

Программирование 2

(ინფორმატიკა) II სემესტრი.2017-2018 წელი
(დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

Вопрос 1

Какой из методов сортировки использован в данной программе?

```
int main ()
{
const int arraySize = 10;
int A[arraySize] = {2, 6, 4, 8, 19, 100, 89, 68, 45, 37};
int hold, i, pass;
    for (pass = 0; pass < arraySize-1; pass++)
    for (i = pass + 1; i < arraySize; i++)
        if (A[i] < A[pass]) {
            hold = A[pass];
            A[pass]= A[i];
            A[i]=hold;
        }
cout << " \n Элементы отсортированного массива\n ";
    for (i = 0; i < arraySize; i++)
        cout << A[i]<< " ";
    cout << " \n ";
    getch();
return 0;
}
```

Выберите один ответ:

- a. Метод простой перестановки
- b. Пузырьковый метод
- c. Комбинированный метод
- d. Ни один

Вопрос 2

Во время бинарного поиска необходимо иметь:

Выберите один ответ:

- a. Во время бинарного поиска необходимо иметь:
- b. Массив, отсортированный по возрастанию или убыванию
- c. Неотсортированный массив
- d. Ни один ответ не верен

Вопрос 3

Какой тип функции, если возвращаемый ею тип не указан?

Выберите один ответ:

- a. int
- b. синтаксическая ошибка
- c. double

Вопрос 4

Какой головной (header) файл нужен для применения потока параметризованного манипулятора `setprecision()`

Выберите один ответ:

- a. `iostream`
- b. `iomanip`
- c. `conio`
- d. `cmath`

Вопрос 5

Что распечатается на экране в результате выполнения следующего фрагмента?

```
int my_abs(int);
int main() {
    int y=5;
    cout<< my_abs(y);
    getch();
    return 0;
}
int my_abs(int x){
    if(x >= 0) return x;
    return -x;
}
```

Выберите один ответ:

- a. 5
- b. -5
- c. синтаксическая ошибка
- d. true

Вопрос 6

1. Что выведет следующая программа:

```
double m(double x, double y);
void main()
{
    double a=7, b=3.5, c=2.5, d=9;
    cout << m(m(a,b), m(c,d))<<endl;
    system ("pause");
}
double m(double x, double y)
{
    return y>x ? y : x;      здесь условие перевернуто
}
```

Выберите один ответ:

- a. 9;
- b. 2.5;
- c. 3.5;
- d. 2
- e. Сумму чисел

Вопрос 7

Какое значение примет n в результате выполнения следующего фрагмента:

```
int main(){
    int k=7, n;
    n =square(k);
}
int square(int a){
    return a*a;
}
```

Выберите один ответ:

- a. 7
- b. 35
- c. 49
- d. 17

Вопрос 8

Функция подсчитывает сумму тех элементов действительного типа массива, индексы которых изменяются от p до q (где $p < m$ и $q < m$). Какой командой можно вызвать данную функцию?

```
const int m =5;
float sum(float [],int , int );
int main()
{
    float mass[m]; int i,p,q;
    float rez;
    for (i=0;i<m;i++) cin>>mass[i];
    cout<<"p?q?";
    cin>>p>>q;
    .....
}
float sum(float a[],int p1,int q1){
    int k; float s =0;
    for(k=p1; k<=q1; k++)
        s +=a[k];
    return s;
}
```

Выберите один ответ:

- a. rez = sum(mass[],p,q);
- b. rez = sum(mass,p,q);
- c. rez = sum(a,p,q);

d. rez = sum(a[],p,q);

Вопрос 9

Какой командой надо вызвать функцию `inputArray` из главной функции?

```
const int K =4, P =5;
void inputArray(float a[K][P]);
int main (){
float matrix[K][P];

}
void inputArray(float a[K][P]){
int i, j;
for(i=0; i<K; i++)
for(j=0; j<P; j++)
a[i][j]=rand()%11;
}
```

Выберите один ответ:

- a. `inputArray(float a[][P])`
- b. `inputArray(matrix)`
- c. `void inputArray(matrix[][])`

Вопрос 10

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;
int main()
{
char n[10]={"012345"};
char x[10];
x[0]='\0';
strcat(n,x);
cout<<strlen(n);
system ("pause");
}
```

Что распечатается?

Выберите один ответ:

- a. 6

- b. 7
- c. 5
- d. 1

Вопрос 11

Какое действие выполняет функция `strcpy (s1, s2)` ?

Выберите один ответ:

- a. Копирует строку `s2` в `s1`
- b. Присоединяет строки `s1` и `s2` друг к другу и возвращает его в виде результата функции
- c. Сравнивает друг с другом строки `s1` и `s2`
- d. В `s1` впишет длину строки `s2`

Вопрос 12

Что распечатается в результате выполнения данного фрагмента?

```
char S1[10]="ABC";  
char S2[10]="abc";  
cout<<strcmp(S1,S2);
```

Выберите один ответ:

- a. 1
- b. -1
- c. 0

Вопрос 13

Дана структура. Как объявим тип переменной `x` этой структуры?

```
struct rectangle{  
    float length;  
    float width;  
};
```

Выберите один ответ:

- a. **struct** rectangle `x`;
- b. **struct** `x` rectangle;
- c. **struct** rectangle;
- d. **struct** `x`;

Вопрос 14

Что выполнит следующий фрагмент?

```
const int N=10;  
int a[N], i;
```

```
for(i=0; i<N; i++)
```

```
a[i]=rand()%31;
```

Выберите один ответ:

- a. Внесет в массив случайные числа из диапазона [0, 30]
- b. Внесет в массив случайные числа из диапазона [0,31]
- c. Внесет в массив все числа от 0 до 30
- d. Внесет в массив все числа от 0 до 31 включительно

Вопрос 15

Что распечатается в результате выполнения данного фрагмента?

```
int n =179;  
int *p;  
p = &n;  
cout<<*p;
```

Ответ:

Вопрос 16

Имеем `int b[3] = { 2, 4, 6 }`, `*bPtr=b`; какой оператор выдаст ошибку?

Выберите один ответ:

- a. `bPtr = b+1;`
- b. `bPtr = &b[0];`
- c. `bPtr++;`
- d. `b++;`

Вопрос 17

Какой результат выведет следующая программа:

```
void swap (int *, int *);  
int main(){  
    int a=15, b=25;  
    swap(&a, &b);  
    cout<<a<<b;  
  
}  
void swap (int *x, int *y){  
    int dam;  
    dam = *x;  
    *x = *y;  
    *y = dam;  
}
```

Выберите один ответ:

- a. 15 25
- b. 25 15
- c. -15 -25
- d. Программа не будет работать;

Вопрос 18

Даны адреса переменных: &a=63384,&b=64390,&c=64404. Какой результат выведет программа для 16-битных компьютеров (int - занимает 2 байта, float занимает - 4 байта) :

```
int main()
{
float a,*p1;
int b,*p2;
char c,*p3;
a=2.5; b=3; c='A';
p1=&a; p2=&b; p3=&c;
p1++; p2++; p3++;
cout<<"p1="<<p1<<" p2="<<p2<<" p3="<<p3;
}
```

Выберите один ответ:

- a. p1=3.5 p2=4 p3=B
- b. p1=63388 p2=64394 p3=64408
- c. p1=63388 p2=64392 p3=64405
- d. Ни один ответ не верен

Вопрос 19

Что распечатается в результате выполнения программы:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int *p, x=5;
p=&x;
cout<<++(*p);
system("pause");
return 0;
}
```

Выберите один ответ:

- a. 5
- b. 6
- c. 7
- d. ошибка компиляции
- e. адрес переменной x

Вопрос 20

Какая из записей указателя верна?

Выберите один ответ:

- a. int x;
- b. int &x;
- c. ptr x;
- d. int *x;

Вопрос 21

Что считает следующая программа?:

```
#include <iostream>
using namespace std;
unsigned long f(unsigned long n);
int main()
{
    unsigned long n = 5;
    unsigned long y = f(n);
    cout << n<<"! =" << y << endl;
    return 0;
}
unsigned long f(unsigned long n)
{
    if(n <=1)
        return 1;
    else
        return n * f(n - 1);
}
```

Выберите один ответ:

- a. Факториал числа n
- b. Сумму n чисел
- c. Печатает обратное значение n

Вопрос 22

Каково назначение оператора sizeof?

Выберите один ответ:

- a. Считает количество элементов в массиве
- b. Считает количество символов в символьном массиве
- c. Считает размер массива в байтах
- d. Считает размер массива в битах