

Reprezentacja stałopozycyjna liczb

Wzór $(a_{n-1}a_{n-2}\dots a_1a_0)_p = a_{n-1} \cdot p^{n-1} + a_{n-2} \cdot p^{n-2} + \dots + a_1 \cdot p^1 + a_0 \cdot p^0$,

gdzie: $a_{n-1}, a_{n-2}, \dots, a_1, a_0$ ó kolejne cyfry danej liczby,

p ó podstawa systemu liczbowego,

pokazuje w jaki sposób dokona rozwini cia liczby całkowitej zapisanej w systemie pozycyjnym o dowolnej podstawie. Wzór ten mo na zmodyfikowa tak, aby mo liwe być w systemie pozycyjnym o dowolnej podstawie dokonanie rozwini cia zapisanej w tym systemie liczby wymiernej.

Liczba a maj ca n cyfr przed przecinkiem i m cyfr po przecinku:

$$\underbrace{a_{n-1}a_{n-2}\dots a_1a_0}_{n \text{ cyfr}}, \underbrace{a_{-1}a_{-2}\dots a_{-(m-1)}a_{-m}}_{m \text{ cyfr}}$$

w systemie pozycyjnym o podstawie p ma rozwini cie:

$$\begin{aligned} & (a_{n-1}a_{n-2}\dots a_1a_0, a_{-1}a_{-2}\dots a_{-(m-1)}a_{-m})_p = \\ & = a_{n-1} \cdot p^{n-1} + a_{n-2} \cdot p^{n-2} + \dots + a_1 \cdot p^1 + a_0 \cdot p^0 + a_{-1} \cdot p^{-1} + a_{-2} \cdot p^{-2} + \dots + a_{-(m-1)} \cdot p^{-(m-1)} + a_{-m} \cdot p^{-m} \end{aligned}$$

gdzie:

$a_{n-1}, a_{n-2}, \dots, a_1, a_0$ ó kolejne cyfry liczby przed przecinkiem,

$a_{-1}, a_{-2}, \dots, a_{-(m-1)}, a_{-m}$ ó kolejne cyfry liczby po przecinku,

p ó podstawa systemu liczbowego.