



Рензю (П'ять в ряд)

Як ви всі, мабуть, знаєте, рензю одна з найпопулярніших ігор на землі. Але ви, мабуть, ще не знаєте, що ця гра є також дуже популярна і у всьому всесвіті. І зазвичай, напередодні кожної Паски (виявляється це свято є також у всьому всесвіті) проводиться міжгалактичний турнір з Рензю. Представник від галактики вибирається досить своєрідним чином – обирається та населена планета, на якій затемнення основної зірки системи планетарним супутником спостерігалось найближче до часу проведення турніру. Таким чином, на наступному турнірі представником від галактики 'Чумацький шлях' (YFN-1101001 за галактичною класифікацією) буде планета Земля (UFBD – 01110111 за галактичною класифікацією). Не важко здогадатися, що на міжгалактичному рівні люди (а також інші розумні істоти) змагатися не можуть, адже летіти до місця змагання дуже довго. Тому кожна планета – учасниця повинна вислати комп'ютерну програму, яка буде грати замість неї. Але оскільки навіть цифровий сигнал долає відстань до місця проведення (координати і назва абсолютно секретні) не один день, то останній термін відправки сигналу завтра о 19.00 по Гринвічу (21.00 по Києву). А отже вам, як найкращим представникам земних ІТ технологій необхідно написати програму, яка б грала в рензю до завтра 20.00 (за київським часом). Але не варто забувати, що не всі істоти у всесвіті живуть в трьохвимірному світі і грають в рензю на площині. Саме тому програми-учасники повинні будуть грати в 2-ох, 3-ох і 4-ох вимірному просторах. Не підведіть рідну планету!

Технічні умови

Результуюча програма має представляти собою Player.dll з таким інтерфейсом

```
procedure Init(r2, r3, r4: integer);           void Init(int r2, int r3, intr4);
procedure GetNextStep2(var x, y: integer);    void GetNextStep2(int &x, int &y);
procedure GetNextStep3(var x, y, z: integer);  void GetNextStep3(int &x, int &y, int &z);
procedure GetNextStep4(var x, y, z, w: integer); void GetNextStep4(int &x, int &y, int &z, int &y);
```

Init – буде викликатися перед всіма функціями, і призначена для того, щоб ваша програма могла ініціалізуватися. r2, r3, r4 – розміри полів в 2-ох, 3-ох і 4-ох вимірному просторах відповідно.

GetNextStep (номер – розмірність простору) – викликається перед кожним вашим ходом, параметри – хід суперника. В випадку, якщо ваша програма ходить перша, то перед першим ходом всі параметри рівні -1. Ваш хід ви повинні також записати в параметри (недарма ж вони передаються по ссилці)

На кожен хід вашій програмі буде надаватися 0.2 секунди. В випадку, якщо ваша програма при виклику функції повертає помилку, накладається в час, чи намагається поставити хрестик(чи нолик) на недозволене місце, вам автоматично зараховується поразка в поточній грі. Переможці визначаються коловим турніром між усіма учасниками.

Правила Рензю

Гра проводиться між двома учасниками на полі $N*N$ (в клітинку).

Один учасник грає хрестиками, другий ноликами.

Учасники по черзі ставлять хрестики і нолики в клітинки на полі.

Перемагає той учасник, хто поставить 5 хрестиків(ноликів) в ряд (вздовж координатних прямих, або по діагоналі).