



# LABIRYNT

## GRA PRZYKŁADOWA PRZED ZAWODAMI PIZZA 2016

### Opis

Każdy gracz steruje robotem znajdującym się w dwuwymiarowym labiryncie. Celem gry jest znalezienie wyjścia z labiryntu.

### Mechanika gry

Rozgrywka podzielona jest na rundy, które dalej podzielone są na tury. Tura trwa pojedyncze sekundy, a rundy trwają od kilkudziesięciu do kilku tysięcy tur.

Mapa i pole widzenia są stałe dla konkretnej rundy. Po zakończeniu rundy (patrz: komenda `URNS_LEFT`) zostanie wczytana nowa mapa, a wszyscy gracze przeniesieni na pole startowe. Podczas jednej tury można wykonać tylko jeden ruch (patrz: komenda `MOVE`).

Punkty przyznawane są po osiągnięciu pola końcowego. Liczba zdobytych punktów zależy od liczby pozostałych tur w momencie osiągnięcia celu.

### Komendy

#### SCAN

Zwraca opis otoczenia. Liczba zwróconych pól zależy od pola widzenia specyficznego dla instancji gry. Współrzędne są podane względem pozycji gracza.

W pierwszej linii jest podana liczba pól. W następnych liniach występuje opis każdego z pól: typ oraz współrzędne. Typy pól to: *F* - puste pole, *S* - punkt startowy, *E* - punkt końcowy, *W* - ściana, *liczba* - inny gracz. Przykład komunikacji:

```
> SCAN
< OK
< 5
< S 0 0
< F 0 1
< F 0 2
< W 0 3
< 2 1 1
```

#### MOVE

Komenda `MOVE <x> <y>` przesuwa gracza o *<x>* pól w poziomie i o *<y>* pól w pionie. Poprawne są wyłącznie ruchy na pola sąsiednie (tj. mające wspólny bok z bieżącym). Przykład komunikacji:

```
> MOVE 0 1
< OK
> MOVE 0 1
< ERR 110 invalid move
```

## **WAIT**

Czeka na następną turę. Na początku kolejnej tury gracz dostanie komunikat OK. Przykład komunikacji:

> WAIT

> OK

podczas rozpoczęcia kolejnej tury

> OK

## **TURNS\_LEFT**

Zwraca liczbę tur pozostałych do końca rundy. Przykład komunikacji:

> TURNS\_LEFT

< OK

< 13