

Zad 1.

wtorek, 21 lutego 2023 13:38

Zadanie 1. Przekształć każdą z podanych liczb z systemu ósemkowego na system binarny, szesnastkowy i dziesiętny: 42_8 , 255_8 , 3047_8 i 140336_8 .

Komentarz: System ósemkowy był powszechnie stosowany w erze minikomputerów, np. [PDP-11¹](#).

$$a) 42_8 = 100\ 010_2 = 22_{16} = 32+2=34$$

$$b) 255_8 = 10\ 101\ 101_2 = A\ D_{16} = 160+13=173$$

$$c) 3047_8 = 11\ 000\ 100\ 111_2 = 6\ 27_{16} = 6 \cdot 256 + 32 + 7 = 1575$$

$$d) 140336_8 = 1\ 100\ 000\ 011\ 011\ 110_2 = CODE_{16} = 49374$$

A	10
B	11
C	12
D	13
E	14
F	15

$$\begin{array}{r} 33 \\ 256 \\ \cdot 6 \\ \hline 1536 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1536 \\ + 39 \\ \hline 1575 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 16 \\ \cdot 13 \\ \hline 48 \\ 16 \\ \hline 208 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 12 \\ \cdot 16 \\ \hline 72 \\ 12 \\ \hline 192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 + 13 \cdot 16 + 12 \cdot 256 \cdot 16 = \\ \hline 208 \\ \hline 222 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 256 \\ \cdot 192 \\ \hline 1512 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2304 \\ 256 \\ + \\ \hline 49152 \end{array}$$