

Programiranje 1

Razni zadaci

Danijela Petrović

November 26, 2009

1. Napisati funkciju koja za zadate realne brojeve x i y izračunava z po sledećoj formuli:

$$z = \frac{\min(x, y) + 0.5}{1 + \max^2(x, y)} \quad (1)$$

2. Napisati program koji računa zbir cifara trocifrenog prirodnog broja n .
3. Dat je datum u obliku dd mm gggg. Napisati funkciju: `int prestupna(int gggg)` koja proverava da li je data godina prestupna. (godina je prestupna ako: deljiva sa 4 i nije deljiva sa 100 ili je deljiva sa 400)
4. Dat je datum u obliku dd mm gggg. Napisati funkciju: `int broj_dana(int mesec, int godina)` koja vraća broj dana datog meseca date godine.
5. Napisati funkciju `void sledeci_dan(int dan, int mesec, int godina)` koja na standardni izlaz ispisuje datum narednog dana.
6. Napisati funkciju koja za dati trocifren prirodan broj N proverava da li je Armstrongov. Broj je Armstrongov ako je jednak zbiru kubova svojih cifara.

Rešenja :

Prvi :

1.

```
#include <stdio.h>

float min(float x, float y)
{
    if (x < y) return x;
    else return y;
}
```

```

float max(float x, float y)
{
if (x > y) return x;
else return y;
}

float racunaj(float x,float y)
{
float c;

c = max(x,y);

return (min(x,y) + 0.5)/(1 + c*c);
}

int main()
{
float x,y;

printf("Uneti x i y:\n");
scanf("%f%f", &x, &y);

printf("Rezultat je: %f\n", racunaj(x,y));

return 0;
}

```

Drugi :

2. #include <stdio.h>

```

int main()
{
int n, prva, druga, treca, zbir;

printf("Unesi trocifren broj n:");
scanf("%d", &n);

prva = n%10;
n = n/10;
druga = n%10;
treca = n/10;

zbir = prva+druga+treca;

```

```
printf("Zbir cifara je %d\n", zbir);

return 0;
}
```

Treći :

3. #include <stdio.h>

```
int prestupna(int god)
{
if (god % 400 == 0) return 1;
else if (god % 4 == 0 && god % 100 != 0) return 1;
else return 0;
}

int main()
{
int dan, mesec, godina;

printf("Uneti datum:\n");
scanf("%d%d%d", &dan, &mesec, &godina);

if (prestupna(godina))
printf("Godina je prestupna.\n");
else printf("Godina nije prestupna.\n");

return 0;
}
```

Četvrti :

4. #include <stdio.h>

```
int prestupna(int god)
{
if (god % 400 == 0) return 1;
else if (god % 4 == 0 && god % 100 != 0) return 1;
else return 0;
}

int broj_dana(int mesec, int godina)
{
```

```

if (mesec == 1 || mesec==3 || mesec ==5 || mesec==7 || mesec==8 ||
    mesec==10 || mesec==12) return 31;
else if (mesec == 2)
    if (prestupna(godina)) return 29;
    else return 28;
else return 30;
}

int main()
{
int dan, mesec, godina;

printf("Uneti datum:\n");
scanf("%d%d%d", &dan, &mesec, &godina);

printf("Broj dana datog meseca je: %d\n", broj_dana(mesec, godina));

return 0;
}

```

Peti :

5. #include <stdio.h>

```

int prestupna(int god)
{
if (god % 400 == 0) return 1;
else if (god % 4 == 0 && god % 100 != 0) return 1;
else return 0;
}

int broj_dana(int mesec, int godina)
{
if (mesec == 1 || mesec==3 || mesec ==5 || mesec==7 || mesec==8 || mesec==10
    || mesec==12) return 31;
else if (mesec == 2)
    if (prestupna(godina)) return 29;
    else return 28;
else return 30;
}

void sledeci_dan(int dan, int mesec, int godina)
{
dan = dan + 1;
if (dan > broj_dana(mesec, godina))

```

```

{
dan = 1;
mesec = mesec+1;
}
if (mesec > 12)
{
mesec = 1;
godina = godina + 1;
}

printf("Naredni datum je: %d %d %d\n", dan, mesec, godina);

}

int main()
{
int dan, mesec, godina;

printf("Uneti datum:\n");
scanf("%d%d%d", &dan, &mesec, &godina);

sledeci_dan(dan, mesec, godina);

return 0;
}

```

Šesti :

6. // 153 je Armstrongov broj

```

#include <stdio.h>

int armstrongov(int n)
{
int pom, a, b, c;

pom = n;
a = n % 10;
n = n/10;
b = n% 10;
c = n/10;

if (a*a*a + b*b*b + c*c*c == pom) return 1;
else return 0;
}

```

```
int main()
{
int n;

printf("uneti prirodan broj n:\n");
scanf("%d", &n);

if (armstrongov(n)) printf("Broj jeste Armstrongov.\n");
else printf("Broj nije Armstrongov.\n");

return 0;
}
```