

EURS 5 - 2 mai. 2022

$$\begin{array}{r} 1001 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0011 \\ \hline 3\text{hr} \end{array}$$

↗ interpretare fără semn = 147

↘ interpretare cu semn

= - 011011 (complementul față de 2
a reprezentării 10010011)

$$= -109$$

Prima modalitate de obținere a complementului
față de 2.

a) $10000\ 0000 -$

$$1001\ 0011$$

$$\begin{array}{r} 01101101 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 01101101 \\ \hline \end{array} = 109$$

În urma acestei operații
obț. nr. negativ ce reprez.
val. în interpretarea cu semn
a conf. binare 10010011

Obs Două val. complementare vor fi întotdeauna
de semn opus.

A doua modalitate de obținere a complementului
față de 2.

b) $01101100 +$

$$\begin{array}{r} 01101101 \\ \hline \end{array} = 109$$

2)

c) $01101101 = 109$

găsim primul 1 de la dreapta la stânga,
el păstrăm doar de la el în stânga le interăm.

Suma val. a celor 2 val. complum. este
când mulțimea de val. reprezentate pe acea
dimensiune.

n -biti se pot reprez 2^n valori

$n=8$ avem 256 valori \rightarrow $[0, 255]$ pt. interpretarea
fără semn
 $[-128, 127]$

d) $256 - 147 = 109$

Complementul față de 2 se exp. relativ la
val. absolute ale celor 2 interpretări

pt. $n=16 - 2^{16}$ \rightarrow f.o. $[0 \dots 65535]$
 \rightarrow c.o. $[-32768 \dots 32767]$

Intervale de reprezentare admisiabile pt. dimensiunile
de repr.

\rightarrow fără semn $[0 \dots 2^n - 1]$

\rightarrow cu semn $[-2^{n-1} \dots 2^{n-1} - 1]$

* Întrebări examen 10 dec.

i) Care este valoarea în interpretarea cu semn a lui

i) 10010011b \rightarrow b) -109

ii) 93h

iii) 1147 în bio \rightarrow e) none of the above!

\downarrow

este deja

interpretat (nu e repn.)

! interpretarea e întotdeauna în B₁₀. se interpretează doar ce e reprezentat. reprezentare e întotdeauna în B₂