

REŠENJA ZADATAKA U C# PROGRAMSKOM JEZIKU

Tehničar IT – druga godina

ZADATAK 1.

```
/*
Uneti u konzolu ime, prezime i mesto prebivališta korisnika.
Program treba da ispiše korisnikovo ime i prezime i to da li je korisnik putnik ili ne, odnosno da li je iz
Sombora.
*/

// Potrebne su promenljive tekstualnog tipa za ime, prezime i mesto
string ime, prezime, mesto;
// Potrebno je ispisati korisniku uputstvo šta treba da unese u konzolu
Console.WriteLine("Unesite ime, prezime i mesto prebivališta");
// Upisane podatke treba skladištiti u odgovarajuće promenljive
ime = Console.ReadLine();
prezime = Console.ReadLine();
mesto = Console.ReadLine();
// Potrebno je proveriti da li je mesto prebivališta Sombor
if (mesto == "Sombor")
/* Ukoliko jeste Sombor potrebno je ispisati ime i prezime korisnika i činjenicu da nije putnik, u
suprotnom da jeste putnik */
{
    Console.WriteLine("{0} {1} nije putnik", ime, prezime);
}
else
{
    Console.WriteLine("{0} {1} jeste putnik", ime, prezime);
}
```

ZADATAK 2.

```
/*
Uneti u konzolu ime, prezime i godište korisnika.
Program treba da ispiše korisnikovo ime i prezime i to da li je korisnik punoletan ili nije, odnosno da li
ima 18 godina.
*/

// Potrebne su promenljive tekstualnog tipa za ime i prezime
string ime, prezime;
// Potrebna je promenljiva brojanog tipa za godište
int godiste;
// Potrebno je ispisati korisniku uputstvo šta treba da unese u konzolu
Console.WriteLine("Unesite ime, prezime i godinu rođenja");
// Upisane podatke treba skladištiti u odgovarajuće promenljive
ime = Console.ReadLine();
prezime = Console.ReadLine();
godiste = int.Parse(Console.ReadLine());
// Potrebno je proveriti da li je broj godina korisnika veći ili jednak 18
if (2025 - godiste >= 18)
// Potrebno je ispisati ime i prezime korisnika i činjenicu da je punoletan ili maloletan
{
    Console.WriteLine("{0} {1} je punoletan/na", ime, prezime);
}
else
{
    Console.WriteLine("{0} {1} je maloletan/na", ime, prezime);
}
```

ZADATAK 3.

```
/*  
Na osnovu vremena unetog u konzolu, formata 0000 obavestiti korisnika da li je u toku čas i koji po redu.  
    1. čas 1415 - 1500  
    2. čas 1505 - 1550  
    3. čas 1605 - 1650  
    4. čas 1655 - 1740  
Ukoliko čas nije u toku obavestiti korisnika da nema nastave.  
*/  
  
// Potrebna je brojučana vrednost za vreme koje unosi korisnik  
int vreme;  
// Tražiti od korisnika da unese vreme  
Console.WriteLine("Unesite vreme u 0000 formatu");  
// Upisati vreme u promenljivu  
vreme = int.Parse(Console.ReadLine());  
/* Potrebno je proveriti da li vreme spada u vreme trajanja nekog od časova (&& znači da se proverava i  
levi i desni uslov) i obavestiti korisnika o kom času se radi */  
if (vreme >= 1415 && vreme < 1500)  
{  
    Console.WriteLine("U toku je prvi čas");  
}  
else if (vreme >= 1505 && vreme < 1550)  
{  
    Console.WriteLine("U toku je drugi čas");  
}  
else if (vreme >= 1605 && vreme < 1650)  
{  
    Console.WriteLine("U toku je treći čas");  
}  
else if (vreme >= 1655 && vreme < 1740)  
{  
    Console.WriteLine("U toku je četvrti čas");  
}  
// U slučaju da nijedan od gornjih uslova nije ispunjen izvršava se naredba nakon else  
else  
{  
    Console.WriteLine("Nastava nije u toku.");  
}
```

ZADATAK 4.

```
/*
Jedan broj deklarirati i dodeliti mu vrednost.
Drugi broj tražiti od korisnika da unese u konzolu.
Prvo ispisati da li je uneti broj veći, manji ili identičan već određenom.
Zatim ispisati u konzolu zbir, razliku, proizvod, količnik i ostatak pri deljenju ta dva broja.
*/

// Potrebna je promenljiva brojčanog tipa sa dodeljenom vrednošću i jedna bez dodeljene vrednosti
int x = 48, y;

// Tražiti od korisnika da unese broj
Console.WriteLine("Unesite broj");
// Uneti broj u promenljivu kojoj nismo dodelili vrednost
y = int.Parse(Console.ReadLine());
// Proveriti da li je broj veći, manji ili isti kao deklarirani
if (x > y)
{
    Console.WriteLine("Unet je manji broj");
}
// Ukoliko uslov iznad nije ispunjen proverava se else if uslov
else if (x < y)
{
    Console.WriteLine("Unet je veći broj");
}
else
{
    Console.WriteLine("Unet je isti broj");
}
// Izračunati i ispisati zbir, razliku, proizvod, količnik i ostatak pri deljenju
int zbir = x + y;
Console.WriteLine("Zbir je: " + zbir);
int razlika = x - y;
Console.WriteLine("Razlika je: " + razlika);
int proizvod = x * y;
Console.WriteLine("Proizvod je: " + proizvod);
/* Stavljamo (double) ispred izraza deljenja jer su x i y tipa podataka int, a nama je potreban
decimalan broj */
double kolicnik = (double)x / y;
Console.WriteLine("Kolicnik je: " + kolicnik);
int ostatakPriDeljenju = x % y;
Console.WriteLine("Ostatak pri deljenju je: " + ostatakPriDeljenju);
```

ZADATAK 5.

```
/*
Uneti ime korisnika u konzolu.
Ponuditi korisniku da unese karakter a, b ili c izabere odgovor na pitanje.
Prikazati ime korisnika i odgovor koji je izabrao.
Ukoliko korisnik unese bilo šta sem a, b ili c ispisati da je unet pogrešan karakter.
*/

// Kreirati promenljivu tekstualne vrednosti za ime i promenljivu vrednosti karaktera za uneto slovo
string ime;
char slovo;
// Tražiti od korisnika da unese ime
Console.WriteLine("Unesite ime");
// Uneti ime u promenljivu
ime = Console.ReadLine();
// Postaviti korisniku pitanje i dati mu ponuđene odgovore
Console.WriteLine("Koja je smena najbolja? a) Prepodnevna b) Poslepodnevna c) Nijedna");
// Smestiti odgovor u promenljivu
slovo = char.Parse(Console.ReadLine());
// Proveriti koji je odgovor dao korisnik i u skladu s tim ispisati poruku
if (slovo == 'a')
{
    Console.WriteLine("{0} misli da je prepodnevna najbolja smena!", ime);
}
else if (slovo == 'b')
{
    Console.WriteLine("{0} misli da je poslepodnevna najbolja smena!", ime);
}
else if (slovo == 'c')
{
    Console.WriteLine("{0} misli da ne postoji najbolja smena!", ime);
}
// Ukoliko korisnik nije uneo a, b ili c ispisati poruku da je unet pogrešan karakter
else
{
    Console.WriteLine("Uneli ste pogrešan karakter.");
}
```

ZADATAK 6.

```
/*
U konzolu uneti ime korisnika, a zatim uneti sedam ocena (1-5).
Izračunati prosek ocena i ispisati u konzolu ime i prosečnu ocenu korisnika zaokruženu na dve decimale.
*/

// Potrebne su promenljive tekstualnog tipa za ime, broječanog za ocene i decimalnog za prosek
string ime;
int zbir;
double prosek;
// Tražiti od korisnika da unese ime
Console.WriteLine("Unesite ime");
// Upisati ime u promenljivu
ime = Console.ReadLine();
// Tražiti od korisnika da unese sedam ocena
Console.WriteLine("Unesite sedam ocena (1-5):");
/* Uneti i sabrati ocene (u promenljivu ocena se dodaje svaka uneta vrednost kako bi na kraju
imali zbir koji nam je potreban za izračunavanje proseka) */
zbir = int.Parse(Console.ReadLine());
zbir += int.Parse(Console.ReadLine());
zbir += int.Parse(Console.ReadLine());
zbir += int.Parse(Console.ReadLine());
zbir += int.Parse(Console.ReadLine());
zbir += int.Parse(Console.ReadLine());
zbir += int.Parse(Console.ReadLine());
/* Izračunati prosek (zato što su ocena i 7 tipa int dodajemo (double) ispred da bi dobili
decimalnu vrednost) */
prosek = (double)zbir / 7;
/* Ispisati ime i prosek (preko .ToString("#.#")) biramo na koliko decimala će biti zaokružen
decimalan broj) */
Console.WriteLine("{0} ima prosek {1}", ime, prosek.ToString("#.#"));
```

ZADATAK 7.

```
/*
Program treba da ispiše najveći od tri različita broja, vrednosti dodeljene unutar samog programa.
*/

// Potrebne su promenljive za sva tri broja i odmah im se dodeljuje vrednost
int prvi = 17, drugi = 2, treci = 24;

// Provera da li je prvi broj veći od drugog
if (prvi > drugi)
{
    // Ako je prvi broj veći od drugog proverava se da li je veći i od trećeg
    if (prvi > treci)
    {
        Console.WriteLine("Najveći broj je: " + prvi);
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Najveći broj je: " + treci);
    }
}
else
{
    // Ako prvi broj nije veći od drugog proverava se da li je drugi veći od trećeg
    if (drugi > treci)
    {
        Console.WriteLine("Najveći broj je: " + drugi);
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Najveći broj je: " + treci);
    }
}
```

ZADATAK 8.

```
/*
Program treba da preuzme malo slovo azbuke od korisnika i da ispiše obaveštenje da li je to slovo samoglasnik
ili nije.
*/

// Potrebna je promenljiva tipa karaktera za slovo koje unosi korisnik
char slovo;

// Od korisnika tražiti da unese malo slovo azbuke i zatim to slovo smestiti u kreiranu promenljivu
Console.WriteLine("Uneti malo slovo azbuke");
slovo = char.Parse(Console.ReadLine());

// Pomoću switcha proverava se koje je slovo uneto i u skladu sa tim se ispisuje obaveštenje
switch (slovo)
{
    // S obzirom da proveravamo više slova, izvršavanje iste naredbe možemo pisati na sledeći način :
    case 'a':
    case 'e':
    case 'i':
    case 'o':
    case 'u':
        Console.WriteLine("Samoglasnik");
        // Break prekida izvršavanje naredbe ukoliko je ispunjen uslov (u ovom slučaju neki od 5 case-ova)
        break;
    // Ukoliko nijedan od case-ova nije ispunjen izvršava se default deo
    default:
        Console.WriteLine("Nije samoglasnik");
        break;
}
```

ZADATAK 9.

```
/*
Program treba da traži od korisnika da unese filmski žanr u konzolu, nakon čega će program da ispiše preporuku
na osnovu onoga što je uneo korisnik.
Bar tri različita žanra treba da budu zastupljena – ukoliko korisnik ne izabere ništa od toga treba da bude
obavešten da to što je uneo nije u ponudi.
*/

// Potrebna je tekstualna promenljiva za žanr
string zavr;

// Od korisnika se traži da unese žanr nakon čega se unos smešta u odgovarajuću promenljivu
Console.WriteLine("Unesite filmski žanr");
zavr = Console.ReadLine();

/* Nakon dodeljivanja vrednosti promenljivoj zavr ona se ubacuje u switch i daju se različiti rezultati
u zavisnosti od vrednosti */
switch (zavr)
{
    /* U slučaju int tipa podataka dosta je postaviti samo broj nakon reči case, u slučaju stringa reč je
    potrebno staviti između navodnika */
    case "Misterija":
        Console.WriteLine("Preporuka : Shutter Island");
        // Ne zaboraviti postaviti break pre novog case-a
        break;
    case "Komedija":
        Console.WriteLine("Preporuka : The Intouchables");
        break;
    case "Romanticni":
        Console.WriteLine("Preporuka : Silver Linings Playbook");
        break;
    case "Akcioni":
        Console.WriteLine("Preporuka : Transporter");
        break;
    // Default vrednost se izvršava ukoliko nijedan case nije ispunjen
    default:
        Console.WriteLine("Nema preporuke za taj žanr");
        break;
}
```


ZADATAK 10.

```
/*
Korisnik u konzolu unosi broj neiskorišćenih minuta za telefonski razgovor.
Ukoliko broj neiskorišćenih minuta nije nula proverava se i ispisuje da li je sagovornik dostupan (dostupnost
je definisana unutar samog programa).
Ukoliko broj neiskorišćenih minuta jeste nula korisnik se obaveštava da nema dovoljno minuta.
*/

int brojMinuta;
// Definisanje promenljive unutar programa
bool dostupnost = true;

Console.WriteLine("Unesite broj neiskorišćenih minuta za razgovor :");
brojMinuta = int.Parse(Console.ReadLine());

if (brojMinuta != 0)
{
    // Ako je broj minuta veći od nule prelazi se na proveru dostupnosti
    if (dostupnost == true)
    {
        Console.WriteLine("Možete izvršiti poziv!");
    }
    // Naredba nakon else je uslovljena proverom dostupnosti
    else
    {
        Console.WriteLine("Sagovornik je nedostupan!");
    }
}
// Naredba nakon else je uslovljena proverom dostupnog broja minuta
else
{
    Console.WriteLine("Nemate minuta za razgovor!");
}
```

ZADATAK 11.

```
/*
Korisnik unosi u konzolu godišnje doba i temperaturu.
Program mu daje obaveštenje da je :
neočekivano hladno - ako su godišnja doba leto/proleće a temperatura manja ili jednaka 5.
neočekivano toplo - ako su godišnja doba zima/jesen a temperatura veća ili jednaka 30.
normalna temperatura - u bilo kom drugom slučaju.
*/

string godisnjeDoba;
int temperatura;

Console.WriteLine("Unesite godišnje doba i temperaturu :");
godisnjeDoba = Console.ReadLine();
temperatura = int.Parse(Console.ReadLine());

// Provera da li je godišnje doba leto ili proleće ide u zagradu kako bi predstavljalo jedan poseban
uslov, da bi se nakon toga proveravalo da li je i temperatura manja ili jednaka 5
if ((godisnjeDoba == "leto" || godisnjeDoba == "prolece") && temperatura <= 5)
{
    Console.WriteLine("Neočekivano je hladno!");
}
else if ((godisnjeDoba == "zima" || godisnjeDoba == "jesen") && temperatura >= 30)
{
    Console.WriteLine("Neočekivano je toplo!");
}
else
{
    Console.WriteLine("Temperatura je normalna za ovo doba godine.");
}
```

ZADATAK 12.

```
/*
Korisnik unosi artikl i cenu u konzolu.
Program proverava da li je uneti artikl na popustu i obaveštava korisnika o novoj ceni ukoliko jeste (sok i
voda 20% popusta, senf i majonez 15%, bombone i keks 10%).
*/

string artikl;
int cena;

Console.WriteLine("Unesite artikl i cenu :");
artikl = Console.ReadLine();
cena = int.Parse(Console.ReadLine());

switch (artikl)
{
    case "sok":
    case "voda":
        {
            Console.WriteLine("{0} je na popustu 20%! Nova cena je : {1}", artikl, (cena -= (cena / 100 * 20)));
        }
        break;
    case "senf":
    case "majonez":
        {
            Console.WriteLine("{0} je na popustu 15%! Nova cena je : {1}", artikl, (cena -= (cena / 100 * 15)));
        }
        break;
    case "bombone":
    case "keks":
        {
            Console.WriteLine("{0} je na popustu 10%! Nova cena je : {1}", artikl, (cena -= (cena / 100 * 10)));
        }
        break;
    default:
        Console.WriteLine("{0} nije na popustu.", artikl);
        break;
}
```

ZADATAK 13.

```
/*
Program traži od korisnika da pogodi broj između 1 i 100. Broj koji se traži je deklarisan unutar programa.
Sve dok broj nije isti kao i deklarisan, program ponavlja unos. Kada korisnik unese broj isti kao i
deklarisan obaveštava se da je pogodio broj.
*/

// Kreiramo promenljive za traženi broj i broj koji će uneti korisnik
int trazenBroj = 48, korisnikovBroj;

// Tražimo od korisnika da unese broj
Console.WriteLine("Probajte pogoditi broj (od 1 do 100):");
// Uneti broj čuvamo u promenljivu korisnikovBroj
korisnikovBroj = int.Parse(Console.ReadLine());

// Proveravamo da li se korisnikov uneti broj razlikuje od traženog broja
while (korisnikovBroj != trazenBroj)
{
    // Ako se razlikuje tražimo od korisnika novi unos i čuvamo ga na istom mestu
    Console.WriteLine("Niste pogodili, probajte ponovo:");
    korisnikovBroj = int.Parse(Console.ReadLine());
}

// Ako je korisnik uneo broj isti kao i traženi obaveštavamo ga da je pogodio broj
Console.WriteLine("Pogodili ste traženi broj!");
```

ZADATAK 14.

```
/*
Program treba da traži od korisnika da unese u konzolu brzinu vožnje.
Nakon toga program treba da proveri da li je brzina manja ili jednaka 80 i da ukoliko jeste povećava brzinu
za 5 i ispisuje je u konzolu sve dok ona ne pređe 80 kada će korisniku biti ispisano obaveštenje da je
prekoračio brzinu.
*/

// Potrebna je numerička promenljiva za brzinu
int brzina;
/* Traži od korisnika da unese početnu brzinu i čuva je u kreiranu promenljivu */
Console.WriteLine("Unesite početnu brzinu u km/h");
brzina = int.Parse(Console.ReadLine());
/* Dok je vrednost promenljive brzina manja ili jednaka 80 izvršavaju se naredbe između
vitičastih zagrada */
while (brzina <= 80)
{
    Console.WriteLine("Vaša brzina je: " + brzina);
    // Dodaje se 5 na unetu početnu brzinu
    brzina += 5;
}
/* Čim uslov iz while prestane da važi program se nastavlja i izvršava se ispis o prekoračenju
brzine */
Console.WriteLine("Prekoračili ste brzinu!");
```

ZADATAK 15.

```
/*
Program treba da korisniku daje šansu da upisuje imena gradova u konzolu dok god ne upiše Rim nakon čega se
korisnik obaveštava da je pogodio traženi grad.
*/

// Potrebna je promenljiva tekstualnog tipa za mesto koje unosi korisnik
string mesto;
// Od korisnika se traži da proba da pogodi koji se grad traži
Console.WriteLine("Probajte da pogodite koji sam grad zamislio!");

/* Nakon službene reči do unutar vitičastih zagrada se ispisuje sve što želimo da program radi pre
nego što proverí uslov i sve dok je taj uslov ispunjen */
do
{
    /* Učitavanje iz konzole i smeštanje u promenljivu mesto je unutar petlje jer se ponavlja sve dok
    korisnik ne pogodi traženi grad */
    mesto = Console.ReadLine();
}
// Uslov se ispisuje nakon zatvaranja vitičaste zgrade
while (mesto != "Rim");
/* Deo nakon uslova se izvršava tek kad je do while petlja prekinuta, odnosno kada uslov prestane biti
ispunjen (u ovom slučaju nakon što je uneto mesto Rim) */
Console.WriteLine("Pogodili ste - Rim!");
```

ZADATAK 16.

```
/*
Od korisnika se traži da unese paran broj. Program se ponavlja dok god korisnik ne unese neparan broj
nakon čega se program završava.
*/

int broj;

do
{
    Console.WriteLine("Unesite paran broj:");
    broj = int.Parse(Console.ReadLine());
}
while (broj % 2 == 0);

Console.WriteLine("Uneli ste neparan broj i prekinuli program!");
```

ZADATAK 17.

```
/*
Od korisnika se traži da unese broj TV kanala u konzolu.
Nakon toga u zavisnosti od izabranog broja korisnik se obaveštava na koji je TV kanal prebacio (sami birate
bar tri različita broja i TV kanala).
Unosom broja koji nije povezan ni sa jednim programom korisnik se obaveštava da nema kanala pod tim brojem.
Unosom nule program se prekida a korisnik se obaveštava da je ugasio televizor.
*/

Console.WriteLine("Unesite broj kanala (Unesite nulu za gašenje televizora:");
kanal = int.Parse(Console.ReadLine());

while (kanal != 0)
{
    switch (kanal)
    {
        case 1:
            Console.WriteLine("Prebacili ste na RTS1");
            break;
        case 12:
            Console.WriteLine("Prebacili ste na National Geographic");
            break;
        case 30:
            Console.WriteLine("Prebacili ste na Eurosport");
            break;
        default:
            Console.WriteLine("Nema u ponudi kanala pod tim brojem.");
            break;
    }
    kanal = int.Parse(Console.ReadLine());
}

Console.WriteLine("Ugasili ste televizor");
```

ZADATAK 18.

```
/*
Kreirati niz od šest brojeva, dodeliti im vrednosti, a zatim članove tog niza ispisati u konzolu pomoću for
petlje.
*/

int[] brojevi = { 11, 20, 7, 2, 15, 8 };

for (int i = 0; i < brojevi.Length; i++)
{
    Console.WriteLine(brojevi[i]);
}
```

ZADATAK 19.

```
/*
Kreirati tekstualni niz za 4 člana.
Omogućiti korisniku da unese članove niza pomoću for petlje.
Takođe pomoću for petlje ispisati u konzolu sve članove niza koje je korisnik uneo.
*/

string[] imena = new string[4];

for (int i = 0; i < imena.Length; i++)
{
    Console.WriteLine("Unesite ime:");
    imena[i] = Console.ReadLine();
}

Console.WriteLine("Uneta imena su:");
for (int i = 0; i < 4; i++)
{
    Console.WriteLine(imena[i]);
}
```

ZADATAK 20.

```
/*
Kreirati niz od pet brojeva i dodeliti im vrednosti.
Pomoću foreach petlje ispisati sve članove niza, ostatke njihovog deljenja sa 2 i njihove kvadrate.
*/

int[] brojevi = { 7, 3, 2, 8, 5 };

foreach (int broj in brojevi)
{
    Console.WriteLine("Član niza: {0}", broj);
    Console.WriteLine("Ostatak pri deljenju sa 2: {0}", broj % 2);
    Console.WriteLine("Njegov kvadrat: {0}", broj * broj);
}
```

ZADATAK 21.

```
/*  
Tražiti od korisnika da unese broj članova numeričkog niza.  
Zatim tražiti od korisnika da unese članove niza.  
Prvo ispisati sve neparne brojeve koji su u nizu a zatim ispisati sve brojeve sa neparnim indeksom.  
*/
```

```
Console.WriteLine("Unesite broj članova niza:");  
int brojClanova = int.Parse(Console.ReadLine());  
  
int[] brojevi = new int[brojClanova];  
  
Console.WriteLine("Unesite članove niza:");  
  
for (int i = 0; i < brojevi.Length; i++)  
{  
    brojevi[i] = int.Parse(Console.ReadLine());  
}  
  
Console.WriteLine("Neparni brojevi su:");  
for (int i = 0; i < brojevi.Length; i++)  
{  
    if (brojevi[i] % 2 != 0)  
    {  
        Console.WriteLine(brojevi[i]);  
    }  
}  
  
Console.WriteLine("Brojevi sa neparnim indeksom su:");  
for (int i = 0; i < brojevi.Length; i++)  
{  
    if (i % 2 != 0)  
    {  
        Console.WriteLine(brojevi[i]);  
    }  
}
```

ZADATAK 22.

```
/*
Kreirati niz od šest brojeva i dodeliti im vrednosti, a zatim na ekran ispisati:
    a) prvog člana niza
    b) poslednja tri člana niza
    c) sve članove niza čiji su kvadrati manji od 100
*/

int[] brojevi = { 7, 13, 21, 4, 8, 20 };

Console.WriteLine("Prvi član niza je {0}", brojevi[0]);

Console.WriteLine("Poslednja tri člana niza su:");
for (int i = 3; i < brojevi.Length; i++)
{
    Console.WriteLine(brojevi[i]);
}

Console.WriteLine("Članovi niza čiji su kvadrati manji od 100:");
foreach (int broj in brojevi)
{
    if (broj * broj < 100)
    {
        Console.WriteLine(broj);
    }
}
```