

## Domača naloga 1

Vzemite zadnji tri cifre vaše vpisne številke. To število negirajte in pretvorite v binarni zapis z obliko

- a) predznak in velikost
- b) dvojiški komplement

Domača naloga 1

VPISNA ŠTEVILKA: 211

-211:

a) za zapis tega števila z obliko predznak in velikost, potrebujemo 9 bitov:

$$\begin{array}{ccccccc} 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ \downarrow & & & & & & & & \\ 2^7 & + & 2^6 & + & 2^4 & + & 2^1 & + & 2^0 = -211 \end{array}$$

minus

b) oblika dvojiški komplement:

zapišemo pozitivno obliko: 211  $\rightarrow$  11010011

obrnemo bite: 11010011  $\rightarrow$  11001011

pristavimo 1:

$$\begin{array}{r} 11001011 \\ + 00000001 \\ \hline 11001100 = \underline{\underline{11001100}} \end{array}$$

## Domača naloga 2

Na <https://www.random.org/bytes/> generirajte 2B (16 bitov) podatkov v binarni obliki.

Kakšna je desetiška vrednost zapisa, če ga tolmačimo kot znanstveni zapis (11 bitov mantisa, 5 bitov eksponent)?

Domača naloga 2 generirano št. v binarni obliki:  
0011100110000101

$0.0111001100 \mid 00101$   
eksponent = 5

$0.0111001100 \cdot 2^5$

$\Rightarrow 1110,011 \rightarrow 14,375_{(10)}$   
 $2^3 2^2 2^1 2^0 \mid 2^{-1} 2^{-2} 2^{-3}$

- Tilen Padovnik, vpisna št.: 63190211