

**LABORATOR 5 - STRUKTURA PËRSËRITËSE – ZGJIDHJE (5 zgjidhur, 5 për zgjidhje)**

1. Ekzekutim programesh me ciklin **for** me një inicializim, me disa inicializime dhe cikle të ndërfutura **for**.
2. Ekzekutim programesh me ciklin **while**, **do while** dhe ciklet e ndërfutura **while**.

**Udhëzime:**

1. Ushtrimet e mëposhtme do të shkruhen në editorin e gjuhës C, do të ruhen në një direktori, të kompilohen, të linkohen dhe të ekzekutohen sipas komandave të dhëna në ambientin e gjuhës C.
2. Përgjigjet për rezultatet e tyre duhet të shkruhen në fletoren e laboratorit.
3. Në fletore duhet të shkruhen vetëm programet që **nuk janë të zgjidhur**.
4. **Ushtrimet 2-3: transformo kodin e u1 for për while dhe do-while (opsional)**

1. Të ndërtohet një program në C, që lexon një numër të plotë pozitiv **num** dhe gjen shumën e numrave nga **1** në **num** dhe e afishon në ekran duke përdorur ciklin **FOR**.

```
//FOR
#include <stdio.h>
main()
{
    int num, i, s= 0;
    printf("Jepni nje numer te plote pozitiv: ");
    scanf("%d", &num);
    for(i = 1; i<= num; ++i)
    {
        s += i;
    }
    printf("Shuma = %d", s);
}
```

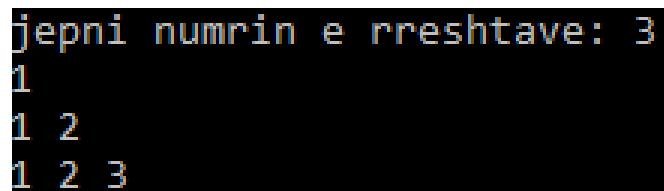
2. Të ndërtohet një program në C, që lexon një numër të plotë pozitiv **num** dhe gjen shumën e numrave nga **1** në **num** dhe e afishon në ekran duke përdorur ciklin **WHILE**.

```
// WHILE
#include <stdio.h>
main()
{
    int num, i, s;
    printf("Jepni nje numer te plote pozitiv: ");
    scanf("%d", &num);
    s=0; i=1;
    while (i <= num)
    {
        s += i;
        i=i+1;
    }
    printf("Shuma = %d", s);
}
```

```
//Do- while:
#include <stdio.h>
main()
{
    int num, i, s;
    printf("Jepni nje numer te plote pozitiv: ");
    scanf("%d", &num);
    s=0; i=1;
    do
    {
        s += i;
        i=i+1;
    }
    while (i <= num);
    printf("Shuma = %d", s);
}
```

3. Të ndërtohet një program në C, që vizaton në ekran një trekëndësh këndrejtë duke përdorur numrat.

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i, j, rreshta;
    printf("jepni numrin e rreshtave: ");
    scanf("%d",&rreshta);
    for(i=1; i<=rreshta; ++i)
    {
        for(j=1; j<=i; ++j)
        {
            printf("%d ",j);
        }
        printf("\n");
    }
}
```



```
jepni numrin e rreshtave: 3
1
1 2
1 2 3
```

4. Të ndërtohet një program në C, që llogarit shumën e 10 numrave **real** të dhënë nga përdoruesi, nëse ai shtyp një numër negativ, cikli ndalon dhe programi afishon shumën e llogaritur.

```
# include <stdio.h>
main()
{
    int i;
    double nr, shuma = 0.0;

    for(i=1; i <= 10; ++i)
    {
        printf("Shkruaj numrin %d: ",i);
        scanf("%lf", &nr);

        // nëse përdoruesi shtyp numër negativ, cikli ndërpritet

        if(nr < 0.0)
        {
            break;
        }

        shuma += nr; // shuma = shuma + nr;
    }

    printf("Shuma = %.2lf", shuma);
}
```

```
Shkruaj numrin 1: 2
Shkruaj numrin 2: 3
Shkruaj numrin 3: 6
Shkruaj numrin 4: 0
Shkruaj numrin 5: -2
```

**Ushtrime për zgjidhje:**

1. Të ndërtohet një program në C, që lexon një numër të plotë pozitiv dhe bën shkëmbimin në të kundërt të shifrave të tij, psh: merr si vlerë input numrin 57294 dhe jep si output 49275.
2. Të ndërtohet një program në C, që përcakton numrin e shifrave të një numri të plotë dhe gjen shumën e shifrave.
3. Të ndërtohet një program në C, që lexon n shifra të shkëputura dhe formon me to një numër të plotë (p.sh me shifrat 3, 9, 4, 5, 1 formohet numri 39451).
4. Numër i një njeriu quhet një numër i plotë nga 1 në 9 i llogaritur në këtë mënyrë: jepet datëlindja në formë numerike (psh. 10 tetor 1954 jepet në formën 10.10.1954), mblidhen gjithë shifrat, nëse rezultati është me më shumë se një shifër, mblidhen përsëri shifrat me njëra-tjetrën. Nëse rezultati është përsëri me më shumë se një shifër, përsëritet procedura derisa të arrihet në një shifër të vetme. Të ndërtohet një program C i tillë që, në qoftë se jepet datëlindja e një njeriu, të gjejë numrin e tij sipas kësaj procedure.
5. Të ndërtohet një program në C, që llogarit shumën dhe mesataren e numrave të dhënë nga përdoruesi.