

Тестовое задание

На вакансию «Специалист по внедрению»

Правила игры в "Быки и коровы".

Играют двое человек. Первый игрок задумывает четырехзначное число так, чтобы все цифры числа были разные. Второй игрок должен отгадать это число.

Ходы делаются по очереди. В каждый ход называется число, тоже четырехзначное и с разными цифрами. Если цифра из названного числа есть в отгадываемом числе, то эта ситуация называется «корова». Если цифра из названного числа есть в отгадываемом числе и стоит в том же месте, то эта ситуация называется «бык».

Например, первый игрок задумал 8569, а второй игрок назвал 8974. То первый игрок должен сказать: «Один бык и одна корова» (1б,1к).

Свое число задумывает каждый партнер. Выигрывает тот, кто раньше отгадает число соперника.

Задание. Базовый уровень

Написать программу, которая загадывает число, удовлетворяющее правилам игры, и на запросы пользователя выдаёт ответы в виде строки:

- N бык., M кор.
- Число угадано!
- Некорректный запрос (с указанием причины некорректности)

Пользователь должен видеть историю запросов и ответов.

Задание. Продвинутый уровень (по желанию)

Написать программу, которая отгадывает число, загаданное пользователем. Программа должна выводить запросы с числами, удовлетворяющими правилам игры и ожидать ввод пользователем кол-ва коров и быков по каждому запросу. Цель – угадать число за минимальное кол-во ходов или вывести сообщение о том, что числа, удовлетворяющего ответам пользователя, не существует.

Пользователь должен видеть историю запросов и ответов.

Требования к программе:

1. Программа может быть консольным или Windows Forms приложением. Язык программирования – C++, C# или VB. Среда разработки – предпочтительно Visual Studio 2013
2. Наличие комментариев в коде
3. При получении тестового задания кандидат обозначает срок, за который он сможет его выполнить