**Лабораторна робота № 1**

***Тема*: Введення в Ruby.**

***Мета*: Навчитись створювати та налагоджувати проекти на Ruby.**

***Умови:*** №6

1. Дано три числа. Написати фрагмент програми, що підраховує кількість чисел, рівних нулю.
2. Знайти суму і кількість цифр будь-якого натурального числа.
3. Замініть в заданому слові всі букви "о" пробілами.
4. Знайти мінімальний елемент масиву.
5. Обчислити суму елементів двох головних діагоналей матриці С (5,5).

Хід роботи

Завдання 1

puts **'Please, type three numbers:'**puts **'First:'***num1* = gets.to\_i  
puts **'Second:'***num2* = gets.to\_i  
puts **'Third:'***num3* = gets.to\_i  
*count* = 0  
**if** *num1*==0  
 *count*+=1  
**end  
if** *num2*==0  
 *count*+=1  
**end  
if** *num3*==0  
 *count*+=1  
**end  
  
if** *count*<=0  
 puts **'Not typed zero'  
else** puts **'Typed '**+ *count*.to\_s + **' zero'  
end**

Результат:

Please, type three numbers:

First:

20

Second:

0

Third:

5

Typed 1 zero

Завдання 2

puts **'Please, type number:'***num* = gets.to\_s  
*arr* = *num*.chars.to\_a  
*i* = 0  
*count* = 0  
*sum* = 0  
**while** *i* < *arr*.size  
 *count* += 1  
 *sum* += *arr*[*i*].to\_i  
 *i* += 1  
**end**puts **'Summa:'** + *sum*.to\_s  
puts **'Count:'** + *count*-1.to\_s

Результат

Please, type number:

525

Summa:12

Count:4

Завдання 3

puts **'Please, type string:'***num* = gets.to\_s  
*arr* = *num*.chars.to\_a  
*i* = 0  
**while** *i* < *arr*.size  
 **if** *arr*[*i*]==**'o'** *arr*[*i*]=**' '  
 end** *i* += 1  
**end***num* = *arr*.join(**""**)  
puts **'Result: '** + *num*

Результат

Please, type string:

Hello world!!!

Result: Hell w rld!!!

Завдання 4

puts **"Enter a list of numbers"***list* = gets *# Input something like* ***"1 2 3 4"*** *or* ***"3, 5, 6, 1"****min* = *list*.split.map(&**:to\_i**).min  
  
puts **"The minimal number is:** #{*min*}**"**

Результат

Enter a list of numbers

10 15 20

The minimal number is: 10

Завдання 5

puts **"Enter a size of square matric:"***row* = gets.to\_i  
*mas* = ***Array***.new(*row*)  
puts **"Enter the matric:"  
for** *i* **in** 0..*row*-1  
 *list* = gets  
 *mas*[*i*]=*list*.split.map(&**:to\_i**)  
**end**puts **"Entered matric:"***summ* = 0  
**for** *i* **in** 0..*row*-1  
 **for** j **in** 0..*row*-1  
 print *mas*[*i*][j].to\_s + **" "  
 if** *i*==j  
 *summ*+=*mas*[*i*][j]  
 **end  
 if** (*i*+j)==*row*-1  
 *summ*+=*mas*[*i*][j]  
 **end  
 end** puts **""  
end**puts **"Summ of diagonal elements:"**puts *summ*.to\_s

**Результат виконання програми**

Enter a size of square matric:

3

Enter the matric:

1 2 3

4 5 6

7 8 9

Entered matric:

1 2 3

4 5 6

7 8 9

Summ of diagonal elements:

30

**Висновок:** Під час виконання цієї практичної роботи, я навчився працювати з введеням і виведенням у мові програмування Ruby