

# Wstęp do architektury komputerów

## Zestaw 2, 23.10.2015

### Zadanie 1.

- a) Znajdź uzupełnienie liczb binarnych NKB: 10101110, 10000001, 10000000, 00000001 i 00000000 w U1 i U2.
- b) Znajdź podstawę systemu x gdy:
  - i.  $(211)_x = (152)_8$
  - ii.  $(BEE)_x = (2699)_{10}$
  - iii.  $(365)_x = (194)_{10}$

### Zadanie 2.

Wykonaj następujące działania:

- a) pomnóż  $1101_{(NKB)}$  przez  $1011_{(NKB)}$ ,
- b) pomnóż  $1111_{(NKB)}$  przez  $1111_{(NKB)}$ ,
- c) pomnóż (-2) przez 3 w U2,
- d) podziel liczbę  $1101_{(NKB)}$  przez  $10_{(NKB)}$ ,
- e) podziel liczbę  $110101101_{(NKB)}$  przez  $111_{(NKB)}$ ,
- f) podziel liczbę 6 przez (-3) w U2.

### Zadanie 3.

Napisz w C/C++ procedurę wykonującą działanie:  $0101101_{(U2)} \times 1000_{(U2)}$ .

### Zadanie 4.

Dane są słowa binarne  $s_1 = 11000101001011$  i  $s_2 = 10101011011000$ .

- a) Wykonaj następujące operacje:
  - i.  $s_1$  OR  $s_2$ ,
  - ii.  $s_1$  AND  $s_2$ ,
  - iii.  $s_1$  XOR  $s_2$ .
- b) W jaki sposób przy pomocy operacji AND, OR i XOR w słowie  $s_1$  ustawić, wyzerować lub zanegować wybrany bit? Podaj przykłady.