

Лабораторна робота №3. Розробка лінійних програм

1 Вимоги

1.1 Розробник

- Журавльов Ярослав Юрійович;
- студент групи КІТ-120а;
- 26-окт-2020

1.2 Загальне завдання

Розробити лінійну програму.

1.3 Індивідуальне завдання

Визначити число, яке отримане виписуванням у зворотньому порядку цифр заданого тризначного числа в десятковій системі числення.

2. Опис роботи

1. Задаємо число, яке необхідно отримати у зворотньому порядку.

```
int main()  
{  
    #define NUMBER 405  
  
    int inverted_number = 0;  
  
    inverted_number += NUMBER % 10 * 100 + NUMBER % 100 / 10 * 10 + NUMBER / 100 * 1;  
  
    return 0;  
}
```

2. Задаємо змінну, у яку помістимо число у зворотньому порядку.

```
int main()  
{  
    #define NUMBER 405  
  
    int inverted_number = 0;  
  
    inverted_number += NUMBER % 10 * 100 + NUMBER % 100 / 10 * 10 + NUMBER / 100 * 1;  
  
    return 0;  
}
```

3. Для отримання числа у зворотньому порядку у десятковій системі числення нам потрібно отримати кожну цифру і помножити на 10 у степені місця, де повинне знаходитися ця цифра у числі, записаному у зворотньому порядку.

```
int main(){
#define NUMBER 405

    int inverted_number = 0;

    inverted_number += NUMBER % 10 * 100 + NUMBER % 100 / 10 * 10 + NUMBER / 100 * 1;

    return 0;
}
```

4. Додаємо результат до змінної для зворотнього порядку.

```
int main(){
#define NUMBER 405

    int inverted_number = 0;

    inverted_number += NUMBER % 10 * 100 + NUMBER % 100 / 10 * 10 + NUMBER / 100 * 1;

    return 0;
}
```

5. Перевірка.

5.1 Задано число 405. Очікуємо результат 504

```
(gdb) list
1      int main(){
2          #define NUMBER 405
3      }
```

5.2 У змінну inverted_number отримали значення 504

```
(gdb) n
4      int inverted_number = 0;
(gdb) n
6      inverted_number += NUMBER % 10 * 100 + NUMBER % 100 / 10 * 10 + NUMBER / 100 * 1;
(gdb) n
8      return 0;
(gdb) print(inverted_number)
$1 = 504
```

Висновки:

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто навички написання лінійних програм.