

Zamiana liczby binarnej na dziesiętną według schematu Hornera

Zamianę liczby zapisanej w kodzie dwójkowym (binarnym) na liczbę dziesiętną zrealizujemy schematem Hornera. Pamiętajmy, że liczba naturalna a zapisana w systemie dziesiętnym ma następującą postać w systemie binarnym dla pewnego n :

$$a = b_{n-1} 2^{n-1} + b_{n-2} 2^{n-2} + \dots + b_1 2^1 + b_0 2^0$$

Wielomian ten zapisany według schematu Hornera przyjmie postać :

$$a = (\dots(b_{n-1} 2 + b_{n-2}) 2 + \dots + b_1) 2 + b_0$$

Realizując zadanie posłużymy się tym samym algorytmem, co przy obliczaniu wartości wielomianu metodą Hornera. Jedynie zamiast wartości x użyjemy wartości 2 jako podstawy systemu binarnego

