

Još zadataka za provjeru znanja iz struktura.

1. Definirati strukturu **vrijeme** sa članovima sat,minuta,sekunda.
Nakon toga deklarirati varijablu tipa vrijeme. Datoj varijabli dodijeliti vrijednost 12 sati,20 minuta i 25 sekundi. Nakon toga prikazati vrijeme u obliku:
12 : 20 : 25

Rješenje :

```
#include<iostream>
using namespace std;
struct vrijeme
{
    int sat;
    int minuta;
    int sekunda;
};
int main()
{
    vrijeme V1;
    V1.sat = 12;
    V1.minuta = 20;
    V1.sekunda = 25;
    cout<<"vrijeme je : " <<V1.sat<<" : " <<V1.minuta<<" : " <<V1.sekunda<<endl;
    return 0;
}
```

2. Deklarirati niz varijabli tipa vrijeme od 10 članova. Koristeći for petlju dodijeliti vremena članovima niza u rasponu od 12 sati, 00 minuta, 01 sekundi pa sve do 12 sati,00 minuta i 10 sekundi.

Rješenje:

```
#include<iostream>
using namespace std;
struct vrijeme
{
    int sat;
    int minuta;
    int sekunda;
};
int main()
{
    vrijeme V1[10];
    for(int i=0;i<10;i++)
    {
        V1[i].sat = 0;
        V1[i].minuta = 0;
    }
}
```

```

        V1[i].sekunda = i+1;
    }
    return 0;
}

```

3. Za dobiveni niz vremena pod 2. Potrebno je ispisati sva parna vremena. Za provjeru parnog vremena koristiti bool funkciju Paran.

IZLAZ

12 : 00 : 00

12 : 00 : 02

12 : 00 : 04

...

Rješenje:

/*

Deklarisati niz varijabli tipa vrijeme od 10 članova.

Koristeći for petlju dodijeliti vremena članovima niza u rasponu od 12 sati, 00 minuta, 00 sekundi

pa sve do 12 sati, 00 minuta i 10 sekundi.

*/

#include<iostream>

using namespace std;

struct vrijeme

{

int sat;

int minuta;

int sekunda;

};

// Zadatak 3

bool ParnoVrijeme(int x)

{

if(x%2 == 0)

{

return true;

}

else

{

return false;

}

}

int main()

{

vrijeme V1[10];

```

for(int i=0;i<10;i++)
{
    V1[i].sat = 0;
    V1[i].minuta = 0;
    V1[i].sekunda = i+1;
}

// Zadatak 3
cout<<"I Z L A Z "<<endl;
for(int i=0;i<10;i++)
{
    if(ParnoVrijeme(V1[i].sekunda))
    {
        cout<<V1[i].sat<<" : " <<V1[i].minuta<<" : " <<V1[i].sekunda<<endl;
    }
}
return 0;
}

```

4. Definirati strukturu **takmičar** sa članovima nadimak i postignutovrijeme. Postignuto vrijeme se odnosi na vrijeme za koje je pretrčao stazu od 100 metara i tipa je strukture **vrijeme**. Deklarirati niz varijabli tipa takmičar od 5 članova.

Rješenje:

```

#include<iostream>
using namespace std;
struct vrijeme
{
    int sat;
    int minuta;
    int sekunda;
};
struct Takmicar
{
    string nadimak;
    vrijeme postignutovrijeme;
};

int main()
{
    Takmicar T[5];

    return 0;
}

```

5. Potrebno je za zadatak 4 formirati void funkciju UnosTakmicara koja će napuniti deklarirani niz takmičara. Isto tako potrebno je formirati funkciju void Ispis koji će ispisati takmičare u obliku:

TAKMIČARI

Rb.	Nadimak	Ostvareno vrijeme (00 : 00 : 00)
-----	---------	-----------------------------------

1.	Kremenko	00 : 00 : 10
----	----------	--------------

2.	Miki Maus	00 : 00 : 15
----	-----------	--------------

...

Rješenje:

```
#include<iostream>
```

```
#include<string>
```

```
#include<limits>
```

```
using namespace std;
```

```
struct vrijeme
```

```
{
```

```
    int sat;
```

```
    int minuta;
```

```
    int sekunda;
```

```
};
```

```
struct Takmicar
```

```
{
```

```
    string nadimak;
```

```
    vrijeme postignutovrijeme;
```

```
};
```

```
void Unos(Takmicar &T,int rb)
```

```
{
```

```
    cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n');
```

```
    cout<<"UNOS PODATAKA ZA TAKMICARA "<<rb<<endl<<endl;
```

```
    cout<<"Nadimak takmicara : ";
```

```
    //cin>>T.nadimak; Zašto getline bit će obašnjeno na nastavi
```

```
    getline(cin, T.nadimak);
```

```
    cout<<"Unesi postignuto vrijeme : ";
```

```
    cout<<"Sati : ";
```

```
    cin>>T.postignutovrijeme.sat;
```

```
    cout<<"Minuta : ";
```

```
    cin>>T.postignutovrijeme.minuta;
```

```
    cout<<"Sekundi : ";
```

```
    cin>>T.postignutovrijeme.sekunda;
```

```
    // Očisti buffer
```

```
}
```

```
void Ispis(Takmicar T,int rb)
```

```
{
```

```

        cout<<rb+1<<" "<<T.nadimak<<" "<< T.postignutovrijeme.sat<<" : "
        <<T.postignutovrijeme.minuta<<" : " <<T.postignutovrijeme.sekunda<<endl;
    }
    int main()
    {
        Takmicar T[5];
        for(int i=0;i<5;i++)
        {
            Unos(T[i],i+1);
        }
        cout<<"T A K M I C A R I "<<endl;
        cout<<"Rb. Nadimak          Ostvareno vrijeme (00 : 00 : 00 )"<<endl;
        cout<<"-----"<<endl;
        for(int i=0;i<5;i++)
        {
            Ispis(T[i],i);
        }
        return 0;
    }

```

RJEŠENJE gdje se void funkciji prepušta niz kao parametar. Time se funkcija samo poziva proslijeđujući željeni broj takmičar. Dosta elegantnije rješenje.

Primjer vezan za takmičare i bodove.

```

#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

```

```

struct Takmicar {
    string ime;
    int bodovi;
};

```

```

// Funkcija za unos niza struktura
void Unos(Takmicar niz[], int n) {
    for(int i = 0; i < n; i++) {
        cout << "Unos podataka za takmicara " << i + 1 << ":\n";
        cout << "Ime: ";
        cin >> niz[i].ime;
        cout << "Bodovi: ";
        cin >> niz[i].bodovi;
        cout << endl;
    }
}

```

```

// Funkcija za ispis niza struktura
void Ispis(const Takmicar niz[], int n) {
    cout << "\n--- Lista takmicara ---\n";
    for(int i = 0; i < n; i++) {
        cout << i + 1 << ". " << niz[i].ime
            << " - bodovi: " << niz[i].bodovi << endl;
    }
}

int main() {
    int n;

    cout << "Koliko takmicara unosite? ";
    cin >> n;

    Takmicar T[n];

    Unos(T, n);
    Ispis(T, n);

    return 0;
}

```