Vježba 2 - Brojevi zapisani jednim bajtom

- zadaci za ponavljanje gradiva

1. zadatak. Izračunaj koji su dekadski brojevi prikazani bajtovima:

a) 00001000 b) 00010010 c) 10000001

2. zadatak. Bajtove najprije zapiši kao dvije četvorke bitova te ih zatim zapiši odgovarajućim simbolima):

a) 11000011 b) 10101011 c) 01010011

(Na drugoj stranici potraži točna rješenja zadataka.)

Rješenje.

1. zadatak.

128 64 32 16 8 4 2 1

a) 0 0 0 0 1 0 0 0 = 0· 128 + 0 ·64 + 0 ·32 + 0 ·16 + 1 ·8 + 0 ·4 + 0 ·2 + 0 ·1 =
= 0 + 0 + 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 = 8 $_{(10)}$

128 64 32 16 8 4 2 1

b) 0 0 0 1 0 0 1 0 = 0· 128 + 0 ·64 + 0 ·32 + 1 ·16 + 0 ·8 + 0 ·4 + 1 ·2 + 0 ·1 =
= 0 + 0 + 0 + 16 + 0 + 0 + 2 + 0 = 18 $_{(10)}$

128 64 32 16 8 4 2 1

c) 1 0 0 0 0 0 0 1 = 1· 128 + 0 ·64 + 0 ·32 + 0 ·16 + 0 ·8 + 0 ·4 + 0 ·2 + 1 ·1 =
= 128 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 1 = 129 $_{(10)}$

2. zadatak.

a) 11000011 = 1100 0011 = C 3

8 4 2 1

1100 $_{(2)}$ =1 · 8 + 1 · 4 + 0 · 2 + 0 · 1 = 8 + 4 + 0 + 0 = 12 $_{(10)}$ = C

8 4 2 1

0011 $_{(2)}$ = 0 · 8 + 0 · 4 + 1 · 2 + 1 · 1 = 0 + 0 + 2 + 1 = 3 $_{(10)}$

b) 10101011 = 1010 1011 = A B

8 4 2 1

1010 $_{(2)}$ = 1 · 8 + 0 · 4 + 1 · 2 + 0 · 1 = 8 + 0 + 2 + 0 = 10 $_{(10)}$ = A

8 4 2 1

1011 $_{(2)}$ = 1 · 8 + 0 · 4 + 1 · 2 + 1 · 1 = 8 + 0 + 2 + 1 = 11 $_{(10)}$ = B

c) 01010011 = 0101 0011 = 5 3

8 4 2 1

0101 $_{(2)}$ =0 · 8 + 1 · 4 + 0 · 2 + 1 · 1 = 0 + 4 + 0 + 1 = 5 $_{(10)}$

8 4 2 1

0011 $_{(2)}$ = 0 · 8 + 0 · 4 + 1 · 2 + 1 · 0 = 0 + 0 + 2 + 1 = 3 $_{(10)}$