

1 Specijalni slučaj prevođenja: osnove sistema su stepeni broja 2

1. a) $(AB6)_{16} \rightarrow (\dots)_8$
 b) $(0.AB6)_{16} \rightarrow (\dots)_8$

Osnove oba sistema su stepeni broja dva pa se može koristiti međuprevod u binarni sistem.

a) $(AB6)_{16} = (101010110110)_2 = (\overbrace{101} \overbrace{010} \overbrace{110} \overbrace{110})_2 = (5266)_8$
 grupisanje binarnih cifara se vrši sdesna nalevo - od pozicije najmanje težine ka poziciji najveće težine

b) $(0.AB6)_{16} = (0.101010110110)_2 = (0.\overbrace{101} \overbrace{010} \overbrace{110} \overbrace{110})_2 = (0.5266)_8$
 grupisanje binarnih cifara se vrši sleva na desno - od pozicije najveće težine ka poziciji najmanje težine

2. a) $(32)_4 \rightarrow (\dots)_8$
 b) $(0.32)_{16} \rightarrow (\dots)_8$

Osnove oba sistema su stepeni broja dva pa se može koristiti međuprevod u binarni sistem.

a) $(32)_4 = (1110)_2 = (001110)_2 = (\overbrace{001} \overbrace{110})_2 = (16)_8$

grupisanje binarnih cifara se vrši sdesna nalevo - od pozicije najmanje težine ka poziciji najveće težine

b) $(0.32)_4 = (0.1110)_2 = (0.111000)_2 = (0.\overbrace{111} \overbrace{000})_2 = (0.70)_8$ grupisanje binarnih cifara se vrši sleva na desno - od pozicije najveće težine ka poziciji najmanje težine

3. $(D2.EA5)_{16} \rightarrow (1101\overleftarrow{0010}.\overrightarrow{1110}|1010|0101)_2$

4. $(C1.F1F92)_{16} \rightarrow (30\overleftarrow{01.33}\overrightarrow{01|33}|21|02)_4$

5. $(275.364)_8 \rightarrow (010\overleftarrow{111}\overrightarrow{101.011}|110|100)_2$

6. $(10110001.0101101)_2 \rightarrow (010\overleftarrow{110}\overrightarrow{001.010}|110|100)_2 \rightarrow (261.264)_8$

7. $(101101.01)_2 \rightarrow (0010\overleftarrow{1101.0100})_2 \rightarrow (2D.4)_{16}$

8. $(D4C9.A2)_{16} \rightarrow (\dots)_8$
 $(D4C9.A2)_{16} = (1101\overleftarrow{0100}|1100\overrightarrow{1001.1010}|0010)_2 =$
 $(001\overleftarrow{101}|010\overrightarrow{011}|001\overleftarrow{001.101}\overrightarrow{000}|100)_2 = (152311.504)_8$

9. $(3220)_4 \rightarrow (\dots)_8$
 $(3220)_4 = (11\overleftarrow{10}|10\overrightarrow{00})_2 = (011\overleftarrow{101}|000)_2 = (350)_8$

10. $(AB7F)_{16} \rightarrow (\dots)_4$
 Kako je $4^2 = 16$, svaku cifru heksadekadnog sistema zapisujemo sa dve cifre sistema sa osnovom 4:
 $(AB7F)_{16} = (22\overleftarrow{23}|13\overrightarrow{33})_4$

11. $(832.41701)_9 = (22|10|02.11|01|21|00|01)_3$, jer je $3^2 = 9$, pa svaku cifru sistema sa osnovom 9 zapisujemo pomoću dve cifre sistema sa osnovom 3