

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Факультет комп'ютерних наук та кібернетики

Ruby
Лабораторна робота №1
Варіант 16

Виконала
студентка групи ІПС-31
Чернорай Владислава Олегівна

Тема: початок роботи з мовою Ruby.

Мета: навчитись виводити інформацію на екран, формувати назви змінних, визначати базові типи даних, перетворювати рядка в число, використовувати математичні функції та методи модулю Math.

Завдання: обрати варіант із таблиці (16 варіант) та реалізувати його мовою Ruby; необхідні для розв'язання дані ввести з клавіатури.

$$P = \sin \frac{|x|}{2} \bullet \frac{\sqrt[5]{\gamma + 1}}{\arccos t} + b^{\sin \gamma} \bullet \ln |tg(\pi / 4 + 2x)|.$$

Вихідний код програми:

```
class MathExpression
  def calculate(x, y, t, b)
    p = Math.sin((x).abs()/2)*(((y)**(1/5) + 1)/(Math.acos(t))) + b**(Math.sin(y)) * Math.log(Math.tan(Math::PI/4))
    puts p
  end
end

q = MathExpression.new
q.calculate(10, 0, 0, 1)
q.calculate(12, 9, 0, 0)
q.calculate(1, 12, 0.5, 2)
q.calculate(1, 5, 1, 2)
q.calculate(5, 0, 0, 0)
q.calculate(12, 0, 0, 1)
q.calculate(0, 0, 0, 0)
q.calculate(200, 0, 1, 1)
```

Скриншот результатів виконання роботи:

```
-1.2209403069075906
-0.35576286171874905
-7.653951159532847e-17
NaN
1.1577534417603856
-0.35576286171874916
-1.1102230246251565e-16
-Infinity

Process finished with exit code 0
```

Висновок: під час виконання лабораторної роботи була практично застосована інформація подана у матеріалах.