**Сдать решение задачи list\_3-list game**

|  |  |
| --- | --- |
| **Полный балл:** | 60 |
| **Штраф за посылку:** | 1 |
| **Ограничение времени:** | 4 с |
| **Ограничение реального времени:** | 10 с |
| **Ограничение памяти:** | 512M |

Пьяница (очередь)

В игре в пьяницу карточная колода раздается поровну двум игрокам. Далее они вскрывают по одной верхней карте, и тот, чья карта старше, забирает себе обе вскрытые карты, которые кладутся под низ его колоды (сначала кладется карта от первого игрока, потом - от второго). Тот, кто остается без карт – проигрывает.

Для простоты будем считать, что все карты различны по номиналу, а также, что самая младшая карта побеждает самую старшую карту ("шестерка берет туза").

Игрок, который забирает себе карты, сначала кладет под низ своей колоды карту первого игрока, затем карту второго игрока (то есть карта второго игрока оказывается внизу колоды).

Напишите программу, которая моделирует игру в пьяницу и определяет, кто выигрывает. В игре участвует 10 карт, имеющих значения от 0 до 9, большая карта побеждает меньшую, карта со значением 0 побеждает карту 9.

**Входные данные**

Программа получает на вход две строки: первая строка содержит 5 карт первого игрока, вторая – 5 карт второго игрока. Карты перечислены сверху вниз, то есть каждая строка начинается с той карты, которая будет открыта первой.

**Выходные данные**

Программа должна определить, кто выигрывает при данной раздаче, и вывести слово first или second, после чего вывести количество ходов, сделанных до выигрыша. Если на протяжении 106 ходов игра не заканчивается, программа должна вывести слово botva.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Выход** |
| 1 3 5 7 9 2 4 6 8 0 | second 5 |

Реализовать колоды игроков через очереди на основе двухсвязаных списков.

Условия задачи взяты из [дистанционной подготовки по информатике для школьников](http://informatics.mccme.ru/moodle/mod/statements/view3.php?id=206&chapterid=50), автор не указан

Алгоритм решения (для совсем слабых духом):

Для написания этой программы достаточно реализовать структуру "очередь" и дальше смоделировать все то, о чём написано в условии. А именно:

1. Задаём цикл for(i: 0 .. N) на N = 10^6 итераций.
2. При каждом заходе в цикл берём по первому элементу из очередей, эмулирующих колоды первого и второго игроков.
3. Сравниваем их согласно описанной в условии методике.
4. Добавляем две взятые карты к конец колоды-очереди игрока выигравшего на данном сравнении.
5. Если при очередной итерации одна из очередей оказывается пуста, то выводим победителя и количество совершённых итераций (i).
6. Если все 10^6 итераций успешно выполнились - выводим "botva".