

Вариант № 33087.

- 1 В одной из кодировок каждый символ кодируется 8 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Фиалка, лютик, роза, гвоздика, мак,
хризантема,
гладиолус – это цветы».

Затем он добавил в список название ещё одного растения. Заодно он добавил необходимые запятые и пробелы. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 10 байт больше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе длину добавленного названия растения в символах.

- 2 От разведчика было получено сообщение:

1010111110010001111

В этом сообщении зашифрован пароль – последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы А, Б, К, Л, О, С; каждая буква кодировалась двоичным словом по таблице, показанной на рисунке. Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

А	Б	К	Л	О	С
10	111	101	001	00	011

- 3 Напишите наибольшее число x , для которого истинно высказывание:

НЕ ($x > 38$) И НЕ (сумма цифр числа x не равна 4)

- 4 Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D, проходящего через пункт С. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		5	4	10		1
B	5			4		
C	4				1	7
D	10	4			3	5
E			1	3		2
F	1		7	5	2	

5 У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 1
2. умножь на b

(b - неизвестное натуральное число; $b \geq 2$) Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, умножает это число на b. Известно, что программа 11221 переводит число 1 в число 193. Определите значение b.

6 Дана программа:

Python	Паскаль	C++
<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s > 10 and t > 10: print("ДА") else: print("НЕТ ")</pre>	<pre>var s,t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 10) and (t > 10) then writeln('ДА') else writeln('НЕТ') end.</pre>	<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s,t; cin >> s; cin >> t; if (s > 10 && t > 10) cout << "ДА"; else cout << "НЕТ"; }</pre>

Было проведено 9 запусков этой программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12);

(-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5)

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «НЕТ»?

- 7 Доступ к файлу **fish.gif**, находящемуся на сервере **cafe.com**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

1) http 2) ://

3) com 4) .gif

5) fish 6) /

7) cafe.

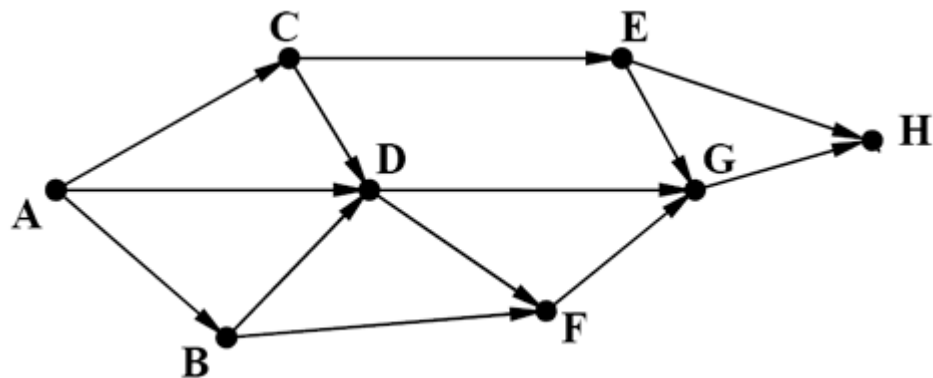
- 8 Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Пушкин Лермонтов	5200
Пушкин & Лермонтов	300
Лермонтов	2100

Сколько страниц будет найдено по запросу

Пушкин

- 9 На рисунке – схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E, F, G и Н. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Н, проходящих через город С?

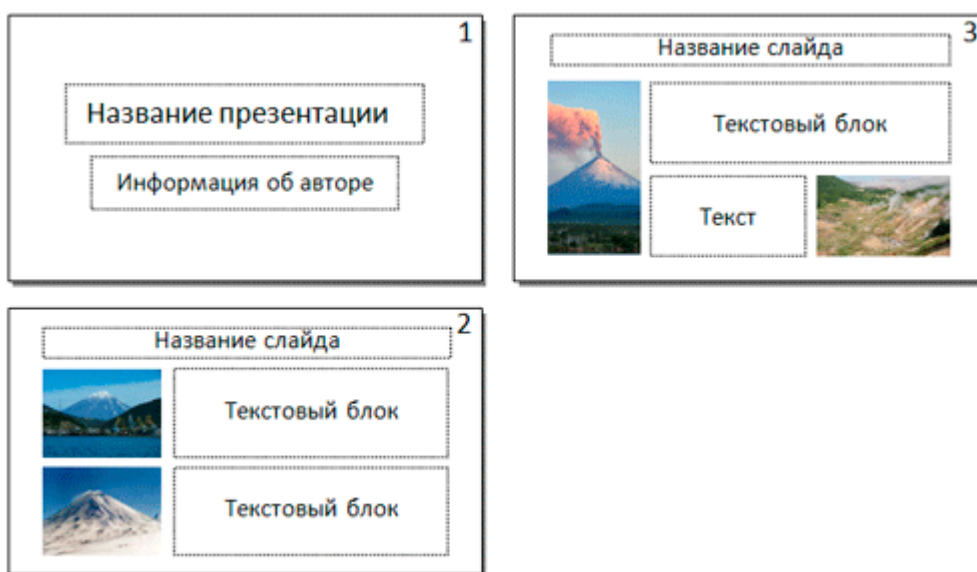


- 10 Сколько натуральных чисел расположено в интервале
- $$6C_{16} < x \leq 205_8$$
- 11 В одном из произведений *И.С. Тургенева*, текст которого приведён в подкаталоге **Тургенев** (архив [oge12.zip](#)), встречается персонаж по фамилии *Пандалевский*. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните фамилию Дарьи Михайловны – героини этого произведения.
- 12 Определите наименьший размер файла в килобайтах среди файлов с расширением **.rtf** в подкаталогах каталога **Поэзия** (архив [oge12.zip](#))? В ответе укажите только число.

- 13.1** Распакуйте архив [dogs.zip](#). Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в файлах архива, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «**Овчарка**». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, применении и особенностях собак этой породы. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

Требования к оформлению презентации:

1. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.
2. Первый слайд – титульный слайд с названием презентации, в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена.
3. Второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2: заголовок слайда; два блока текста; два изображения.
4. Третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3: заголовок слайда; два изображения; два блока текста.



5. Размер шрифта: для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов. Текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном.

13.2 Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчёркиванием.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Енисей — река в Сибири, одна из самых длинных и полноводных рек мира и России. Впадает в *Карское море Северного Ледовитого океана* (по длине — 3487 км, площадь *водосборного бассейна* — 2 580 000 км² (треть по величине в России), а *годовой сток* составляет 624,41 км³ (второй по величине в России)).

	Исток	Устье
Местоположение	слияние рек: Большой Енисей и Малый Енисей	Енисейский залив
Высота	619,5 м	0 м
Координаты	51°43'40" с. ш. 94°27'06" в. д.	69°36'40" с. ш. 84°32'40" в. д.

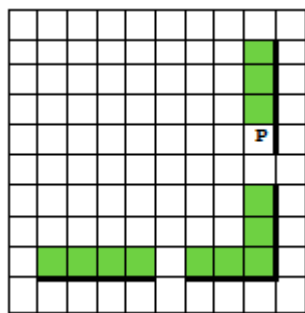
- 14 В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников по выбранным ими предметам. В столбце А записан код округа, в котором учится ученик; в столбце В – фамилия; в столбце С – выбранный учеником предмет; в столбце D – тестовый балл. Всего в электронную таблицу были занесены данные 1000 учеников.

	А	В	С	D
1	Округ	Фамилия	Предмет	Баллы
2	С	Ученик 1	Физика	240
3	В	Ученик 2	Физкультура	782
4	Ю	Ученик 3	Биология	361
5	СВ	Ученик 4	Обществознание	377

На

основании данных, содержащихся в этой [таблице](#), выполните задания.

1. Определите, сколько учеников из округа «В», которые проходили тестирование по обществознанию, набрали менее 500 баллов. Ответ запишите в ячейку Н2 таблицы.
 2. Найдите средний тестовый балл учеников из округа «В», которые проходили тестирование по обществознанию. Ответ запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.
 3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из округов с кодами «СЗ», «В» и «ЮЗ». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.
- 15.1 На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. **Длины стен неизвестны.** В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно слева от вертикальной стеной у верхнего конца прохода.



Напишите для Робота алгоритм,

закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно выше горизонтальной стены и левее вертикальной стены, кроме клетки, в которой находится Робот перед выполнением программы.

- 15.2** Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму всех чисел, кратных 7 и оканчивающихся на 2. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число: сумму всех чисел, кратных 7 и оканчивающихся на 2.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
112	154
24	
42	
49	
22	
0	