

Reprezentacja danych

Ćwiczenia wykonywane podczas zajęć

1. Jaką największą liczbę całkowitą można zapisać na:
 - a. 7 cyfrach binarnych?
 - b. 11 cyfrach binarnych?
 - c. 10 cyfrach dziesiętnych?
2. Oblicz wartości następujących liczb zapisanych w systemie U2:
 - a. $(01101011)_{U2}$
 - b. $(11101011)_{U2}$
3. Przelicz na 8-pozycyjny kod U2 następujące liczby:
 - a. 15
 - b. -34
 - c. -120
4. Oblicz wartość dziesiętną następujących liczb zmiennoprzecinkowych:
 - a. mantysa=1011, cecha=110
 - b. mantysa=011, cecha=100
 - c. mantysa=0011, cecha=010
5. Zapisz następujące napisy przy użyciu kodu ASCII:
 - a. ROWER
 - b. ZNAK
 - c. BAOBAB
6. Przy użyciu modelu RGB, w którym każda składowa reprezentowana jest liczbą binarną, zapisz następujące kolory:
 - a. Czerwony
 - b. Zielony
 - c. Żółty
 - d. Czarny

Zadania domowe

1. Jaką największą liczbę całkowitą można zapisać na: **(1 pkt)**
 - a. 12 cyfrach binarnych?
 - b. 7 cyfrach ósemkowych?
 - c. 10 cyfrach szesnastkowych?
2. Znajdź potrzebną informację i wytłumacz własnymi słowami, jaka była informatyczna przyczyna katastrofy rakiety Arienne 5. **(1 pkt)**
3. Oblicz wartość dziesiętną następujących liczb zmiennoprzecinkowych: **(1 pkt)**
 - a. mantysa=111, cecha=101

- b. mantysa=110, cecha=010
 - c. mantysa=101, cecha=110
- 4. Zapisz swoje imię i nazwisko przy użyciu kodu ASCII (uważaj na wielkie litery). **(1 pkt)**
- 5. Przy użyciu modelu RGB, w którym każda składowa reprezentowana jest liczbą binarną, zapisz następujące kolory: **(1 pkt)**
 - a. Biały
 - b. Szary (dowolny odcień)
 - c. Niebieski