

DELIVERY

PIZZA DELIVERY

1 Historyjka

Mieszkańcy galaktyki są głodni i smutni! Każdy marzy o zjedzeniu kilku kawałków prawdziwej Najlepszej Pizzy, ale po Wszechświecie kręci się mnóstwo oszustów, którzy ją podrabiają. Ty jesteś jednak jednym z niewielu szczęśliwców, którzy posiadają oryginalny Pizzowóz, umożliwiający przygotowanie Najlepszej Pizzy i dowieszenie jej w krótkim czasie, nim ciasto zdąży wystygnąć.

Nie od dziś wiadomo, iż Najlepsza Pizza posiada cudowne właściwości. Oprócz walorów smakowych, poprawia również samopoczucie i dodaje mnóstwo energii. Jednym słowem, przyczynia się do poprawy ogólnogalaktycznych nastrojów. Żaden zakątek Wszechświata nie jest wolny od polityki, dlatego i tutaj, na miesiąc przed wyborami, Galaktycznemu Senatowi zależy na tym, aby mieszkańcy podlegających mu planet, czuli się jak najlepiej. Dlatego też temu posiadaczowi Pizzowozu, któremu uda się dostarczyć największą ilość Najlepszych Pizz, obiecuje oddać na własność jedną z najbogatszych planet Galaktyki oraz obdarzyć wszelkimi honorami (ręką królowy i połową królewskiej pizzerii). Stawka jest wysoka!

2 Ogólny opis

Gracze sterują pojazdami. Jeżdżą nimi do centrów dystrybucji, gdzie kupują składniki potrzebne do wyprodukowania pizzy, a po jej zrobieniu w pojeździe, dostarczają ją klientom pojawiającym się na dwuwymiarowej siatce. Można także kupować pojazdy za zdobyte dotychczas punkty. Wynikiem gracza są uzyskane punkty, które zdobywa za każde zrealizowane zamówienie, a traci, kupując składniki na pizzę i pojazdy.

3 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.

Początkowo wszyscy gracze (a konkretniej: ich pojazdy) znajdują się w jednym ustalonym dla mapy miejscu (HOME). Lokalizacje centrów dystrybucji nie są jawne. Można je poznać w miarę podróżowania po mapie. Gracz po dojechaniu do centrum dystrybucji, może kupić w nim składniki. Jeśli nie będzie miał dość punktów, aby je zakupić, zostanie zwrócony błęd. To samo stanie się, jeśli dane centrum nie będzie oferować składników, które gracz chce kupić. Odmowa sprzedaży nie niesie za sobą informacji dotyczącej powodu: gracz musi być świadom, czy spowodowane jest to np. brakiem środków, czy też po prostu dany składnik nie jest oferowany przez centrum.

Każda pizza składa się z określonych składników. Rodzaj pizzy jest dodatnią liczbą całkowitą. Jeśli w reprezentacji binarnej rodzaju pizzy występuje i -ta potęga liczby 2, to znaczy, że i jest jednym ze składników tej pizzy.

Przykład: składniki pizzy 23, to odpowiednio 0, 1, 2 i 4.

Cena i -tego składnika to 2^i .

Zapłata za sprzedaż pizzy to suma wartości przypadających na wszystkie jej składniki. Wartość przypadająca na dany składnik jest losowana na początku rundy i stała dla danego składnika aż do jej zakończenia. Minimalna zapłata przypadająca na dany składnik to dwukrotność jego kosztu.

Każdy pojazd ma określoną pojemność na składniki (każdy rodzaj liczy się osobno) i liczbę wypieczonych pizz.

4 Komendy

4.1 GET_VEHICLES

Zwraca liczbę dostępnych pojazdów i w kolejnych liniach ich krótkie opisy (id, x, y).

```
> GET_VEHICLES
< OK
< 2
< 2 8 7
< 1 9 7
```

4.2 MOVE vehicle_id x y

Przesuwa pojazd (jeśli to możliwe) na określone pole w następnej turze.

```
> MOVE 2 8 6
< OK
```

4.3 GET_ORDERS

Zwraca liczbę dostępnych zamówień i ich opisy w kolejnych liniach. Opis zamówienia składa się z jego identyfikatora, typu pizzy, x, y.

```
> GET_ORDERS
< OK
< 3
< 30 27 12 7
< 29 6 24 9
< 28 28 16 1
```

4.4 BUY_INGREDIENTS vehicle_id iid quantity

Jeśli pojazd znajduje się w centrum dystrybucji, kupuje składnik iid w liczbie quantity.

```
> BUY_INGREDIENTS 1 2 3
```

```
< OK
```

4.5 MAKE_PIZZA vehicle_id type

Jeśli dostępne są wszystkie wymagane składniki, to w samochodzie pojawia się pizza o wskazanym typie.

```
> MAKE_PIZZA 1 23
```

```
< OK
```

4.6 DELIVER vehicle_id order

Dostarcza (a właściwie: sprzedaje) pizzę dla zamówienia order. Komenda zakończy się błędem, jeśli pojazd nie jest w odpowiednim miejscu lub nie ma potrzebnej pizzy.

```
> DELIVER 1 14
```

```
< OK
```

4.7 INFO vehicle_id

Pokazuje informacje o polu, w którym stoi dany pojazd. W pierwszej linii znajdują się jego współrzędne i typ (HOME|CENTER|EMPTY). W następnej linii znajduje się liczba sąsiadów, a w kolejnych opisy pól (x, y, typ).

```
> INFO 1
```

```
< OK
```

```
< 9 7 EMPTY
```

```
< 3
```

```
< 8 7 HOME
```

```
< 9 6 CENTER
```

```
< 9 8 EMPTY
```

4.8 SHOW_VEHICLE vehicle_id

Pokazuje informacje o pojeździe. W pierwszej linii znajdują się pojemności na składniki i pizzę. W kolejnej linii znajduje się liczba składników, a w kolejnych ich opisy (składnik, liczba). W kolejnej linii znajduje się liczba pizz, a w kolejnych ich typy.

```
> SHOW_VEHICLE 1
```

```
< OK
```

```
< 5 10
```

```
< 2
```

< 1 3

< 3 4

< 2

< 7

< 23

4.9 GET_VEHICLE_PRICE icapacity pcapacity

Zwraca cenę samochodu dla określonych pojemności na składniki i pizze.

> GET_VEHICLE_PRICE 9 4

< OK

< 1001

4.10 BUY_VEHICLE icapacity pcapacity

Kupuje samochód o określonych pojemnościach.

> BUY_VEHICLE 9 4

< OK

4.11 WAIT

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

> WAIT

> OK

podczas rozpoczęcia kolejnej tury

> OK

4.12 GET_SCORE

Zwraca wynik gracza w bieżącej rundzie. Przykład komunikacji:

> GET_SCORE

< OK

< 356

4.13 TURNS_LEFT

Zwraca liczbę tur pozostałych do końca rundy. Przykład komunikacji:

> TURNS_LEFT

< OK

< 13

5 Błędy

Jeśli wykonanie komendy nie będzie możliwe, zostanie zwrócony jeden z poniższych błędów:

ERR 110 invalid move
ERR 111 can't buy this
ERR 112 arguments nod needed
ERR 113 not vehicle owner
ERR 114 not enough ingredients
ERR 115 not enough capacity
ERR 116 no such order
ERR 117 no such pizza in that car
ERR 118 vehicle not in sector
ERR 119 capacity not within allowed range
ERR 120 not enough money
ERR 121 too many vehicles