

## Задача 1. Парольная комбинация

Для входа в систему используется пароль, состоящий из трёх двузначных чисел, расположенных следующим образом:

xx-xx-xx

Известно, что пароль состоит из 3-х неповторяющихся простых чисел. При этом, последняя цифра первого числа равна первой цифре второго числа, а последняя цифра второго числа равна первой цифре третьего числа.

Пример:

x1-17-7y

Задержка между попытками входа в систему равна 1 секунде. За какое минимальное время (в секундах) можно гарантированно получить пароль, если на ввод пароля время не тратится, и количество попыток ввода пароля не ограничено?

## Задача 2. Сетевой трафик

Был получен фрагмент сетевого трафика пользователя при взаимодействии с игровым сервером. Известно, что сервер работает по протоколу UDP и его порт назначения равен 8229. Структура UDP-дейтаграммы представлена ниже:

|                      |                     |                       |                   |        |
|----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------|
| 2 байта              | 2 байта             | 2 байта               | 2 байта           | ...    |
| UDP-порт отправителя | UDP-порт получателя | Длина UDP-дейтаграммы | Контрольная сумма | Данные |

Длина UDP-дейтаграммы включает в себя размер заголовка и размер данных в байтах.

Дамп трафика:

```
0B D7 20 25 00 16 1D DC 47 45 54 20 43 4F 4D 4D 41 4E 44 3A 20
25 20 25 0B D7 00 12 69 AF 53 45 54 20 43 4F 4F 52 44 3A 20 25 0B
D7 00 12 25 C0 20 25 28 33 34 2C 35 34 29 00 0B D7 20 25 00 14 2C
8F 43 4F 4D 4D 41 4E 44 20 2D 20 4F 4B
```

Определите, какие данные сервер отправил клиенту.

## Задача 3. Шифрование

В системе используется следующий алгоритм шифрования текстовых сообщений: значение каждого следующего байта циклически сдвигается побитно влево  $N$  раз, где  $N$  – значение предыдущего зашифрованного байта. Первый байт сообщения не шифруется.

Расшифруйте предоставленный зашифрованный фрагмент текста:

53 2B 73 23 01 C2 D5 8E 1A 80 72 95 2E 5D AC 37 3A

## Задача 4. Стеганография

Аналитику удалось обнаружить папку с графическими изображениями, в которой скрыто осмысленное кодовое слово. Помогите определить кодовое слово, если известно, что для его сокрытия содержимое файлов не менялось.

К задаче прилагается: [папка с файлами](#) (1.jpg, 2.jpg, ... , 32.jpg) (см. рисунок).

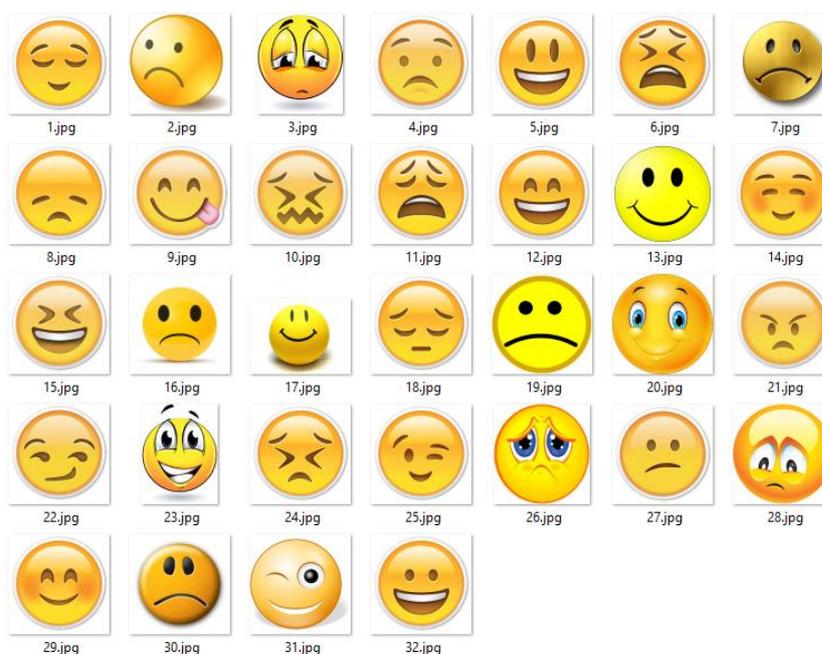


Рисунок. Прилагаемые изображения

## Задача 5. Web-сайт

На компьютере нарушителя было найдено множество архивов, каждый из которых защищён некоторым паролем. Проведённый анализ показал, что только *три* архива содержат полезную информацию: *один* содержит «скрытое сообщение», а *два других* – фрагменты пароля к этому архиву. Остальные архивы пустые и не содержат важной информации.

Всю необходимую информацию для доступа к архивам и секретному сообщению нарушитель спрятал на Web-странице. Определите «скрытое сообщение».

К задаче прилагается:

- 1) [папка с содержимым web-страницы](#),
- 2) [папка с архивами](#) (архив1.rar, архив2.rar, ... , архив30.rar).