

# Podstawy informatyki

## Tydzień 4. 24.09.2019 (45 min.)

Temat: Reprezentacja liczb całkowitych dodatnich w komputerze.

### Co musisz wiedzieć

Bit - najmniejsza jednostka informacji używana w komputerach (liczba jednocyfrowa w systemie binarnym). Na jednym bicie możemy zapisać liczbę 0 albo 1.

Bajt - to najmniejszą porcję danych, którą komputer może pobrać, zapisać, przetworzyć za jednym razem. Bajt przeważnie składa się z 8 bitów.

#### Zadania:

1. Podane liczby zapisz na jednym bajcie (ośmiu bitach):

a) 29	e) 200
b) 44	f) 233
c) 98	g) 242
d) 150	h) 255
2. Jaką maksymalną nieujemną liczbę całkowitą można zapisać na

a) dwóch bitach	e) dziewięciu bitach
b) trzech bitach	f) dziesięciu bitach
c) czterech bitach	g) szesnastu bitach
d) ośmiu bitach	
3. Wykonaj dodawania na liczbach binarnych (sprawdź wyniki przeliczając liczby na system dziesiętny).

a) $10011 + 1010$	c) $11001110 + 10001111$
b) $11101 + 10110$	d) $11011001 + 11001111$
4. Jaki będzie wynik dodawania dodatnich liczb całkowitych na określonej liczbie bitów.

a) $3+7$ na 4 bitach	d) $28+55$ na ośmiu bitach
b) $8+9$ na 4 bitach	e) $152+100$ na ośmiu bitach
c) $15+15$ na 4 bitach	f) $144+144$ na ośmiu bitach