

Программирование 2 (ინფორმატიკა)

II სემესტრი.2019-2020 წელი

(დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

Question 1

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;
}
```

Select one:

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

Question 2

Что возвращает следующая функция?

```
double S(double a[], int N)
{ double sum=0;
for (int i=1; i<N; i+=2)
sum+=a[i];
return sum;
}
```

Select one:

- a. сумму всех чисел
- b. сумму элементов с четными индексами

- c. сумму положительных элементов с нечетными индексами
- d. сумму элементов с нечетными индексами
- e. сумму положительных элементов с четными индексами

Question 3

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;
}
```

Select one:

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

Question 4

Что будет получено в результате выполнения следующего фрагмента?

```
const int N=5;
void printArray(int a[N]);
int main(){
int mass[N]={10,-1,5,7,2};
```

```
printArray(mass);  
...  
}  
void printArray(int a[]){  
int i;  
for(i=0; i<N; i++)  
cout<< a[i]<<" ";  
}
```

Select one:

- a. 10 5 2
- b. 2 7 5 -1 10
- c. 10 -1 5 7 2

Question 5

```
#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?

Select one:

- a. 1
- b. 6
- c. 7
- d. 5

Question 6

Какой из атрибутов не помогает компилятору в поиске нужной функции из перегруженной функции?

Select one:

- a. Последовательность параметров
- b. Типы параметров
- c. Имя функции
- d. Количество параметров

Question 7

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

Select one:

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

Question 8

Данные какого типа возвращает функция `strlen`?

Select one:

- a. float
- b. int
- c. string
- d. char

Question 9

Что распечатается в результате выполнения данного фрагмента?

```
char b[20]="information";
```

```
cout<<strlen(b);
```

Answer:

Question 10

Включение какого головного файла в программу необходимо для работы с библиотечными функциями обработки строк (**`strcpy_s ()`**, **`strcat_s ()`** и др.)?

Select one:

- a. iostream
- b. stdlib
- c. iomanip
- d. cstring

Question 11

Дана структура. Как объявим тип переменной x этой структуры?

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

Select one:

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

Question 12

Структура – это тип данных, в котором:

Select one:

- a. Элементы могут быть различных типов
- b. Элементы должны быть только численного типа
- c. Все элементы должны быть одинакового типа
- d. Все элементы должны быть только текстового типа

Question 13

Что выполнит следующий фрагмент?

```
const int N=10;  
int a[N], i;  
for(i=0; i<N; i++)  
a[i]=rand()%31;
```

Select one:

- a. Внесет в массив все числа от 0 до 31 включительно

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

Question 14

Что распечатается в результате выполнения данного фрагмента?

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

Answer:

Question 15

Имеем `int num[20]`, `*nPtr = num`; что означает `nPtr + 5` ?

Select one:

- a. Адрес шестого элемента массива num
- b. Адрес пятого элемента массива num
- c. `num[0] + 5`
- d. `&num[0] + 5`

Question 16

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;  
  
}
```

Select one:

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

Question 17

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;
}
```

Select one:

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

Question 18

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;
}
```

Select one:

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

Question 19

Какая из записей указателя верна?

Select one:

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

Question 20

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);
}
```

Select one:

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

Question 21

Каково назначение оператора sizeof?

Select one:

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