

Ime i prezime:
Asistent:
Predavač:

Programiranje (C)

2. kolokvij
29. 4. 2002.

Uputa: Zabranjeno je koristiti bilo kakva pomagala. Riješenja pišete desno od zadatka. Predajete samo ovaj list.

1. (5 bod.) a) Napišite `if-else` ekvivalent slijedeće naredbe: `a = (y < 0) ? -y : y;`

b) Navedite dva načina izlaska iz `while` petlje.

2. (10 bod.) Da li je slijedeći dio koda ispravno napisan? Ako jest, opišite što taj dio koda radi, a ako ne objasnite u čemu je greška i napišite ispravan kod.

```
float func (int n[ ], int s) {  
float r = 0.0;  
for (r = 0; i < 0; i++)  
r += n[i];  
return r/s;  
}
```

3. (10 bod.) a) Napišite koje se vrijednosti nalaze u varijablama `b` i `c` nakon donjeg koda:

```
i=5;b=2; c=5%2 ? 1:0 ; b+= ++i + c>0 ? b*c : (-b+c);
```

b) Napišite koja je vrijednost slijedećeg izraza:

```
(float) 7/2 + 7/ (float) 2 +(float) 7/2;
```

4. (10 bod.) Promotrite program:

```
#include <stdio.h>  
main()  
{  
int a=1, b=2;  
if (a /* nedostaje operator */ b)  
b--;  
if (a==b--)  
a++;  
else a--;  
printf("a = %d i b= %d", a, b);  
return 0;  
}
```

Koji izbor operatora dovodi do ispisa `a= 2 i b= 0`?

5. (20 bod.) Napišite slijedeći segment koda pomoću a) `while` i b) `do-while` petlje.

```
{int a,b;  
for (a=0,b=5;!(a>10) && !(b<0); a+=2, b--)  
printf("a=%d, b=%d",a,b);}
```

6. (20 bod.) Napišite program koji učitava prirodan broj n i ispisuje njegove znamenke u obrnutom poretku.

7. (30 bod.) Napišite program koji učitava broj n i onda učitava n prirodnih brojeva te za svaki od unesenih brojeva ispisuje znamenke unesenog broja u bazi 5 ili 3, ovisno o tome da li je uneseni broj paran ili ne. Ispis znamenki riješite u pomoćnoj funkciji.

Ime i prezime:
Asistent:
Predavač:

Programiranje (C)

2. kolokvij
29. 4. 2002.

Uputa: Zabranjeno je koristiti bilo kakva pomagala. Riješenja pišete desno od zadatka. Predajete samo ovaj list.

1. (5 bod.) a) Umjesto `if-else` naredbe, napišite slijedeći segment koda pomoću naredbe `switch`.

```
if (broj==1)
    f(1);
else if (broj=2)
    f(2);
else
    h();
```

b) Navedite razlike između `while` i `do-while` petlje.

2. (10 bod.) Da li je slijedeći dio koda ispravno napisan? Ako jest, opišite što taj dio koda radi, a ako ne objasnite u čemu je greška i napišite ispravan kod.

```
{int i=0;
while (i<5);
printf("i= %d\n", i++);}
```

3. (10 bod.) a) Napišite koje se vrijednosti nalaze u varijablama `a`, `b` i `d` nakon donjeg koda:

```
a=3; c=5; d=++a; b=c+(a==d) ? a: -d;
```

b) Napišite koja je vrijednost slijedećeg izraza (za `int a=5;`):

```
3+2.5 + (int) 7.2 + ((a=7) ? 5: 3);
```

4. (10 bod.) Promotrite slijedeću funkciju:

```
int F(int br1, int br2)
{
    if (br1 < br2)
        return 0;
    else if (br1 == br2 -1)
        return 1;
    else
        return F(br1-1,br2+1)+2;
}
```

Što vraća funkcijski poziv `F(4,1)`?

5. (20 bod.) Napišite slijedeći segment koda pomoću a) `for` i b) `do-while` petlje.

```
int n, p=15;
scanf ("%d", &n);
while (n>0 && p > 10){
    printf("%d",n);
    p--;
    scanf ("%d", &n); }
```

6. (20 bod.) Napišite program koji učitava prirodan broj n i ispisuje sumu parnih znamenki (brojeći od krajnje desne znamenke).

7. (30 bod.) Napišite program koji ispisuje sve brojeve veće od 15 i manje od 45, čiji kvadrat u bazi 4 ima paran broj jedinica i neparan broj dvojki. (Napomena: ako broj nema jedinica i dvojki, onda ne zadovoljava uvjet.)

Ime i prezime:
Asistent:
Predavač:

Programiranje (C)

2. kolokvij
29. 4. 2002.

Uputa: Zabranjeno je koristiti bilo kakva pomagala. Riješenja pišete desno od zadatka. Predajete samo ovaj list.

1. (5 bod.) a) Napišite `if-else` ekvivalent slijedeće naredbe: `c_varijabla = (a<b) ? a : b;`

b) Napišite što radi slijedeća petlja `for(;);`, te napišite to pomoću `while` petlje.

2. (10 bod.) Da li je slijedeći dio koda ispravno napisan? Ako jest, opišite što taj dio koda radi, a ako ne objasnite u čemu je greška i napišite ispravan kod.

```
{int i, nums[10];  
while (i != 10)  
nums[i++] = 1;}
```

3. (10 bod.) a) Napišite koje se vrijednosti nalaze u varijablama `a` i `c` nakon donjeg koda:

```
int d=5; a=6; float z=3; c=a++ +3*11-d/2+z/4;
```

b) Napišite koja je vrijednost slijedećeg izraza (za `char c;`, `int a;`):

```
(int) ('A' +35%6) - (int) 'B';
```

4. (10 bod.) Promotrite program:

```
#include <stdio.h>  
int main()  
{  
    int i,j,k,n,r;  
    scanf("%d %d %d",&k,&n,&r);  
    for (i=k; j<=n; j++){  
        for (i=1; i<=r; i++){  
            printf("%4d", i*j);  
        }  
        printf("\n");  
    }  
}
```

Ako je ispis

```
2  4  6  8  
3  6  9 12
```

što je unešeno?

5. (20 bod.) Napišite slijedeći segment koda pomoću a) `while` i b) `for` petlje.

```
int n, p=3;  
scanf("%d", &n);  
do {  
    printf("%d", n);  
    scanf("%d", &n);  
    p++;}  
while (n < 50 || p < 10);
```

6. (20 bod.) Napišite program koji učitava 10 prirodnih brojeva i ispisuje sve brojeve koji pri djeljenu s 5 daju ostatak 3, te su veći od 100, a manji od 500. Ne smijete koristiti polja.

7. (30 bod.) Napišite program koji radi slijedeće: unesenom broju doda 5, pa taj broj pomnoži s 2, zatim taj broj podijeli s 33 i od dobivenog broja oduzme 14; taj postupak se ponavlja sve dok novodobiveni broj ne bude manji od 0. U svakom koraku program ispisuje dobivene brojeve.

Ime i prezime:
Asistent:
Predavač:

Programiranje (C)

2. kolokvij
29. 4. 2002.

Uputa: Zabranjeno je koristiti bilo kakva pomagala. Riješenja pišete desno od zadatka. Predajete samo ovaj list.

1. (5 bod.) a) Napišite `if-else` ekvivalent slijedeće naredbe
`d = (i%10 ==9 || i==n-1) ? '\n' : '';`

b) Koliko puta će se izvesti petlja

```
int i=0;
while (6){
    i++;
}
```

2. (10 bod.) Da li je slijedeći dio koda ispravno napisan?
Ako jest, opišite što taj dio koda radi, a ako ne objasnite u čemu je greška i napišite ispravan kod.

```
int main () {
int n;
for (n=1; n< 100; n += delta)
printf("n=%d\n",n);
return 0;
}
```

3. (10 bod.) a) Napišite koje se vrijednosti nalaze u varijablama `a`, `b` i `d` nakon donjeg koda:

```
a=2; b=3; d=a++ + ++b, b+=a*b > 10 ? a*sqrt(b) : -a*a*b;
```

b) Napišite koja je vrijednost slijedećeg izraza:

```
(float) 50/(int)(5/2) +50/(float)(5/2)+50/((float) 5/2);
```

4. (10 bod.) Promotrite program:

```
#include <stdio.h>
main()
{
int a=1, b=2;
if (a /* nedostaje operator */ b)
    b--;
if (++a==b--)
    a++,b--;
else a--;
printf("a = %d i b= %d", a, b);
return 0;
}
```

Koji izbor operatora dovodi do ispisa `a= 3` i `b= 0`?

5. (20 bod.) Napišite slijedeći segment koda pomoću a) `while` i b) `do-while` petlje.

```
int n;
scanf ("%d". &n);
for (i=0; i < 10 && !(n<15); i++){
    printf("%d",n);
    scanf("%d", &n);
}
```

6. (20 bod.) Napišite program koji učitava 10 cijelih brojeva, te ispisuje sumu parnih i produkt neparnih brojeva. Ne smijete koristiti polja.

7. (30 bod.) Napišite program koji traži sve peteroznamenaste brojeve koji pri djeljenu s 13 daju ostatak 7, a ako mu prebacimo prvu znamenku na kraj tako dobiveni broj pri djeljenu sa 7 daje ostatak 3. Ako ne pronađe niti jedan takav broj, program treba ispisati odgovarajuću poruku.