

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра обчислювальної техніки

Лабораторна робота №5

Архітектура комп'ютера

Виконала студентка групи ІО-01

Заяць Юлія Степанівна

Київ — 2012

Номер залікової книжки : 101 => 01100101

Варіант : х — пк, у — пк , z — дк

порт Р2

функція F=4(x2+x1)-x2/x1

Спосіб : ділення правильних дробів без відновлення залишку

; r0 - x1, x

mov r0, #1

; r2 - x2, y

mov r2, #7

; copy to rb1

; r1 r0 - x

mov a, r0

orl psw, #8h

mov r1, a

; r3 r2 - y

anl psw, #e7h

mov a, r2

orl psw, #8h

mov r3, a

; preparing

; save sign

mov a, r1

xrl a, r3

mov r7, a

; change sign

mov a, r1

anl a, #01111111b

mov r1, a

mov a, r3

anl a, #01111111b

mov r3, a

; shift y

mov a, r3

rrc a

mov r3, a

mov a, r2

rrc a

mov r2, a

; r6 - z - result

mov r6, #1

; deviding

loop:

mov a, r1

anl a, #80h

jz withoutSum

; sum x and y

mov a, r0

add a, r2

mov r0, a

mov a, r1

addc a, r3

mov r1, a

; shift z with carry

mov a, r6

rlc a

mov r6, a

sjmp shiftingY

withoutSum:

; change sign

mov a, r2

cpl a

add a, #1

mov r2, a

mov a, r3

cpl a

addc a, #0

mov r3, a

; sum x and neg y

mov a, r0

add a, r2

mov r0, a

mov a, r1

addc a, r3

mov r1, a

; shift z with carry

mov a, r6

rlc a

mov r6, a

; change sign

mov a, r2

cpl a

add a, #1

mov r2, a

mov a, r3

cpl a

addc a, #0

mov r3, a

shiftingY:

clr c

mov a, r3

rrc a

mov r3, a

mov a, r2

rrc a

mov r2, a

mov a, r6

anl a, #80h

jz loop

; make sign for result

mov a, r7

anl a, #80h

jz positiveResult

mov a, #ffh

;anl a, #7f

sjmp doNext

positiveResult:

mov a, #7fh

;anl a,

doNext:

anl a, r6

anl psw, #e7h

mov r4, a

; sum x2 and x1

mov a, r2

add a, r0

mov r0, a

mov a, r1

addc a, #0

mov r1, a

mov r7, #2

shiftLoop:

mov a, r0

rlc a

mov r0, a

mov a, r1

rlc a

mov r1, a

djnz r7, shiftLoop

mov a, r0

subb a, r4

mov r0, a

mov a, r1

subb a, #0

mov r1, a

; pk to dk

mov a, r0

cpl a

add a, #1

mov r0, a

mov a, r1

cpl a

addc a, #0

mov r1, a