Міністерство освіти і науки України Національний університет “Львівська Політехніка”



Лабораторна робота №1 з дисципліни «Програмування частина 2»

Виконав:

Студент групи АП-11

Іщенко Василь

Прийняв:

Чайковський І.Б.

Львів – 2022

**Тема: «Системи числення»**

**Мета роботи: ознайомитися із системами числення, вивчити принципи переведення чисел між системами числення.**

**Теоретичні відомості**

Під системою числення розуміють спосіб представлення будь-якого числа з допомогою певного алфавіту символів. Всі системи числення діляться на позиційні і непозиційні. Непозиційні системи – це такі системи числення, в якій кожен символ зберігає своє значення незалежно від місця їхнього положення в числі. Прикладом непозиційної системи числення є римська система. До недоліків таких систем відноситься велика кількість знаків і складність виконання арифметичних операцій. Система числення називається позиційною, якщо одна і та ж цифра має різне значення, яке визначається позицією цифри в послідовності цифр зображуваного числа. Це значення змінюється за певним законом в однозначній залежності від позиції. Прикладом позиційної системи числення є десяткова система, яка використовується в повсякденному житті. Кількість p різних цифр, які використовуються в позиційній системі, визначають назву системи і є основою системи числення – « p »‖. В десятковій системі використовуються десять цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Основою цієї системи є число «10».

Контрольні запитання

1. Система числення називається позиційною, якщо одна і та ж цифра має різне значення, яке визначається позицією цифри в послідовності цифр зображуваного числа

2. Десяткова, двійкова, шістнадцяткова, вісімкова.

3. Двійкова, шістнадцяткова, вісімкова.

4. Кількість цифр в мові.

5. Шістнадцять.

6. Це число десять в десятковій системі числення.

Висновок: Я ознайомився із системами числення, вивчив принципи переведення чисел між системами числення.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер варіанту | Числа для переведення | |
| 8 | 59,7310 – (…)2 – (…)8 | AF,7116 – (…)2 – (…)10 |

