

Zad 8.

środa, 8 marca 2023 19:34

Zadanie 8. Podaj fragment kodu, który oblicza funkcję:

$$\text{sign}(x) = \begin{cases} -1 & \text{dla } x < 0 \\ 0 & \text{dla } x = 0 \\ 1 & \text{dla } x > 0 \end{cases}$$

Wskazówka: Spróbuj rozwiązać zadanie samodzielnie, a następnie przeczytaj §2.7 książki „Uczta programistów”.

sign(x):

$$(x \gg 31) + ((\sim x + 1 \& \sim x) \gg 31 \& 1) = \begin{cases} -1 & \text{dla } x < 0 \\ 0 & \text{dla } x = 0 \\ 1 & \text{dla } x > 0 \end{cases}$$

\parallel
 -1 jeśli $x < 0$ 1 jeśli $x > 0$ (*)
 0 wpp 0 wpp

(*) $x > 0$ wtedy $-x$ i $\sim x$ mają
zapalony najstarszy bit
 $x = 0$ wtedy $-x$ ma zgaszony
najstarszy bit
 $x < 0$ wtedy $\sim x$ ma zgaszony
najstarszy bit