

Задание 1

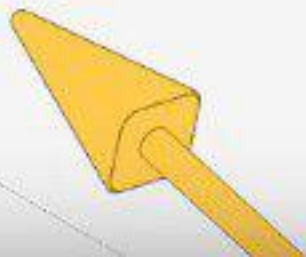
3218 = 40 байт

В кодировке UTF-32 каждый символ кодируется 32 битами. Миша написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Айва, алыча, генипа, гуарана, курбарил, мангостан — фрукты».

Ученик вычеркнул из списка название одного из фруктов. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 36 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название фрукта.

$$36 / 4 = 9 \text{ симв} - 2 = 7 \text{ симв}$$



Задание 2

От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе.



При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только следующие буквы.

А	Г	И	П	М
·—	—··	···	·— —·	— —

Определите текст радиограммы. В ответе укажите буквы, которые встречаются в тексте радиограммы более одного раза.

Задание 3

Найдите такое наибольшее целое трехзначное число X , для которого истинно высказывание:

$$\text{НЕ (первая цифра четная)} \text{ И НЕ (число делится на 3)} = 1$$

В ответ запишите найденное число.

чет

не делит на 3

998

Задание 5

У исполнителя Алгоритмик две команды, которым присвоены номера:

1. приписать 4 справа
2. разделить на 2

Первая из них приписывает справа 4 к числу, вторая уменьшает его в 2 раза.

Составьте алгоритм получения из числа 8 числа 7, содержащая не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд.

$$8 \rightarrow 7$$

$$8 \xrightarrow{2} 4 \xrightarrow{2} 2 \xrightarrow{1} 1 \xrightarrow{1} 14 \xrightarrow{2} 7$$

Ответ: 2 2 2 1 2



Задание 6 $t > 11$

Дана программа на двух языках программирования:

Алгоритмический язык	Python
алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > A или t > 11 то вывод "Да" иначе вывод "Нет" все кон	s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > A) or (t > 11): print("Да") else: print("Нет")

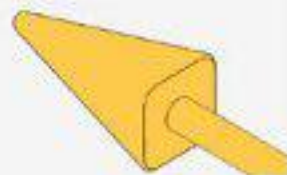
-9
 2
 2
 7
 7
 9
 11
 12

$> A$
 (6)

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

$(-9, 11); (2, 7); (5, 12); (2, -2); (7, -9); (12, 6); (9, -1); (7, 11); (11, -5)$.

Укажите наибольшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» три раза.



Задание 7

Доступ к файлу matem.html, находящемуся на сервере exam.ru, 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) matem

3) /

4) exam

5) .html

6) .ru

7) ://

1746325



Задание 8

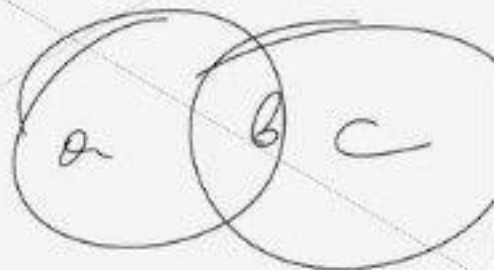
В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	Количество страниц (тыс.)
Физика & Алгебра	98
(Алгебра Геометрия) & Физика	152
Геометрия & Физика	89

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Алгебра & ~~Физика~~ & Геометрия?

$$A \cap \Gamma = A + \Gamma - A \& \Gamma$$

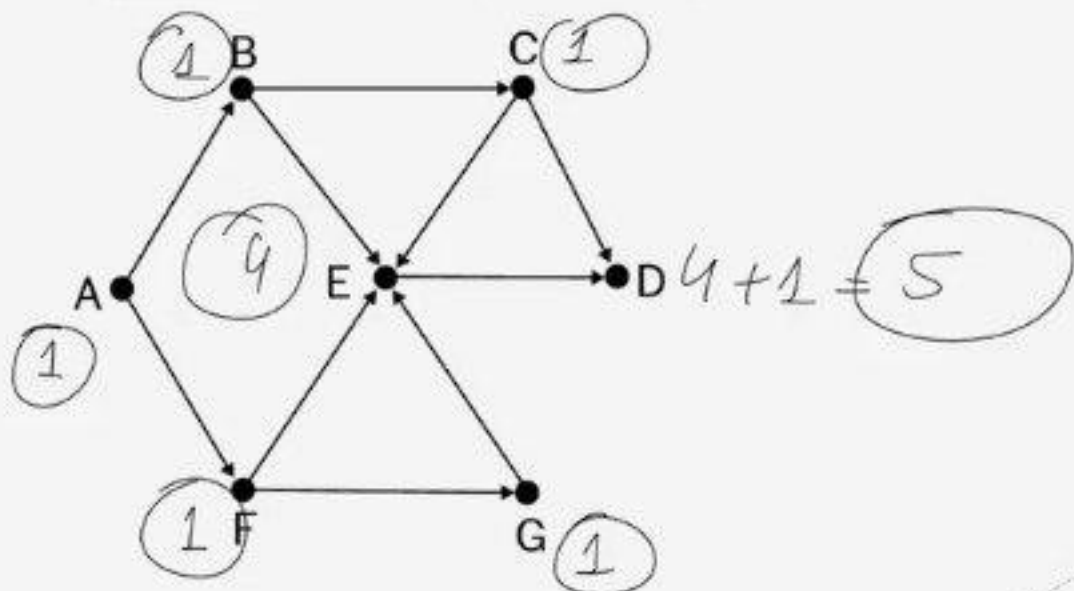
$$\begin{aligned} A \& \Gamma &= A + \Gamma - A \cap \Gamma \\ &= 98 + 89 - 152 \\ &= 35 \end{aligned}$$



Задание 9

На рисунке – схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G.

По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город D?



Задание 10

Переведите число 1110011_2 в 10-ную систему счисления.

115

Калькулятор

Программист

115

HEX	73
DEC	115
OCT	163
BIN	0111 0011

QWORD MS Mv

Побитовые Сдвиг битов

A	<<	>>	CE	⊗
B	()	%	÷
C	7	8	9	×
D	4	5	6	-
E	1	2	3	+
F	1/2	0	.	=



WUWOCOL



WUWACOPPER



Задание 12

Сколько файлов с расширением .htm содержится в подкаталогах Гончаров, Достоевский и Грибоедов каталога DEMO-12/Проза? В ответе укажите только число.



Средства поиска · Достоевский

Текущая папка
Все вложенные папки
Планировать поиск
Расположение

Тип
Размер
Другие свойства
Уточнить

Открыть расположение файла
Параметры

Закрыть окно поиска

Telegram Desktop > DEMO-12 > DEMO-12 > Проза > Достоевский


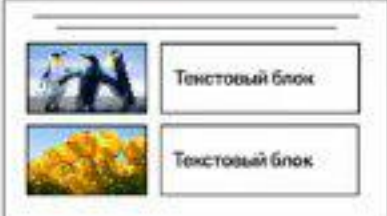
Имя	Дата изменения
Идиот.htm	28.11.2018 9:00
Идиот.pdf	28.08.2019 21:04
Идиот.rtf	28.11.2018 9:00
Преступление и наказание.pdf	28.08.2019 21:08
Преступление и наказание.txt	28.11.2018 18:16

1.05.25 / 1.20.40

Задание 13.1



Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге DEMO-13, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Крыса». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания, образе жизни и рационе крыс. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

	Макет 1 слайда Тема презентации
	Макет 2 слайда Основная информация по теме презентации
	Макет 3 слайда Дополнительная информация по теме презентации

В презентации должен использоваться единый тип шрифта. 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.



Задание 13.2

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя все оформление текста, имеющееся в образце. Данный тест должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, первая строка первого абзаца имеет отступ в 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. Интервал между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.

Ка-52 «Аллигатор» (*изделие «800.06»*) — *российский разведывательно-ударный вертолёт нового поколения.* **Машина способна поражать бронированную и небронированную технику, живую силу и воздушные цели на поле боя.** Представляет собой дальнейшее развитие вертолёта Ка-50 «Чёрная акула».

Максимальная скорость	300 км/ч
Практическая дальность	460 км
Температурные условия эксплуатации	от – 50°С до + 50°С
Обороты вращения винта	200-220 мин-1



Задание 14



В электронную таблицу занесли информацию о грузоперевозках, совершенных некоторым автопредприятием с 1 по 9 октября. Ниже приведены первые пять строк таблицы:

	A	B	C	D	E	F
1	Дата	Пункт отправления	Пункт назначения	Расстояние	Расход бензина	Масса груза
2	1 октября	Липки	Березки	432	63	770
3	1 октября	Орехово	Дубки	121	17	670
4	1 октября	Осинки	Вязово	333	47	830
5	1 октября	Липки	Вязово	384	54	730

Каждая строка таблицы содержит запись об одной перевозке. В столбце А записана дата перевозки (от «1 октября» до «9 октября»), в столбце В — название населенного пункта отправления перевозки, в столбце С — название населенного пункта назначения перевозки, в столбце D — расстояние, на которое была осуществлена перевозка (в километрах), в столбце E — расход бензина на всю перевозку (в литрах), в столбце F — масса перевезенного груза (в килограммах). Всего в электронную таблицу были занесены данные по перевозкам в хронологическом порядке.



На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса:

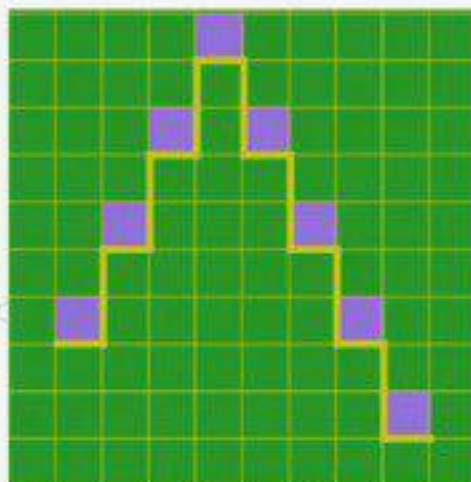
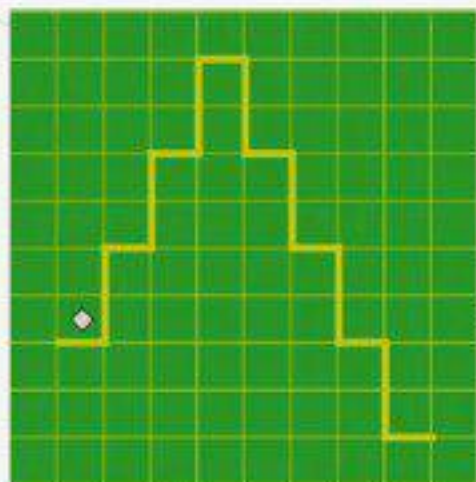
1. На какое суммарное расстояние были произведены перевозки с 7 по 9 октября? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Какова средняя масса груза при автоперевозках, осуществленных из города Осинки? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее одного знака после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества перевозок в города Дубки, Липки, Орехово. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и значения данных, по которым построена диаграмма.



Задание 15

На бесконечном поле имеется лестница. Высота каждой ступени — две клетки, ширина — одна клетка. Робот находится на нижней ступеньке лестницы слева.

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий клетки, расположенные непосредственно над ступенями лестницы. Конечное расположение Робота может быть произвольным.



Задание 16



Напишите программу, которая в последовательности натуральных десятичных чисел определяет среднее арифметическое элементов, запись которых в системе счисления с основанием 7 оканчивается нечётной цифрой. Если среди входных данных таких элементов нет, программа должна вывести «NO».

Программа получает на вход в первой строке натуральное число – количество чисел N ($3 \leq N \leq 10\,000$), затем N натуральных чисел, не превышающих 30 000, каждое в отдельной строке.

Программа должна вывести одно число – среднее арифметическое десятичных чисел (элементов последовательности), запись которых в 7-ричной системе счисления оканчивается нечётной цифрой, или «NO», если среди входных данных таких элементов нет.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
6 12 15 10 71 50 11	31.6

