

Лабораторная работа №3

Тема: Розробка лінійних програм.

Мета: Навчитися розробляти лінійні програми.

Індивідуальне завдання

1. Дано 4-розрядне число у системі числення p (наприклад 8).
Визначити його еквівалент у десятковій системі числення.

Хід роботи

1. Створення змінних (number, number_system, degree)

```
int change_number_system(int number, int number_system, int degree);

void main() {
    setlocale(LC_ALL, "Rus");

    int number;
    int number_system = 8;
    int degree = 0;

    printf("Введите число: ");
    scanf_s("%d", &number);

    printf("В восьмеричной: %d\n", number);

    change_number_system(number, number_system, degree);
}
```

Рисунок 1 - Створення змінних

2. Створення циклу (while)

```
int change_number_system(int number, int number_system, int degree) {  
    int result = 0;  
    while (number > 0) {  
        result += number % 10 * pow(number_system, degree);  
        degree++;  
        number /= 10; // Убираем последнее число  
    }  
    printf("В десятичной: %d", result);  
    return result;  
}
```

Рисунок 2 - Створення циклу

3. Перевірка цілісності коду

```
int change_number_system(int number, int number_system, int degree);

void main() {
    setlocale(LC_ALL, "Rus");

    int number;
    int number_system = 8;
    int degree = 0;

    printf("Введите число: ");
    scanf_s("%d", &number);

    printf("В восьмеричной: %d\n", number);

    change_number_system(number, number_system, degree);
}

int change_number_system(int number, int number_system, int degree) {
    int result = 0;

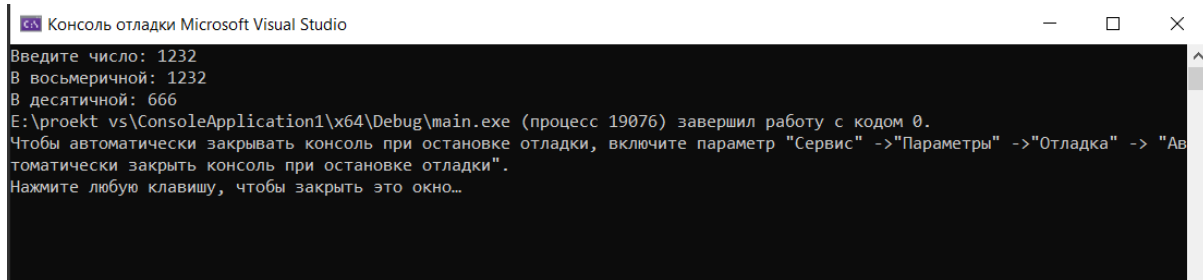
    while (number > 0) {
        result += number % 10 * pow(number_system, degree);
        degree++;
        number /= 10; // Убираем последнее число
    }

    printf("В десятичной: %d", result);

    return result;
}
```

Рисунок 3 - Код

4. Перевірка працездатності коду



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите число: 1232
В восьмеричной: 1232
В десятичной: 666
E:\proekt vs\ConsoleApplication1\x64\Debug\main.exe (процесс 19076) завершил работу с кодом 0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно...
```

Рисунок 4 - Работа коду

5. Код працює

Висновок: Навчився розробляти лінійні програми.