

Задание 1

Однажды Иван и Никита играли в супергеротов, которым нужно было расшифровать секретное послание «Юшзгя гры вшьмяоя юх дыюхакыхт дтхбхюявыим т шртгбрюкоэ фюх, ыры бхудыбюбюль сныра», закодированное сдвигом Цезаря. Ключ к шифру тоже нужно было вычислить:

- решить монограмму (японский кроссворд), а затем записать последовательность из нулей и единиц, начиная с левой верхней ячейки. Получившуюся последовательность нужно записать в шестнадцатеричной системе счисления. Наиболее часто встречающееся число в преобразованной последовательности и есть количество букв, на которое сдвигается алфавит.

Ответ:

- 1) решенный кроссворд (заполнить выше);
- 2) преобразованная последовательность шестнадцатеричных чисел:

158

- 3) сдвиг
- 4) расшифрованное послание:

Задание 2.

Иван и Никита играли в шпионов. По ходу игры им нужно было на скрытую камеру заснять как можно больше секретных документов. С помощью фотоаппаратов можно сделать ретушь камеры, которая может сделать 24-битовые снимки размером 1441 на 720 пикселей, своего рода объектом 110бит.

Ответ:

345. 1005.

Задание 3

Иван и Никита задумались, как можно быстро проверить правильность кодирования изображения из задания 1 и решили написать программу, которая на основе вводимой последовательности шестнадцатеричных чисел формирует изображение из звездочек и пробелов. Позиция звездочки совпадает с позицией единицы в двоичной записи числа, а позиция пробела - нуля. Ширину изображения было решено вводить с клавиатуры. В результате после последовательного ввода строк:

6C9284442810

На экран вывелось изображение:

```

****
* * *
* * *
* * *
* * *

```

Никита придумал другую картинку, ввел:

35359

и программа вывела изображение буквы Я.

```

**
* *
**
* *
* *

```

Попробуйте написать такую же программу.

Задание 4

31 марта — Всемирный день резервного копирования. Резервное копирование (бэкап) — это создание копии важных данных (например, семейных фотографий, видео, документов и электронных писем) на носителе (жёстком диске, флеш-карте, CD и других носителях), предназначенном для восстановления данных в случае их повреждения или потери на основном носителе.

Предложите свой метод хранения цифровых данных, гарантирующий их сохранность.

Ответ (напишите на обратной стороне листа и не дополняйте бланк)

и сразу, это самым казачьим методом хранения
VSB носителях. Потому что все всегда может быть разогнано. Но на более оптимальным
может стать хранение на уровне, который будет у человека. При этом входе ноги не могут
переться его и все гадкие будут при нем.

- 1) 10
 - 2) 10
 - 3) 10
- } 305

22

20.8