

Задача 4. Игра “Просто Филя”

имя входного файла: filya.in
имя выходного файла: filya.out
время на один ход: 5 секунд
максимальный балл: 50

Дано прямоугольное клеточное поле 41×45 клеток. Каждая клетка покрашена в один из шести цветов. Цвета пронумерованы от 1 до 6. Левая верхняя и правая нижняя клетки поля имеют различный цвет. В результате поле разбивается на некоторое количество одноцветных областей. Две клетки одного и того же цвета, имеющие общую сторону, принадлежат одной и той же области.

Правила игры

Играют два игрока. За первым игроком закреплена область, включающая левую верхнюю клетку, за вторым – правую нижнюю. Игроки ходят по очереди. Делая ход, игрок перекрашивает свою область в любой из шести цветов по своему выбору, за исключением цвета своей области и цвета области противника. В результате хода к области игрока присоединяются все прилегающие к ней области выбранного цвета, если такие имеются (на рисунке изображена раскраска левого верхнего угла поля до хода первого игрока и после него).

3	4	4	5	6	6	6	
3	3	5	5	6	6	1	
4	3	5	6	2	4	6	
2	6	5	6	5	4	6	
2	4	3	2	6	5	6	
3	6	6	1	1	1	1	

5	4	4	5	6	6	6	
5	5	5	5	6	6	1	
4	5	5	6	2	4	6	
2	6	5	6	5	4	6	
2	4	3	2	6	5	6	
3	6	6	1	1	1	1	

Цель игры – включить в свою область как можно больше клеток. Игра заканчивается, когда все поле разобьется на две области или в течение 4 ходов ни одна область не увеличилась.

Задание

Написать программу, которая по текущему состоянию поля делает один ход за первого игрока. Программа будет участвовать в тестовой игре следующим образом:

- по данным входного файла ваша программа выбирает номер цвета, записывает его в выходной файл и заканчивает свою работу;
- тестирующая система по выбранному цвету перекрашивает область первого игрока, делает ответный ход и вновь запускает вашу программу, предоставляя ей в качестве начальных данных измененное поле;
- ваша программа будет запускаться до тех пор, пока тестовая игра не завершится;
- в случае некорректного хода вашей программы тестовая игра завершается досрочно.

Критерии оценки

Качество вашей программы будет оцениваться в зависимости от количества клеток в вашей области после завершения тестовой игры.

Входные данные

Входной файл `filya.in` содержит 41 строку по 45 цифр в каждой без пробелов. Первая цифра файла соответствует цвету левой верхней клетки игрового поля. Вам предоставляется пример входного файла.

Выходные данные

Выходной файл `filya.out` содержит номер цвета хода.

Пример выходного файла

5

Примечание

Для отладки своей программы вы можете воспользоваться программой `filya.exe`, правила работы с которой описаны в файле `read.me`.