Міністерство освіти і науки України

Центральноукраїнський національний технічний університет

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра програмування та захисту інформації

**Звіт**

з виконаної лабораторної роботи № 1

дисципліни “ Комп'ютерна логiка”

на тему

«Способи переводу чисел з однієї системи числення в другу.»

Виконав :

студент академічної групи КІ-15

Аннаєв А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перевірив :

Викладач

Савеленко О.К.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кропивницкий- 2017

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 1**

**Способи переводу чисел з однієї системи числення в другу**

**Завдання 1**

Перевести номер свого студентського квитка в двійкову систему числення.

|  |
| --- |
|  |
| 11171880 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -11171880 | 5585940 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | -5585940 | 2792970 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 0 | -2792970 | 1396485 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 0 | -1396484 | 698242 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1 | -698242 | 349121 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 0 | -349120 | 174560 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 1 | -174560 | 87280 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 | -87280 | 43640 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 | -43640 | 21820 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | -21820 | 10910 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | -10910 | 5455 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | -5454 | 2727 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | -2726 | 1363 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | -1362 | 681 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | -680 | 340 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | -340 | 170 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | -170 | 85 | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | -84 | 42 | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | -42 | 21 | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | -20 | 10 | 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | -10 | 5 | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | -4 | 2 | 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | -2 | 1 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | -0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |

00000000000000000

**Завдання 2**

Перевести номер свого студентського квитка в вісімкову та шістнадцяткову

систему числення спочатку безпосередньо з десяткової системи числення, а

потім скориставшись отриманим в попередньому пункті двійковим значенням.

**Завдання 3**

Перевести номер свого студентського квитка в двійково-десяткову систему

числення.

**Завдання 4**

Перетворити номер свого студентського квитка в дійсне число, вставивши кому

після третьої справа цифри. Наприклад, якщо номер студентського квитка

98058, то він перетворюється на число 98,058. Перевести отримане таким

чином число в двійкову, вісімкову та шістнадцяткову системи числення.

**Завдання 5**

Перетворити номер свого студентського квитка в двійковій системі числення в

дійсне число, вставивши кому після п’ятої справа цифри. Наприклад, якщо

номер студентського квитка 10111111100001010, то він перетворюється на

число 101111111000,01010. Перевести отримане таким чином число в

десяткову, вісімкову та шістнадцяткову системи числення.