

Kody binarne

Kody uwzględniające znak oparte na kodzie binarnym.

Kodowane liczby całkowite	Znak-moduł binarny (KD)	Znak-uzupełnienie do dwóch (UD)
+3	00000011	00000011
+2	00000010	00000010
+1	00000001	00000001
0	00000000	00000000
-1	10000001	11111111
-2	10000010	11111110
-3	10000011	11111101

W tabeli dokonano zestawienia kilku liczb w kodzie dwójkowym z ich odpowiednikami w kodzie uzupełnieniowym do dwóch. Różnice uwidaczniają się dopiero przy reprezentacji liczb ujemnych.

Zaletą kodu dwójkowego jest łatwość konwersji liczby ujemnej na dodatnią poprzez zanegowanie najstarszego bitu liczby. Niestety trudności napotykamy przy operacjach inkrementacji i dekrementacji liczby w kodzie dwójkowym. W takim przypadku na bieżąco należy kontrolować stan najstarszego bitu.

Inna sytuacja jest w przypadku kodu uzupełnieniowego. Dokonując operacji INC i DEC nie musimy kontrolować stanu najstarszego bitu. Wynik będzie prawidłowy.