtarzania instrukcji



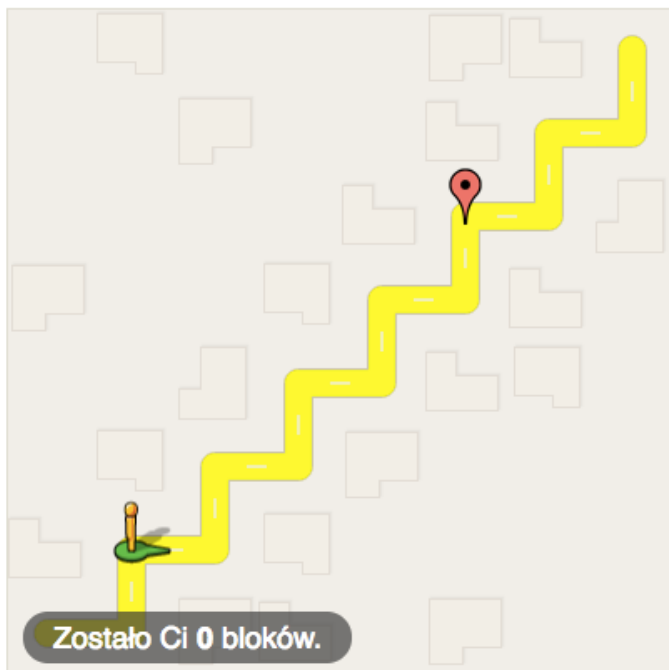
Zadanie 3

Zadanie 4

- Ponownie ilość kroków do wykonania przekracza limit bloków zadania
- Zauważmy jednak, że możemy wyróżnić powtarzalny schemat poruszania się po labiryncie
- Szukamy minimalnej powtarzalnej ilości kroków – zestawu instrukcji



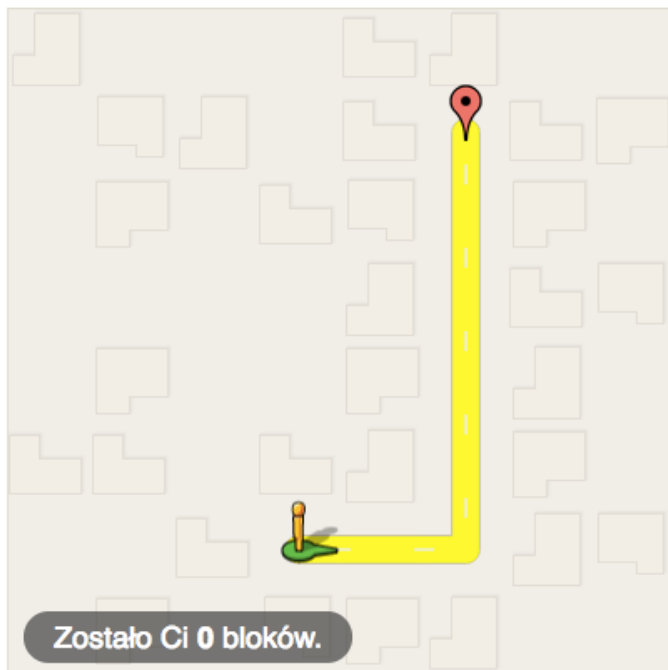
Zadanie 4



Zadanie 4

Zadanie 5

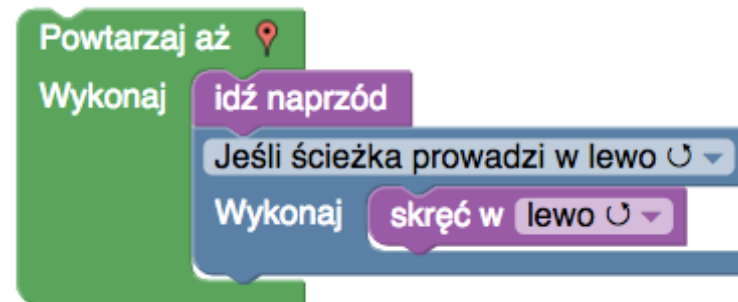
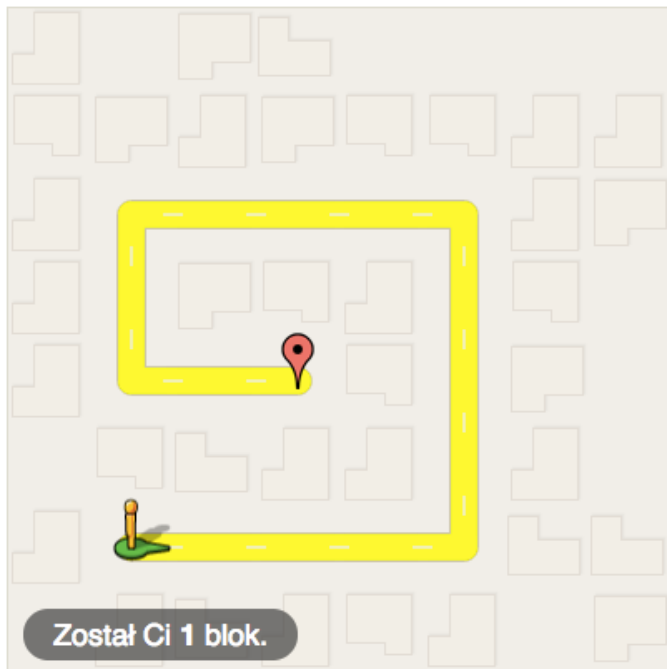
- Możemy zauważyć, że fragment drogi można przejść powtarzając instrukcję *idź naprzód*
- Jednak najpierw musimy dotrzeć do tego fragmentu
- Co robimy przy pomocy dwóch instrukcji *idź naprzód* i instrukcji *skręć w lewo*
- Zauważmy, że zapis algorytmu składa się z dwóch części:
 - Pierwszej – liniowej
 - Drugiej – pętli



Zadanie 5

Zadanie 6

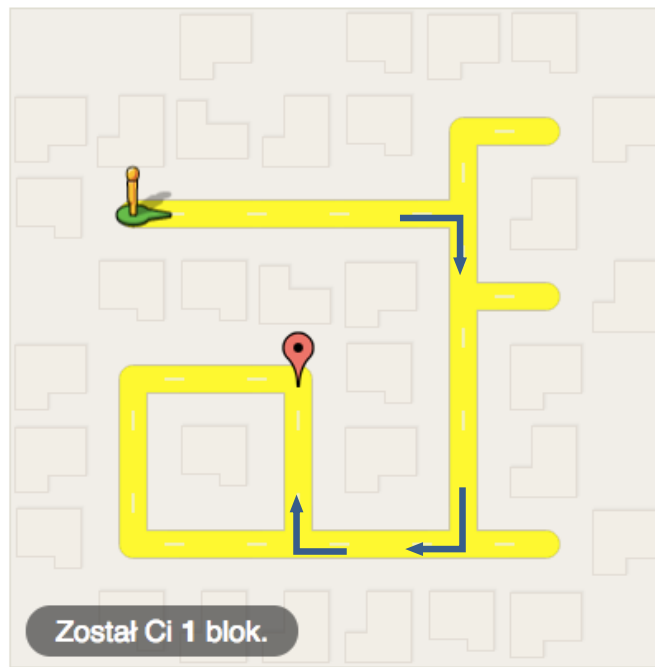
- W tym zadaniu dochodzi nowa instrukcja: **instrukcja warunkowa**
- Zauważmy, że będziemy wykonywać jedynie skręt w lewo
- Cały czas idziemy naprzód
- A jeśli jest możliwość skrętu w lewo, to skręcamy



Zadanie 6

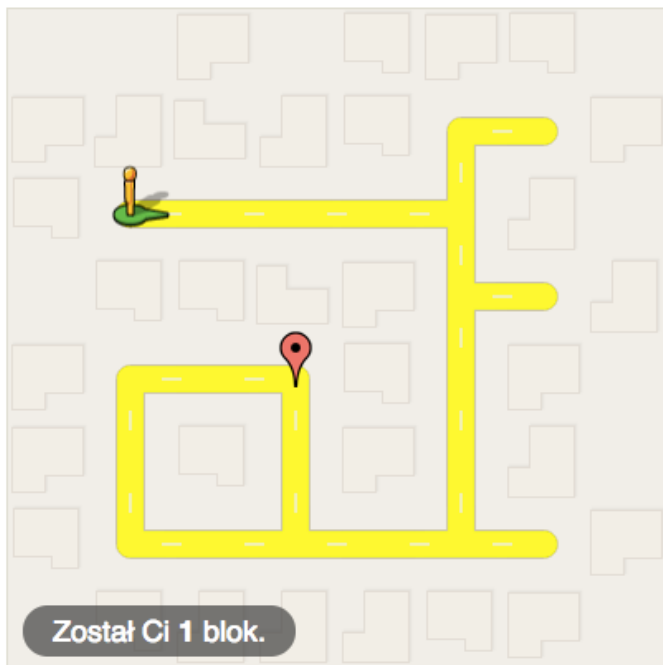
Zadanie 7

- Zauważmy, że najprostsza droga do celu to skręcenie trzy razy w prawo



Zadanie 7

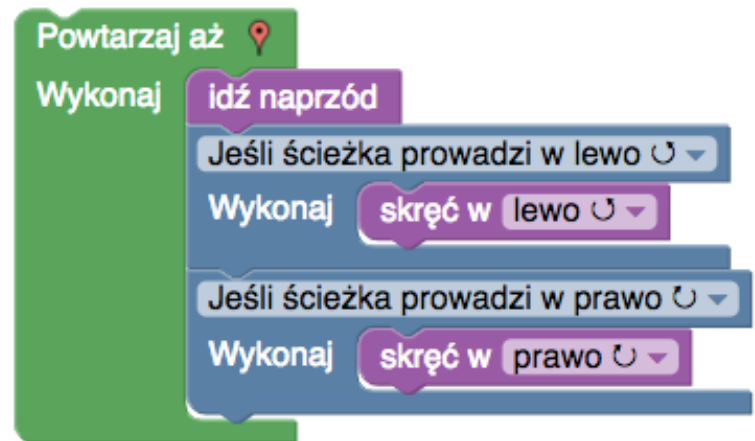
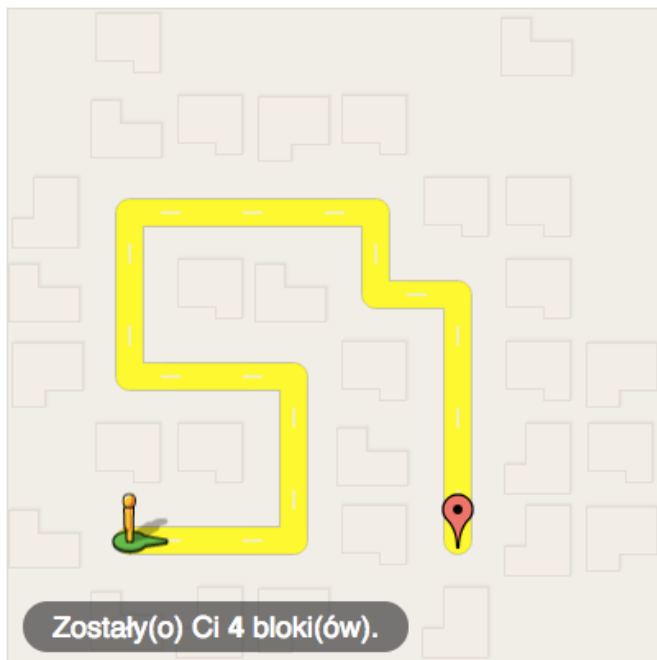
- Poruszamy się więc cały czas prosto
- A jak możemy skręcić w prawo, to skręcamy



Zadanie 7

Zadanie 8

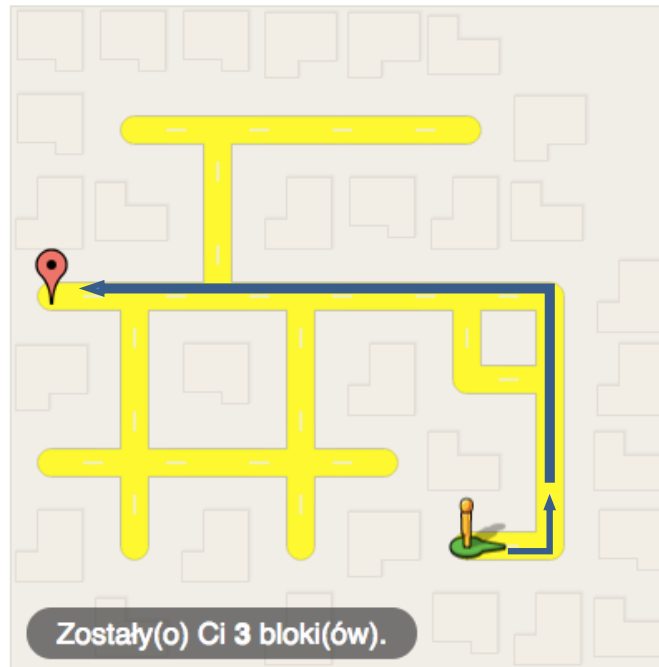
- Zauważmy, że w tym zadaniu nie możemy zabłądzić
- Droga nie ma rozgałęzień
- Wystarczy, że będziemy skręcać razem z drogą
- Dlatego poruszamy się cały czas prosto
- I sprawdzamy, czy mamy możliwość wykonania skrętu w lewo lub prawo



Zadanie 8

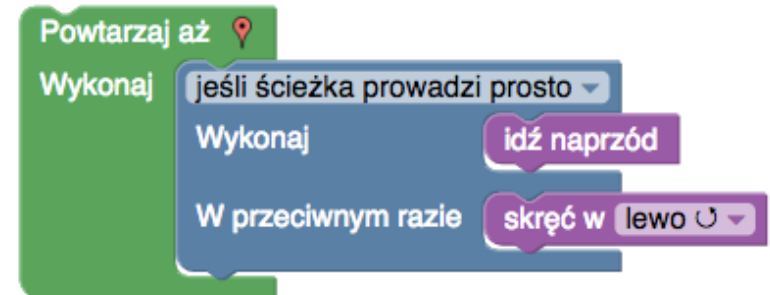
Zadanie 9

- Zwróćmy uwagę na to, jak wygląda najprostsza droga do celu



Zadanie 9

- Łatwo zauważyć, że jedyny skręt jaki wykonamy, to **skręt w lewo**
- Jednak nie chcemy skręcać zawsze, gdy ścieżka prowadzi w lewo
- Skręcamy tylko wtedy, gdy nie możemy już iść prosto
- Dlatego używamy pełnej instrukcji warunkowej



Zadanie 9