

Зачет

Задание 1.

Напишите программу, которая будет генерировать и проверять номерной знак транспортного средства на «красивый» номер.

a777aa	77
--------	----

1. три одинаковые цифры
2. три одинаковых буквы
3. 1 и 2 пункт вместе

Задание 2. В данном упражнении вам необходимо написать программу, проверяющую введенный пароль на надежность. Определим как надежный пароль, состоящий минимум из восьми символов и включающий хотя бы по одной букве в верхнем и нижнем регистрах и как минимум одну цифру

Задание 3. Магическими называются даты, в которых произведение дня и месяца составляет последние две цифры года. Например, 10 июня 1960 года – магическая дата, поскольку $10 \times 6 = 60$. Напишите программу, определяющую, является ли введенная дата магической. Выведите все магические даты в 20 веке.

Задание 4. Для выигрыша главного приза необходимо, чтобы шесть номеров на лотерейном билете совпали с шестью числами, выпавшими случайным образом в диапазоне от 1 до 49 во время очередного тиража. Напишите программу, которая будет случайным образом подбирать шесть номеров для вашего билета и проверять его на выигрыш. Убедитесь в том, что среди этих чисел не будет дубликатов.

Задание 5. Напишите программу, в которой пользователь будет вводить уровень шума в децибелах. Если введенное им значение будет в точности совпадать с одним из значений в приведенной таблице, необходимо вывести, чему соответствует указанный уровень громкости. Если значение попадает между уровнями в таблице, нужно сообщить, между какими именно. Также программа должна выдавать корректные сообщения, в случае если введенное пользователем значение окажется ниже минимального или больше максимального.

Источник звука	Уровень громкости (дБ)
Отбойный молоток	130 дБ
Газовая газонокосилка	106 дБ
Будильник	70 дБ
Тихая комната	40 дБ