

Ime in priimek:
Vpisna številka:
Smer študija:

Pregledal:
Ocena:
Datum:

PROGRAMIRANJE ZA ELEKTROTEHNIKE I

Kolokvij št. 2 - skupina B

Naloga 1:

Napiši program, ki izračunava vsoto vrste:

$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots \pm \frac{1}{n} + \dots \quad (\text{element vrste je: } a_n = \frac{(-1)^n}{n}),$$

za $n=20$.

Rešitev:

```
void main()
{
float sn,an,n,p;
sn=1;
p=1;
    for(n=2;<=20;n++)
    {
        p=-p;
        an=1/n;
        sn+=p*an;
    }
}
```

Naloga 2:

Zapiši izpis programa:

```
int main()
{
int z[5]={2, 3, 4, 5, 6}, *px, *py;

px=&z[1];
*(px++)=7;
py=px+2;
*py=1;
printf ("%d %d %d %d", z[1], z[2], z[3], z[4]);

system("PAUSE");
return 0;
}
```

Rešitev:

```
7 4 5 1
```

Naloga 3:

Napiši funkcijo, ki izračunava spreminjanje poti s po času t po funkciji:

$$s = s_0 + v_0 t + \frac{at^2}{2},$$

kjer je s_0 začetni položaj, v_0 začetna hitrost in a pospešek.

Rešitev:

```
float pot(float s0, float v0, float a, float t)
{
    float s;
        s=s0+v0*t+a*t*t/2.0;
        return s;
}
```

Naloga 4:

Napiši funkcijo, ki vrne polje, katerega elementi so deleži vsote elementov polja p s 5 elementi.

$$p = [p_1 \quad p_2 \quad p_3 \quad p_4 \quad p_5]$$

$$p_{out} = \left[\begin{array}{c} \frac{p_1}{\sum_{i=1}^5 p_i} \quad \frac{p_2}{\sum_{i=1}^5 p_i} \quad \frac{p_3}{\sum_{i=1}^5 p_i} \quad \frac{p_4}{\sum_{i=1}^5 p_i} \quad \frac{p_5}{\sum_{i=1}^5 p_i} \end{array} \right]$$

Rešitev:

```
Klic:
delez(p,p_out)

Funkcija:
void delez(float *pin, float *pout)
{
    float sum;
    sum=0;
    int i;

        for(i=0;i<5;i++)
        {
            sum+=*(pin+i);
        }
        for(i=0;i<5;i++)
        {
            *(pout+i) = (*(pin+i))/sum;
        }
}
```