

A7

Задание 1

51

Как-то раз решил Никита зашифровать свою учетную запись (логин и пароль). Для этого он составил нонограмму, а под ней написал «КМУИУМОЗУКХМУУАС».

Изображения в нонограмме закодированы числами, расположенными слева от строк, а также сверху над столбцами. Количество чисел показывает, сколько групп чёрных клеток находятся в соответствующих строке или столбце, а сами числа — сколько слитных клеток содержит каждая из этих групп (например, набор из трёх чисел — 4, 1, и 3 означает, что в этом ряду есть три группы: первая — из четырёх, вторая — из одной, третья — из трёх чёрных клеток). Группы должны быть разделены, как минимум, одной пустой клеткой, необходимо определить размещение групп клеток.

			2				6	1	4	3	3	4
	1	3	1	4	5	7	2	4	1	2	2	1
2	/	/										
2		/	/									
6				/	/	/	/	/	/			
8				/	/							
1	7			/	/							
	11			/	/							
2	4			/	/							
2	2											
1	1											
	2											
	2											
2	1											

Изображение, которое получается после решения нонограммы, - логин. Строка внизу - пароль, который закодирован сдвигом Цезаря. Ключ к шифру тоже спрятан в решении нонограммы: получившуюся картинку нужно представить в виде последовательности из нулей и единиц, начиная с левой верхней ячейки. Получившееся двоичное число нужно перевести в число в восьмеричной системе счисления. Количество букв, на которое сдвигается символ в слове, равен частоте появления восьмеричного числа, которое встречается чаще всего.

В ответе необходимо привести: 1) решенный кроссворд (заполнить сетку выше);

- 2) логин _____;
- 3) ключ к шифру _____;
- 4) расшифрованный пароль _____

Задание 2.

Однажды Никита делал домашнюю работу по информатике. Было задано написать в среде «Кумир» программу, которая закрашивает клетки особым образом и возвращает курсор в исходную позицию. Предполагается, что размеры стен и расстояния от них до границы поля неизвестны. Никита спешил и сделал несколько ошибок в коде. Найдите и исправьте их. Исправленные строки кода впишите в поле рядом с программой.



