

Информация и информационные процессы

1. Определите название устройства, которое задано данным числовым выражением: $9^3 + 11^{3,4} + 4^{1,2} + 6^{3,4} + 4^{2,5}$. (В каждом слове берутся буквы, указанные в показателе: например в слове "одиннадцать" третья буква "И", в слове "пятнадцать" - третья и четвертая буквы "ТН" и так далее).

- 1) клавиатура; 2) винчестер; 3) сканер; 4) процессор.

2. Владелец крупной фирмы «Рога и Копыта» Вася Пупкин решил поставить пароль на свой фирменный сейф. Он хорошо дружил с математикой, поэтому решил закодировать пароль с помощью простых чисел. Пароль равен количеству простых чисел в промежутке от 2 до 100 включительно. Какой пароль у сейфа?

- 1) 24; 2) 22; 3) 25; 4) 23.

3. Петя набирал текст на компьютере, но забыл переключить язык. В итоге получилось слово «ашкуащч». Что оно означает?

- 1) Медийный портал; 2) Видеокарту;
3) Почтовый сервис; 4) Браузер.

4. К записи натурального числа в семеричной системе счисления справа приписали два нуля. Во сколько раз увеличилось число? Ответ запишите в десятичной системе счисления.

- 1) 64; 2) 49; 3) 128; 4) 256.

5. Во сколько раз 1 Петабайт больше 1 Мегабайта?

- 1) 2^{40} ; 2) 2^{30} ; 3) 2^{20} ; 4) 2^{10} .

6. Тройняшки: Миша, Паша и Саша очень похожи друг на друга. Известно, что один из них говорит только правду, а два других либо одновременно говорят правду, либо ложь. Выстроившись в ряд, мальчик слева сказал: «Я Саша, а рядом со мной Миша». Мальчик, стоящий по середине: «Слева Саша, а меня зовут Миша». Мальчик справа: «Слева Миша, а меня зовут Саша». Укажите первые буквы имен мальчиков в порядке слева на право.

- 1) ПМС; 2) РСМ; 3) СМП; 4) СПМ.

Программирование

7. Продолжите правильно ряд: С- Кен Томпсон и Денис Ритчи, Basic- Томас Курц и Джон Кемени, Паскаль-..

- 1) Никлаус Вирт; 2) Паскаль Блез;
3) Готфрид Вильгельм Лейбниц; 4) Гвидо ван Россум.

8. Принцип работы ... основан на подсчете контрольных сумм для присутствующих на диске файлов. Эти контрольные суммы затем сохраняются в базе данных антивируса, как и некоторая другая информация: длины файлов, даты их последней модификации и пр. Выберите правильный ответ:

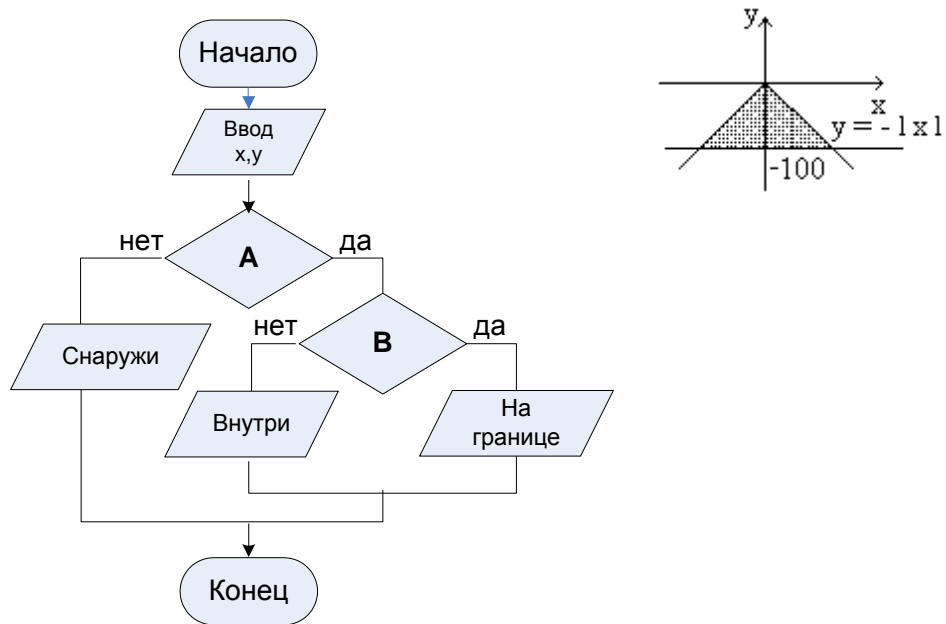
- 1) Блокировщиков; 2) Ревизоров;
3) Полифагов; 4) Антивирусов.

9. В Pascal ABC есть встроенная функция степени Power, однако в Turbo Pascale такой встроенной функции нет. С помощью какого выражения можно вычислить степень числа a^b , используя свойство логарифмов. ($a > 0$).

- 1) $c = \exp(b + \ln(a))$; 2) $c = \exp(a + \ln(b))$;
3) $c = \exp(a * \ln(b))$; 4) $c = \exp(b * \ln(a))$.

10. На рисунке изображена блок-схема решения следующей задачи.

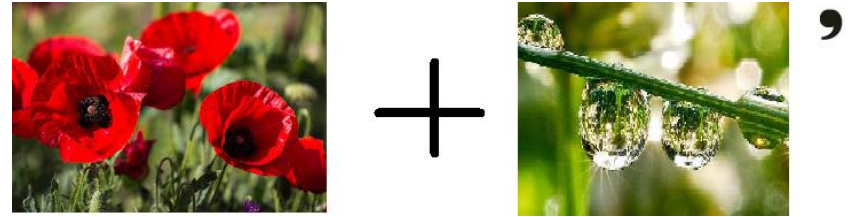
Дана точка на плоскости с координатами (x, y) . Составить программу, которая выдает одно из сообщений «Внутри», «Снаружи», «На границе» в зависимости от того, лежит ли точка внутри заштрихованной области, вне заштрихованной области или на ее границе.



Укажите условия, которые должны находиться в логических блоках.

- | | |
|--|--|
| 1) A: $(y > -100)$ И $(y < -\text{abs}(x))$; | 2) A: $(y > -100)$ ИЛИ $(y < -\text{abs}(x))$; |
| B: $(y = -100)$ ИЛИ $(y = -\text{abs}(x))$; | B: $(y = -100)$ И $(y = -\text{abs}(x))$; |
| 3) A: $(y >= -100)$ И $(y <= -\text{abs}(x))$; | 4) A: $(y >= -100)$ ИЛИ $(y <= -\text{abs}(x))$; |
| B: $(y = -100)$ ИЛИ $(y = -\text{abs}(x))$; | B: $(y = -100)$ И $(y = -\text{abs}(x))$. |

11. Разгадайте ребус:



Данное слово обозначает:

- 1) Процесс удаления ошибок в программе;
- 2) Навязчивая реклама в сети;
- 3) Скрипт на языке VBA;
- 4) Процесс отладки программы.

12. Даны два натуральных числа x и y , не превосходящие 400.

Из заданных строк составьте недостающий фрагмент программы для нахождения наибольшего общего делителя x и y .

```
Var x,y: integer;
begin
  read(x,y);
  ...
  write(x);
end.
```

A	else	E	while $x < y$ do
B	if $x < y$ then	F	while $x > y$ do
C	if $x > y$ then	G	$x := x - y$;
D	while $x < > y$ do	H	$y := y - x$;

- 1) DBHAG; 2) DCGAH; 3) DEGAN; 4) DENAG.

13. В программе Pascal переменная d объявлена типа byte. Какое максимальное число можно присвоить данной переменной?

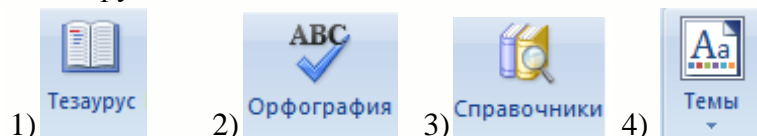
- 1) 255; 2) 127; 3) 256; 4) 128.

14. Какой из тегов HTML рисует горизонтальную линию?

- 1) <Line>; 2) <Body>; 3) <Hr>; 4)
.

Программное обеспечение

15. Три из четырех элементов рисунка находятся во вкладке РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ системы Microsoft Excel. Какой элемент находится в другой вкладке?



16. В HTML цвет чаще всего задается RGB-кодом. Любой цвет разлагается на три основные составляющие: красный (Red), зеленый (Green), синий (Blue).

Любой цвет задается сочетанием трех чисел, каждое из которых отражает долю одного из трех основных цветов. Каждая доля занимает 1 байт и может варьироваться от 00 до FF (в шестнадцатеричной системе счисления).

Если цвет задается в шестнадцатеричном формате, то перед последовательностью шестнадцатеричных цифр ставится знак решетки (#). Порядок чисел, указывающих насыщенность основных цветов, должен выдерживаться строго. Сначала – красный, затем – зеленый, в конце – синий.

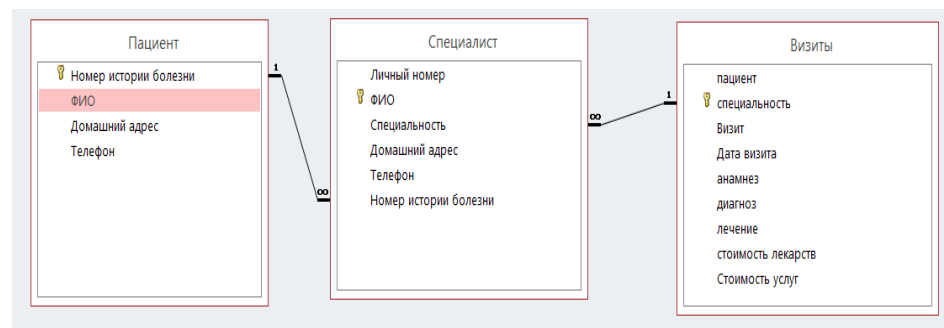
Какой код соответствует зеленому цвету?

- 1) #00FFF; 2) #00FF00; 3) #FF0000; 4) #FFFF00.

17. Какой логотип соответствует мобильному приложению Viber?

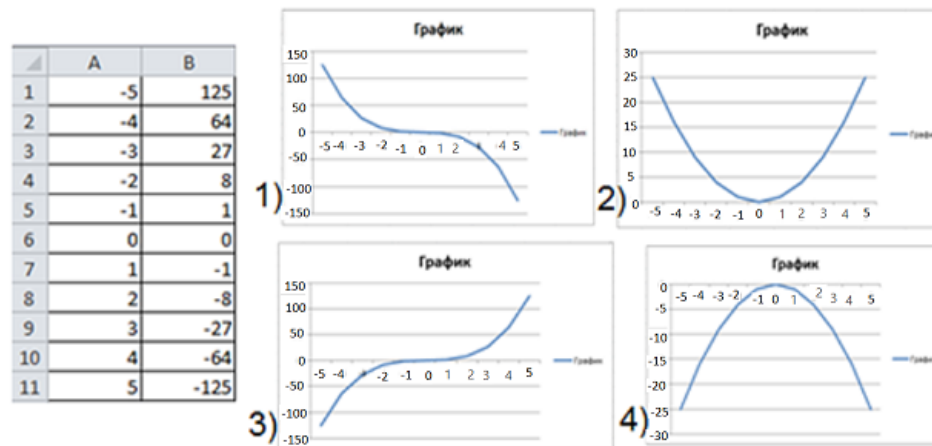


18. На рисунке приведен фрагмент из MS Access. Как называется этот фрагмент?



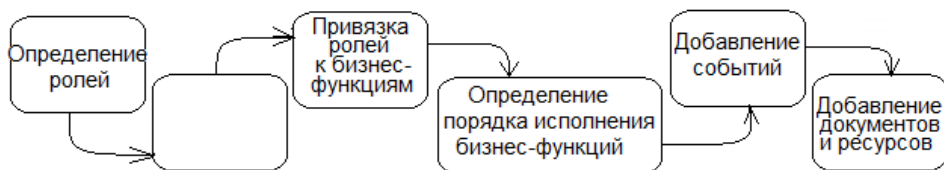
- 1) Схема данных; 2) База данных;
3) Конструктор данных; 4) Мастер данных.

19. В таблице Excel построен график функции по приведенным данным. На каком рисунке он изображен?



Моделирование

20. Моделью бизнес-процесса называется его формализованное (графическое, табличное, текстовое, символьное) описание, отражающее реально существующую или предполагаемую деятельность предприятия. На схеме представлены основные шаги при построении бизнес-процессов. Какой этап пропущен? (Обратите внимание на два соседних шага)



- 1) Подбор нормативных документов;
- 2) Определение событий;
- 3) Определение руководящих функций;
- 4) Определение бизнес-функций;

21. В электронной таблице Excel финансовая функция ЭФФЕКТ возвращает фактическую (эффективную) годовую процентную ставку и рассчитывается по формуле:

$$\text{ЭФФЕКТ} = \left(1 + \frac{\text{Номинальная_ставка}}{\text{Периодов_в_году}} \right)^{\text{Периодов_в_году}} - 1$$

Рассчитайте значение функции ЭФФЕКТ при номинальной ставке 2% и 12 периодов в году.

- 1) 3,20;
- 2) 5,36;
- 3) 4,38;
- 4) 6,18.

Социальная информатика

22. Как повысить популярность записи на сайте «ВКонтакте»?

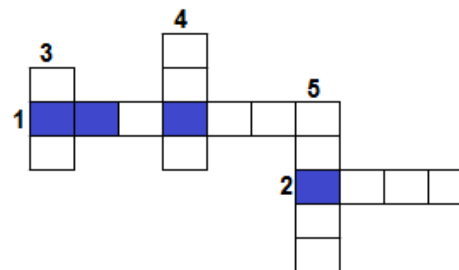
- 1) прочитать запись как можно больше раз;
- 2) написать комментарий под записью;
- 3) лайкнуть запись;
- 4) обратиться к администратору сайта.

23. Как называется одна из самых популярных игр современности, создателем которой является Маркус Перссон?

- 1) StarCraft;
- 2) JustAlone;
- 3) LegoWorlds;
- 4) MineCraft.

24. Разгадайте кроссворд.

- 1 – регистрационная запись, содержащая сведения, которые пользователь сообщает о себе в социальной сети;
- 2 – отдельно взятое сообщение в форуме, в какой-то теме;
- 3 - удаление участника из группы за некорректное поведение через занесение его в черный список;
- 4 – законопослушный пользователь социальной сети с реальными данными и фотографиями;
- 5 – тема форума.



Чтобы составить из букв в выделенных клетках слово «КАПЧА» нужна еще одна буква. Какая?

- 1) К;
- 2) А;
- 3) П;
- 4) Ч.

Капча - компьютерный тест, который используется для определения, кем является пользователь системы: человеком или машиной-программой.