

Програмирање – функције

20. На левој страни је дата дефиниција функције `void zameni(int *a, int *b)`, а на десној страни део кода, написан на програмском језику Ц, који позива дефинисану функцију.

```
void zameni(int *a, int *b)    int a = 3, b = 4;
{
    int temp;                 zameni(&a, &b);
    temp = *a;                printf("a=%d i b=%d", a, b);
    *a = *b;
    *b = temp;
}
```

Одредити које вредности ће променљиве а и б добити после извршавања кода.

1. a=3 i b=3
2. a=4 i b=4
3. a=3 i b=4
4. a=4 i b=3

ОДГОВОР:

1

21. У програмском језику Ц дат је прототип функције `funkcija()` и декларисане су променљиве у функцији `main()`. У понуђеним одговорима дати су позиви функције за декларисане променљиве.

```
void funkcija(int *x, int *y, int **p);
void main(){
    int a=5, b=7, c=15, *poc;
    poc = &c;
}
```

Одредити исправно записан позив декларисане функције:

1. `funkcija(a, b, &poc);`
2. `funkcija(&a, &b, &poc);`
3. `funkcija(&a, &b, poc);`
4. `c = funkcija(&a, &b, &poc);`

ОДГОВОР:

1

22. Потребно је у програмском језику Ц дефинисати функцију **pravougaonik()**, која израчунава обим и површину правоугаоника. Функција **pravougaonik()** преко вредности функције враћа обим правоугаоника, а преносом параметара по референци и показивача **poc** враћа површину правоугаоника. Улазни аргументи функције су странице **a** и **b** које су типа **float**. Одредити која од дефиниција функција је исправна.

```
1. float pravougaonik(float a, float b, float *poc){
    return 2*a+2*b;
    *poc=a*b;
}
2. float pravougaonik(float a, float b, float poc){
    poc=a*b;
    return 2*a+2*b;
}
3. float pravougaonik(float a, float b, float&poc){
    poc=a*b;
    return 2*a+2*b;
}
4. float pravougaonik(float a, float b, float *poc){
    *poc=a*b;
    return 2*a+2*b;
}
```

1

ОДГОВОР:

Дат је програм написан на програмском језику Ц који садржи функцију **void zameni(int a, int b)** и функцију **main()** у којој су декларисане променљиве које се користе као стварни параметри при позиву дате функције. Анализирати код и проценити које вредности променљивих **a** и **b** ће бити исписане након извршења програма.

```
void zameni(int a, int b)
{
    int temp;
    temp = a;
    a = b;
    b = temp;
}
int main()
{
    int a = 3, b = 4;
    zameni(a, b);
    printf("\n a=%d i b=%d", a, b);
}
```

1. a=3 i b=3
2. a=4 i b=4
3. a=3 i b=4
4. a=4 i b=3

1

ОДГОВОР:

67. Дат је код рекурзивне функције написан у програмском језику Ц:

```
void prikaz(int k, int n){
    printf("%d\t", k);
    if(k<n) prikaz(k+1, n);
    printf("%d\t", k);
}
```

Проценити шта ће се десити ако се функција позове наредбом: `prikaz(4, 10);`

1. 4 5 6 7 8 9 10
2. 4 5 6 7 8 9 10 9 8 7 6 5 4
3. 4 5 6 7 8 9 10 10 9 8 7 6 5 4
4. 10 9 8 7 6 5 4

2

ОДГОВОР:

68. Дат је код рекурзивне функције написан у програмском језику Ц. Проценити шта ће се десити након њеног извршавања.

```
int fun(int a[], int n)
{
    return (n>0) ? a[0] + fun(a+1, n-1) : 0;
}
```

1. Сортира низ а од n елемената у растућем редоследу.
2. Сваки елемент низа а од n елемената инкрементује
3. Сваки елемент низа а од n елемената увећава за вредност првог елемента низа а
4. Израчунава суму елемената низа а од n елемената.
5. Обрће елементе низа а од n елемената.

2

ОДГОВОР:

70. Дат је део кода у програмском језику Ц који представља дефиницију функције са прототипом `int *trazi(int x[], int n)`. Проценити шта враћа дефинисана функција.

```
int *trazi(int x[], int n)
{
    int *poc=x;

    while(poc<x+n && (*poc<10 || *poc>99)) poc++;
    if(poc==x+n) return NULL;
    else return poc;
}
```

Одредити исказ који тачно описује повратну вредност функције:

1. Враћа вредност првог двоцифреног броја низа x од n елемената, а ако двоцифреног броја нема враћа NULL.
2. Враћа вредност последњег позитивног двоцифреног броја низа x од n елемената, а ако нема позитивних двоцифрених бројева, враћа NULL.
3. Враћа адресу првог позитивног двоцифреног броја низа x од n елемената, а ако нема позитивних двоцифрених бројева, враћа показивач на почетак низа.
4. Враћа адресу првог позитивног двоцифреног броја низа x од n елемената, а ако низ нема позитивних двоцифрених бројева, враћа NULL.
5. Враћа адресу последњег позитивног двоцифреног броја у низу x од n елемената или NULL ако низ нема позитивних двоцифрених бројева.

2

ОДГОВОР:

116. Дата је дефиниција функције:

```
void Transformisi(float *a, float b)
{
    (*a)++;
    b=b+3;
}
```

У главном програму су декларисане променљиве и извршен је позив функције:

```
float x=4, y=7;
Transformisi(&x, y);
```

Одредити вредности променљивих **x** и **y** и уписати их на назначено место:

унутар функције, пре повратка у главни програм: **x** = _____, **y** = _____

по повратку из функције, у главном програму: **x** = _____, **y** = _____

ОДГОВОР:

2

118. Дат је прототип функције написан синтаксом програмског језика Ц:

```
int Saberi(int a, int b, int c);
```

која сабира бројеве од **a** до **b** са кораком промене **c**. Написати позив функције којим се рачуна и целобројној променљивој **x** додељује вредност:

10+14+18+22+...+50

Позив функције:

ОДГОВОР:

2

127. Дата је дефиниција функције:

```
void Transformisi(float *x, float *y, float z)
{
    z++;
    *x=*x+z;
    (*y)++;
}
```

У главном програму су декларисане променљиве и извршен је позив функције:

```
float a=10, b=10, c=10;
Transformisi(&a, &b, c);
```

Одредити које вредности имају променљиве **a**, **b** и **c** по изласку из функције и уписати их на одговарајућу линију:

a = _____

b = _____

c = _____

ОДГОВОР:

3