

Kolokvijum A

Osnove programiranja

Ime i prezime _____

Br. indeksa _____

<p>1. Izvršiti konvertovanje broja: (10)</p> <p>314₈ = _____₂</p> <p>_____₂ = _____₁₆</p> <p>11001100, cc</p>	<p>314₈ = 011 001 100 = 1100 1100 = 12 12 = CC₁₆</p>
<p>2. Primeni cast operator kako bi kod bio ispravan i izračunaj d. (15)</p> <pre>int a = 1, b = 3, d; double x; x = (a + b) / b + 1.0*++a*b++/b; d = x; Console.WriteLine(d);</pre> <p>x=2.5, d=2</p>	<p>x = (1+3)/3+1.0*2*3/4=4/3+6.0/4=1+1.5=2.5</p> <p>d = (int)x ; → d=(int)2.5=2</p>
<p>3. Šta će tačno biti na izlazu? (30)</p> <pre>int n = 4, i = 1; while (i <= n) { int j = 1; do { Console.Write('*'); j++; } while (j <= i); Console.WriteLine("\n"); i++; } * ** *** ****</pre>	<p>n = 4, i = 1</p> <p>1. Ciklus while petlje: 1 <= 4 T j = 1</p> <p>1. Ciklus do while petlje: Štampa se * i ostaje se u toj liniji zbog write j++ -----j=1, j=2 j <= i ----- 2 <= 1 nije T i izlazimo iz petlje Štampa \n---samo se ide u sledeći red i++ ----- i=1, i=2</p> <p>2. Ciklus while petlje: 2 <= 4 T j = 1</p> <p>1. Ciklus do while petlje: Štampa se * i ostaje se u toj liniji zbog write j++ -----j=1, j=2 j <= i ----- 2 <= 2 T</p> <p>2. Ciklus do while petlje: Štampa se * i ostaje se u toj liniji zbog write j++ -----j=2, j=3 j <= i ----- 3 <= 2 nije T izlazimo iz petlje i štampa \n----samo se ide u sledeći red; i++ ----- i=2, i=3 i tako do kraja...</p> <p>.....</p>

NAPOMENA: Ispit traje 60 minuta. Minimum za prolaz je 50 poena.

<p>4. Šta će tačno biti na izlazu? (25)</p> <pre> int suma = 0, i = 1; string c = "1"; while (i <= 5) { suma += i; if (i == 1 && suma == 6) { Console.WriteLine(i+c); break; } else continue; i++; } Console.WriteLine("Zbir je = " + suma); </pre> <p>i+c=11</p> <p>Zbir je=6</p>	<p>i=1, i <= 5 T suma =suma+ i=0+1=1 if uslov i == 1 && suma == 6 nije zadovoljen pa se ide u else granu koja nas zbog continue vraća na početak petlje. i je i dalje 1 i važi uslov i <= 5 suma =suma+ i=1+1=2 if uslov nije zadovoljen pa se ide u else granu koja nas zbog continue vraća na početak petlje. Pošto se ovo ponavlja za i=1, suma će biti sada 3, pa u sledećem ciklusu 4, pa 5 pa 6. U tom trenutku if uslov i == 1 && suma == 6 će biti zadovoljen i ulazi se u if granu: Štampa se i+c-----1+"1" Sabiranje broja i stringa nije ništa drugo nego spajanje stringova pa je rezultat 11. Program nastavlja dalje do poslednje linije koda i štampa se: Zbir je = 6.</p>
<p>5. Za kod prikazan u zadatku 4. nacrtati algoritam (20).</p>	

Kolokvijum B

Osnove programiranja

Ime i prezime _____

Br. indeksa _____

<p>1. Izvršiti konvertovanje broja: (10)</p> <p>$BB_{16} = \text{_____}_2$ $\text{_____}_2 = \text{_____}_8$</p> <p>10111011 273</p>	
<p>2. Primeni cast operator da bi kod bio ispravan i izračunaj d. (15)</p> <pre>int a = 2, b = 5, d; double x = 1.0*++a*b++/b+(1.0*a++)/b--; d = x; Console.WriteLine(d);</pre> <p>d=3</p>	
<p>3. Šta će tačno biti na izlazu ? (30)</p> <pre>int n = 4, i = 1; do { int j = 1; while (j <= n - i + 1) { Console.Write('*'); j++; } Console.WriteLine("\n"); i++; } while (i <= n);</pre>	<pre>**** *** ** *</pre>

NAPOMENA: Ispit traje 60 minuta. Minimum za prolaz je 50 poena.

4. Šta će tačno biti na izlazu? (25)

```
int k = 0, i = 4, s = 0;
do
{
    if (k * k == i)
        break;
    else
        if (i % 4 == 0)
        {
            k++;
            s += k;
        }
}
while (k < i);
Console.WriteLine("{0}{1}",k,i);
```

24

5. Za kod prikazan u zadatku 4. nacrtati algoritam (20).

Kolokvijum A

Osnove programiranja

Ime i prezime _____
Br. indeksa _____

<p>1. Šta je rezultat bitske operacije a&b: (15)</p> <p>a=63₈ = _____₂ b = 2A₁₆ = _____₂ a&b = _____₂</p>	<p style="color: red;">110011 101010</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <p style="color: red;">100010</p>
<p>2. Primeni cast operator kako bi kod bio ispravan i izračunaj d. (15)</p> <pre>int a = 1, b = 3, c=2, d; double x; x = (a + b) / c + c-- + 1.0 * ++a * b++ / (b+c); d = x; d = d - b; Console.WriteLine(d);</pre>	<p style="color: red;">$x = (1+3)/2 + 2 + 1.0 * 3 * 3 / (4+1) = 2 + 2 + 9.0/5 = 5.8$</p> <p style="color: red;">d = (int)x;</p> <p style="color: red;">d = 5-4=1</p>
<p>3. Šta će tačno biti na izlazu? (25)</p> <pre>int k = 3, i = 3, s = 3; do { if (i % 3 == 0) s--; else while (k > i) { k--; s += k; } Console.Write(k); } while (--i > 0); Console.WriteLine(s - 5);</pre> <p style="color: red;">3210</p>	<p>i % 3 == 0 T, s=3, s=2 while petlja pripada else grani, pa je preskačemo i štampa se k-----3 Proveri se uslov:--i Najpre se i umanja za 1 i=2> 0T Vraćamo se na početak Pošto je i=2 uslov if ne važi i idemo u else granu tj. u while petlju: k > i-----3 > 2T k=3, k=2 (zbog k--), a s=2+2=4 proveravamo sledeći ciklus (unutrašnja petlja): k > i-----2 > 2 nije T izlazimo iz petlje i štampa se k -----2 Proverava se uslov spoljnje petlje i postupak se nastavlja dalje...</p>

NAPOMENA: Ispit traje 60 minuta. Minimum za prolaz je 50 poena.

<p>4. Šta će tačno biti na izlazu? (25)</p> <pre>int k = 4, i = 3, s = 9; while (i-->0) { s += i; if (s % 2 == 0) s--; else if (s % 11 == 0) { i++; k--; s += k; continue; } break; } Console.WriteLine(s);</pre> <p>15</p>	<p>Ispirajte kod u VS i pratite dešavanja u kodu preko funkcijskog tastera F11. Pritiskajte taster i krećite se kroz kod. Pogledajte u donjem prozoru kako se menjaju vrednosti svih promenljivih.</p>
<p>5. Za kod prikazan u zadatku 4. nacrtati algoritam (20).</p>	

Kolokvijum B

Osnove programiranja

Ime i prezime _____

Br. indeksa _____

<p>1. Šta je rezultat bitske operacije a b: (10)</p> <p>a=33₁₆ = _____₂ b = 52₈ = _____₂ a b = _____₂</p>	<p>110011 101010 <hr/>111011</p>
<p>2. Primeni cast operator da bi kod bio ispravan i izračunaj d. (15)</p> <pre>int a = 2, b = 4, c=3, d; double x = 1.0 * ++a * b++ / (b +c--)+ (1.0 * a++) / b-- +c; d = x; d = d - b; Console.WriteLine(d);</pre>	<p>d = (int)x; d=0</p>
<p>3. Šta će tačno biti na izlazu ? (30)</p> <pre>int k = 1, i = 1, s = 0; while (++i < 5) { if (i % k == 0) k++; else { do { s += k; k++; } while (2 * k <= i); } Console.Write(k-2); } Console.WriteLine(s-2);</pre>	<p>0123</p>

NAPOMENA: Ispit traje 60 minuta. Minimum za prolaz je 50 poena.

<p>4. Šta će tačno biti na izlazu? (25)</p> <pre>int k = 1, i = 1, s = 5; do { if (k % i == 0) { k++; i++; } else if (k <= 2 * i) { s += k; i--; break; } continue; } while (i++ <= 5); Console.WriteLine(s);</pre>	<p>7</p>
<p>5. Za kod prikazan u zadatku 4. nacrtati algoritam (20).</p>	