

დაპროგრამების საფუძვლები 2; მონაცემთა სტრუქტურები და დაპროგრამება 1

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

კითხვა 1

დახარისხების რომელი ხერხია გამოყენებული მოცემულ პროგრამაში

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

აირჩიეთ ერთი:

- a. მარტივი გადანაცვლების ალგორითმი
- b. ბუშტისებრი-ჩადირვის ალგორითმი
- c. კომბინირებული ალგორითმი
- d. არც ერთი

კითხვა 2

ორობითი ძებნის დროს საჭიროა გვექონდეს

აირჩიეთ ერთი:

- a. ზრდადობის ან კლებადობის მიხედვით დახარისხებული მასივი
- b. დაუხარისხებელი მასივი
- c. არცერთი პასუხი არ არის სწორი

კითხვა 3

როგორი ტიპისაა ფუნქცია, თუ მას დასაბრუნებელი მნიშვნელობის ტიპი არა აქვს მითითებული?

აირჩიეთ ერთი:

- a. void
- b. int
- c. სინტაქსური შეცდომაა
- d. double

კითხვა 4

რომელი თავი (header) ფაილია საჭირო ნაკადის პარამეტრიზებული მანიპულატორის `setprecision()` გამოყენებისთვის?

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 5

რა შედეგი დაიბეჭდება ეკრანზე პროგრამის შემდეგი ფრაგმენტის შესრულების შემდეგ?

```
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;
}
```

აირჩიეთ ერთი:

- a. 5
- b. -5
- c. სინტაქსური შეცდომა
- d. true

კითხვა 6

რას გამოიტანს შემდეგი პროგრამა:

```
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;
}

```

აირჩიეთ ერთი:

- a. 9
- b. 2.5
- c. 3.5
- d. 2
- e. რიცხვების ჯამს

კითხვა 7

რა მნიშვნელობას მიიღებს `n` შემდეგი ფრაგმენტის შესრულების შედეგად:

```

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

```

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 8

ფუნქცია ითვლის ნამდვილი რიცხვითი ტიპის მასივის იმ ელემენტების ჯამს, რომელთა ინდექსები იცვლება `p`-დან `q`-მდე (იგულისხმება, რომ $p < m$ და $q < m$). რომელი ბრძანებით შეიძლება მოცემული ფუნქციის გამოძახება?

```

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;
}

```

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 9

რა მიიღება შემდეგი ფრაგმენტის შესრულების შედეგად?

```

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[]){
inti;
for(i=0; i<N; i++)
cout<< a[i]<<" ";
}

```

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 10

ფუნქციის გადატვირთვა მოხდება, თუ გამოყენებულია:

აირჩიეთ ერთი:

- a. ძალიან დიდი და რთული ფუნქცია;
- b. ფუნქცია, რომელიც შეიცავს ერთს ან მეტ ფუნქციას;
- c. ორი ან რამდენიმე ფუნქცია, რომლებსაც აქვთ ერთნაირი სახელი და პარამეტრების განსხვავებული ტიპები ან რაოდენობა;
- d. არცერთი ზემოთაღნიშნულიდან;

კითხვა 11

ჩამოთვლილთაგან რომელია strcpy ფუნქციის პარამეტრები?

აირჩიეთ ერთი:

- a. სტრიქონი და მთელი რიცხვი;
- b. ორი მთელი რიცხვი;
- c. ორი სტრიქონი.

კითხვა 12

რომელი თავის ფაილის ჩართვაა საჭირო პროგრამაში სტრიქონების დამუშავების ბიბლიოთეკური ფუნქციების (strcpy (), strcat ())და სხვა) გამოსაყენებლად?

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 13

მოცემულია სტრუქტურა, როგორ გამოვაცხადებთ ამ სტრუქტურის ტიპის x ცვლადს?

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

აირჩიეთ ერთი:

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

კითხვა 14

რას შეასრულებს შემდეგი ფრაგმენტი?

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

აირჩიეთ ერთი:

- a. [0, 30] დიაპაზონიდან ადრულ შემთხვევით რიცხვებს შეიტანს მასივში;
- b. [0,31]დიაპაზონიდან ადრულ შემთხვევით რიცხვებს შეიტანს მასივში;
- c. 0-დან 30-მდე ყველა რიცხვს შეიტანს მასივში;
- d. 0-დან 31-ჩათვლით ყველა რიცხვს შეიტანს მასივში;

კითხვა 15

რა დაიბეჭდება მოცემული ფრაგმენტის შესრულების შედეგად?

```
int b = 50;  
int*q = &b;  
cout<<*q+5;
```

Answer:

კითხვა 16

გვაქვს `int num[10], *Ptr = num;` რომელი ოპერატორი დაბეჭდავს მასივის `i`-ურ ელემენტს ინდექს-მიმთითებლის დახმარებით?

აირჩიეთ ერთი:

- a. `cout <<&num[i];`
- b. `cout << *(Ptr + i);`
- c. `cout << Ptr[i];`
- d. `cout << num + i;`

კითხვა 17

რა შედეგს გამოიტანს შემდეგი პროგრამა:

```
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;  
    }  
}
```

აირჩიეთ ერთი:

- a. 15 25
- b. 25 15
- c. -15 -25

კითხვა 18

რა დაიბეჭდება პროგრამის შესრულების შემდეგ:

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

აირჩიეთ ერთი:

- a. 5
- b. 6
- c. კომპილაციის შეცდომაა
- d. 7
- e. x ცვლადის მისამართი

კითხვა 19

დაასახელეთ არასწორი გამოხატულება:

აირჩიეთ ერთი:

- a. მასივის სახელი არის მიმთითებელი
- b. პროგრამაში შეიძლება მიმთითებლის მოდიფიცირება არითმეტიკული მოქმედებების დახმარებით
- c. მასივის სახელის მოდიფიცირება არითმეტიკული მოქმედებების საშუალებით არ შეიძლება
- d. შეიძლება ორი მიმთითებლის შეკრება

კითხვა 20

რას დაბეჭდავს პროგრამის შემდეგი ფრაგმენტი:

```
double a[20];
```

```
cout << sizeof a / sizeof( double );
```

აირჩიეთ ერთი:

- a. 20 / 8
- b. სინტაქსური შეცდომა
- c. 20
- d. 1