P1 INF1018

Daniel Stulberg Huf – 1920468 – Turma 3WB

QUESTÃO 3

Se temos um inteiro u de n bits, ao fazer seu complemento trocamos todos os bits 0 por 1 e vice-versa. Somando mais 1 à sequência, obtemos a mesma representação do u que tínhamos anteriormente, porém agora os bits à esquerda da representação estão trocados por 1. Assim, temos o mesmo número original, mas com o sinal trocado.

Por exemplo:

Inteiro 4 em binário = 100 (com mais 29 bits 0 à esquerda)

Complemento a dois da sequência = 011 (com mais 29 bits 1 à esquerda)

Somando 1 = 100 (com mais 29 bits 1 à esquerda).

Nota-se que obtemos a mesma parte à direita do número original, mas agora com 1´s à esquerda em vez de 0´s. Dessa maneira, o número está invertido, passando a ser -4. Se somarmos as 2 representações binárias obteremos 32 bits 0 (4 + (-4) = 0).