

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей
Кафедра информатики
Дисциплина: Конструирование программ

Отчёт по лабораторной работе №4

КОМАНДЫ ПЕРЕДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ.
СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ

Студент

Кончик Д.С.

Принимающий

Романюк М.В.

МИНСК 2022

Вариант 12

Произвести обмен старших тетрад ячеек, расположенных в блоках \$8200..\$821F и \$8220..\$823F

Код программы:

```
org $8000
ldx #$8200 ; Адрес первой ячейки первого блока
ldaa #10   ; Заполнение A
ldab #70   ; Заполнение B

; Заполнение ячеек числами
LoopFillCells
    staa 0,x
    stab $20,x
    inca
    incb
    inx
    cpx #$821F
    ble LoopFillCells ; пока x <= #$821F

;bra end
ldx #$8200 ; Адрес первой ячейки первого блока

; Обмен старших тетрад ячеек
LoopExchangeTetrad
    ldaa 0,x
    staa $10
    bclr $10,%11110000
    ldaa $10 ; в A ячейка [0,x] с нулями в старшей тетраде

    ldab $20,x
    stab $10
    bclr $10,%00001111
    ldab $10 ; в B ячейка [$20,x] с нулями в младшей тетраде

    aba
    staa $11 ; в $11 старшая тетрада [$20,x], младшая [0,x]

    ldaa $20,x
    staa $10
    bclr $10,%11110000
    ldaa $10 ; в A ячейка [$20,x] с нулями в старшей тетраде

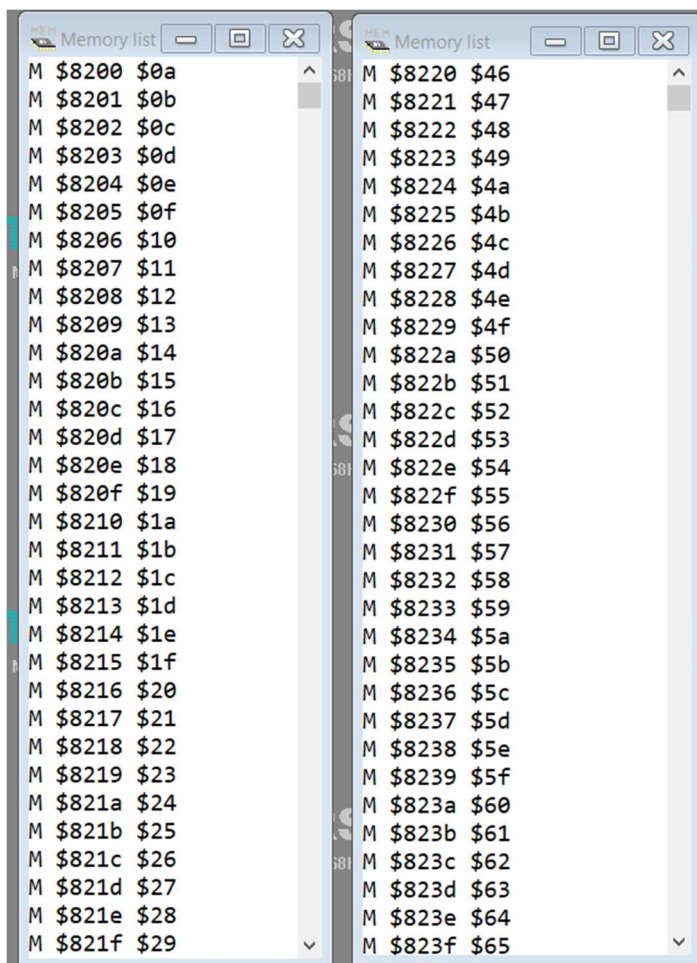
    ldab 0,x
    stab $10
    bclr $10,%00001111
    ldab $10 ; в B ячейка [0,x] с нулями в младшей тетраде
```

```
aba
staa $12 ; в $12 старшая тетрада [0,x], младшая [$20,x]
```

```
ldaa $11
staa 0,x ; ячейку $11 в [0,x]
ldaa $12
staa $20,x ; ячейку $12 в [$20,x]
```

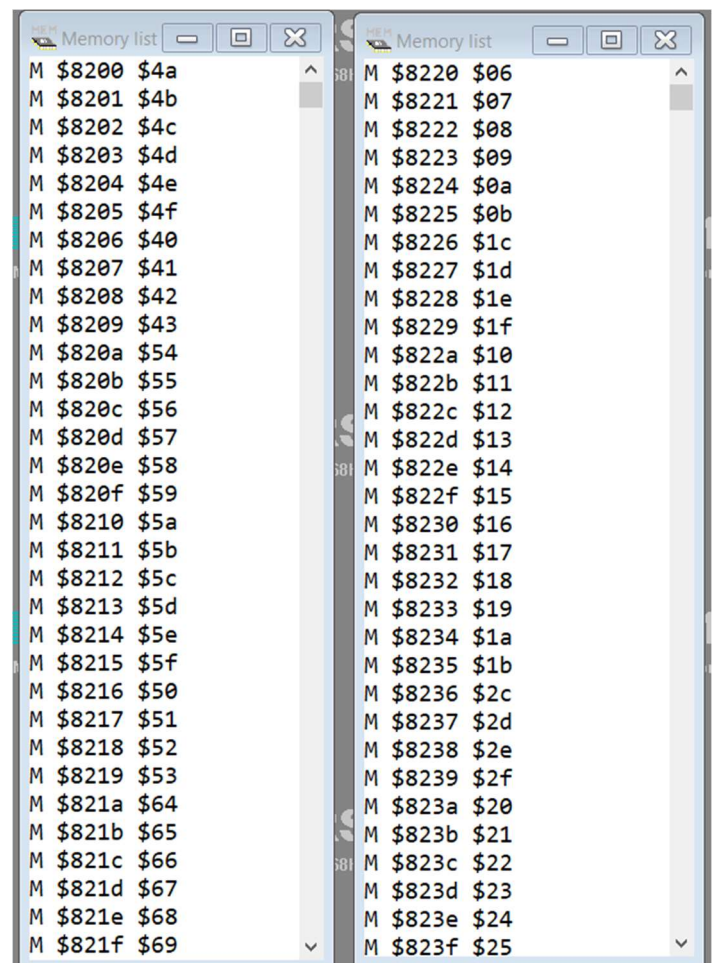
```
inx
cpx #$821F
ble LoopExchangeTetrad ; пока x <= #$821F
;end
```

До выполнения программы:



Address	Value	Address	Value
M \$8200	\$0a	M \$8220	\$46
M \$8201	\$0b	M \$8221	\$47
M \$8202	\$0c	M \$8222	\$48
M \$8203	\$0d	M \$8223	\$49
M \$8204	\$0e	M \$8224	\$4a
M \$8205	\$0f	M \$8225	\$4b
M \$8206	\$10	M \$8226	\$4c
M \$8207	\$11	M \$8227	\$4d
M \$8208	\$12	M \$8228	\$4e
M \$8209	\$13	M \$8229	\$4f
M \$820a	\$14	M \$822a	\$50
M \$820b	\$15	M \$822b	\$51
M \$820c	\$16	M \$822c	\$52
M \$820d	\$17	M \$822d	\$53
M \$820e	\$18	M \$822e	\$54
M \$820f	\$19	M \$822f	\$55
M \$8210	\$1a	M \$8230	\$56
M \$8211	\$1b	M \$8231	\$57
M \$8212	\$1c	M \$8232	\$58
M \$8213	\$1d	M \$8233	\$59
M \$8214	\$1e	M \$8234	\$5a
M \$8215	\$1f	M \$8235	\$5b
M \$8216	\$20	M \$8236	\$5c
M \$8217	\$21	M \$8237	\$5d
M \$8218	\$22	M \$8238	\$5e
M \$8219	\$23	M \$8239	\$5f
M \$821a	\$24	M \$823a	\$60
M \$821b	\$25	M \$823b	\$61
M \$821c	\$26	M \$823c	\$62
M \$821d	\$27	M \$823d	\$63
M \$821e	\$28	M \$823e	\$64
M \$821f	\$29	M \$823f	\$65

После выполнения программы:



Address	Value	Address	Value
M \$8200	\$4a	M \$8220	\$06
M \$8201	\$4b	M \$8221	\$07
M \$8202	\$4c	M \$8222	\$08
M \$8203	\$4d	M \$8223	\$09
M \$8204	\$4e	M \$8224	\$0a
M \$8205	\$4f	M \$8225	\$0b
M \$8206	\$40	M \$8226	\$1c
M \$8207	\$41	M \$8227	\$1d
M \$8208	\$42	M \$8228	\$1e
M \$8209	\$43	M \$8229	\$1f
M \$820a	\$54	M \$822a	\$10
M \$820b	\$55	M \$822b	\$11
M \$820c	\$56	M \$822c	\$12
M \$820d	\$57	M \$822d	\$13
M \$820e	\$58	M \$822e	\$14
M \$820f	\$59	M \$822f	\$15
M \$8210	\$5a	M \$8230	\$16
M \$8211	\$5b	M \$8231	\$17
M \$8212	\$5c	M \$8232	\$18
M \$8213	\$5d	M \$8233	\$19
M \$8214	\$5e	M \$8234	\$1a
M \$8215	\$5f	M \$8235	\$1b
M \$8216	\$50	M \$8236	\$2c
M \$8217	\$51	M \$8237	\$2d
M \$8218	\$52	M \$8238	\$2e
M \$8219	\$53	M \$8239	\$2f
M \$821a	\$64	M \$823a	\$20
M \$821b	\$65	M \$823b	\$21
M \$821c	\$66	M \$823c	\$22
M \$821d	\$67	M \$823d	\$23
M \$821e	\$68	M \$823e	\$24
M \$821f	\$69	M \$823f	\$25

Таким образом, при помощи команд условного перехода был произведен обмен старших тетрад ячеек, расположенных в соответствующих блоках. Обмен тетрад производился при помощи установки соответствующих битов в «0» маской и операции сложения.