

Бинарная угадайка

Напишите программу, которая отгадывает загаданное целое число от 1 до 1000 (пользователь загадывает число в уме и не сообщает программе). Угадать число нужно не более чем за 10 попыток. На каждую попытку пользователь отвечает, что загаданное число больше названного (вводит символ ">"), меньше названного ("<") или угадано правильно ("=").

Используйте бинарный поиск. Программа должна каждый раз называть число, находящееся посередине исследуемого диапазона — в результате станет ясно, в какой половине диапазона находится искомое число.

Например, для диапазона от 1 до 8 (а не до 1000) это могло бы выглядеть так (загадано число 5):

4 (программа пробует угадать, называя число из середины интервала от 1 до 8)

> (пользователь отвечает, что загаданное число больше введенного; теперь программа ищет в интервале от 4 до 8)

6

<

5

=

Примечания

Данная задача дополнительно проверяется преподавателем.