

Некто загадал число от 1 до N . За какое наименьшее количество вопросов (на которые он отвечает "да" или "нет") можно угадать задуманное число?

Формат входных данных

Вводится одно число N ($1 < N < 10001$).

Формат выходных данных

Выведите наименьшее количество вопросов, которого гарантированно хватит, чтобы угадать задуманное число.

Пример входного файла

6