

Министерство науки и образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Национальный исследовательский университет ИТМО

Мегафакультет трансляционных информационных технологий

Факультет информационных технологий и программирования

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

По дисциплине «Архитектура ЭВМ»

Исследование работы ЭВМ при выполнении разветвляющихся программ.

Вариант 3.

Выполнил:

Круглов Георгий Николаевич

Подпись:



Проверила:

Бабич Мария Сергеевна

ТЕКСТ ИСХОДНОЙ ПРОГРАММЫ

АДРЕС	КОД КОММАНДЫ	МНЕМОНИКА	КОММЕНТАРИЙ
016	CF0B		
017	F0F5		
018	F000	HLT	
019	F200	CLA	0 → A
01A	4016	ADD (16)	(A) + (16) → A
01B	4017	ADD (17)	(A) + (17) → A
01C	B020	BEQ (20)	Если (A) и (C) = 0, то 20 → СК
01D	F200	CLA	0 → A
01E	3018	MOV 18	(A) → 18
01F	F000	HLT	
020	4016	ADD (16)	(16) → A
021	3018	MOV 18	(A) → 18
022	F000	HLT	
023	0000		

ТАБЛИЦА ТРАССИРОВКИ

Выполняемая команда		Содержимое регистров после выполнения команды						Ячейка, содержимое которой изменилось после выполнения команды	
Адрес	Код	СК	РА	РК	РД	А	С	Адрес	Новый код
019	F200	01A	019	F200	F200	0000	0		
01A	4016	01B	016	4016	CF0B	CF0B	0		
01B	4017	01C	017	4017	F0F5	C000	1		
01C	B020	01D	01C	B020	B020	C000	1		
01D	F200	01E	01D	F200	F200	0000	1		
01E	3018	01F	018	3018	0000	0000	1	018	0000
01F	F000	020	01F	F000	F000	0000	1		

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ:

Если (16) = -(17), (16) → 18
 (16) + (17)
 (16) + (17) ?= 0

(18) – расположение результата
 (16), (17) – исходные данные

019 – адрес первой выполняемой команды
 01F – адрес второй выполняемой команды

ПРОГРАММА С МЕНЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ КОММАНД:

<i>АДРЕС</i>	<i>КОД КОММАНДЫ</i>	<i>МНЕМОНИКА</i>	<i>КОММЕНТАРИЙ</i>
016	CF0B		
017	F0F5		
018	F000	HLT	
019	F200	CLA	0 → A
01A	4016	ADD (16)	(B) + (16) → A
01B	3018	MOV 18	(A) → 18
01C	4017	ADD (17)	(B) + (17) → A
01D	B020	BEQ (20)	Если (A) и (C) = 0, то 20 → СК
01E	F200	CLA	0 → A
01F	3018	MOV 18	(A) → 18
020	F000	HLT	