НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ І ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

КАФЕДРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

**Лабораторна робота №2**

з дисципліни **«**Архітектура комп’ютерів 3**»**

Виконав:

студент 3 курсу

групи ІВ-83

Єнгаличев Кирило

Перевірив:

Нікольський С.С.

Київ 2021 р.

**Тема:** Основні інструкції 32-бітного ARM процесора для мікроконтролерів

**Мета:** Навчитися використовувати асемблерні інструкції ядра CortexM4, працювати з процедурами і базово зрозуміти архітектуру ядра.

**Варіант:**

Номер залікової книжки: 8328  
8310 % 5 = 0

**Код програми:**

.global lab1

.syntax unified

#define A #4

#define B #4

#define C #4

lab1:

push { lr }

mov r0, A

mov r1, B

bl sumdiv

mov r2, C

bl factorial

add r0, r2

pop { pc }

sumdiv:

push { r2, lr }

add r0, r1

mov r2, 2

udiv r0, r2

pop { r2, pc }

factorial:

push { r3, lr }

mov r3, 1

.fact:

mul r3, r2

subs r2, #1

bne .fact

mov r2, r3

pop { r3, pc }

**Скріншоти виконання:**



