

Ime in priimek:
Vpisna številka:
Smer študija:

Pregledal:
Ocena:
Datum:

PROGRAMIRANJE ZA ELEKTROTEHNIKE I

Kolokvij št. 2 - primer – skupina B

Naloga 1:

Napiši program, ki izračunava vsoto vrste:

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

za $n=15$.

Rešitev:

```
void main()
{
float sn,an,n;
an=1;
sn=1;

    for(n=2;n<=15;n++)
    {
        an=an/2.0;
        sn+=an;
    }
}
```

Naloga 2:

Zapiši izpis programa:

```
int main()
{
int x[5]={1, 2, 3, 4, 5}, *px, *py;
px=x;
*(px+1)=4;
py=px+2;
*py=2;
printf ("%d %d %d %d ", x[0], x[1], x[2], x[3]);
system("PAUSE");
return 0;
}
```

Rešitev:

```
1 4 2 4
```

Naloga 3:

Napiši funkcijo, ki izračunava domet pri poševnem metu pod kotom φ in z začetno hitrostjo v_{zac} . Gravitacijski pospešek je g . Izračun poteka po formuli:

$$D = \frac{v_{zac}^2 \sin(2\varphi)}{g}$$

Rešitev:

```
float domet(float v Zac, float g, float fi)
{
    float d;
        d=vzac*vzac*sin(2*fi)/g;
        return d;
}
```

Naloga 4:

Napiši funkcijo, ki izračuna položaj točke $T(x,y)$, ki leži na polovici poti med točkama $T_1(x_1,y_1)$ in $T_2(x_2,y_2)$. Točke zapiši s strukturami. Formula se glasi:

$$x = x_1 + \frac{x_2 - x_1}{2}$$

$$y = y_1 + \frac{y_2 - y_1}{2}$$

Zapiši tudi klic funkcije in deklaracijo strukture!

Rešitev:

Deklaracija strukture:

```
Struct Tocka{
    float x;
    float y;
}
```

Klic:

```
sredisce(T1,T2,&T)
```

Funkcija:

```
void sredisce(struct Tocka T1, struct Tocka T2, struct Tocka *T)
{
    T->x=T1.x+(T2.x-T1.x)/2.0;
    T->y=T1.y+(T2.y-T1.y)/2.0;
}
```