

Proyecto Estructura de Computadores

Vallejo Collados, Jesús x150319 51515932a

Montañez Soria, Diego x150336 53993971e

Proyecto Estructura de Computadores

Convocatoria de Febrero

-Historico:

Hito1:

Para el primer hito , con fecha 31 octubre de 2018 , y requeridas las subrutinas: nFiltrados,Comp,actualizaFiltro. Se invirtió: 20 minutos en leer y entender que hacían dichas subrutinas y una hora mas en implementarlas, para la primera entrega no hicimos ninguna prueba y como consecuencia no paso la corrección del departamento. En total 1 hora y 20 minutos.

Para corregirlas se empleó 15 minutos en la implementación de las pruebas y unas 3 horas para hacerlas funcionar correctamente, entre otros problemas, en actualiza filtro, no se guardaba correctamente y Comp fallaba por bucles infinitos.

Hito2:

Para el segundo hito, con fecha 16 de noviembre de 2018,y requeridas las subrutinas: SubMatriz y valorPixel.No se invirtió tiempo ya que no se hizo entrega.

EntregaFinal:

Para la entrega final, empezamos una semana antes de la misma con fecha 20 de diciembre de 2018.Para la misma se tuvo que implementar SubMatriz, valorPixel, FilPixel, FilRec, Filtro, se hicieron en días consecutivos de 2 en dos siguiendo el orden indicado. Junto a ellos se implementaron las pruebas para las mismas, consiguiendo 2 errores en la entrega del 19 de diciembre, los cuales fueron corregidos la misma noche, se trataba de un error en el ajuste de matriz FilPixel. En total unas 28 horas fueron invertidas en esta parte del proyecto.

Las pruebas usadas son o están basadas en el archivo de texto casos proporcionado por el departamento, a continuación, se proporcionan algunas de las pruebas usadas.

```
; 36848      00008FE0
;data 32768,32792 ;328210032

;org 0x8000
;IMAGEN1:
;data 4, 8
;data 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000
;data 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000
;data 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000
;data 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000

;IMAGEN2:
;data 4, 8
;data 0x00000000, 0x00000000,0x00000000, 0x00000000
;data 0x00000000, 0x00000000,0x00000000, 0x00000000
;data 0x00000000, 0x00000000,0x00000000, 0x00000000
;data 0x00000000, 0x00000000,0x00000000, 0x00000000
;//////////
;org 0x8000
;data 2, 2
;data 4,4
;data 4,4

;data 2, 2
;data 4,4
;data 5,5
```

;//////////

;org 0x8000

;IMAGEN1:

;data 4, 8

;data 0x00002100, 0x00000000

;data 0x00000000, 0x00000000

;data 0x00000000, 0x00000000

;data 0x00000000, 0x00000000

;IMAGEN2:

;data 4, 8

;data 0x00000000, 0x00000000

;data 0x00000000, 0x00000000

;data 0x00000000, 0x00000000

;data 0x00000000, 0x00000000

;//////////

;org 0x8ff8

;data 0x8000,0x8028

;-----

;actualiza filtro pruebas----- ok

;org 0x8000

;data 4, 5, 6

;data 7, 8, 9

;data 1, 2, 3

;data 2, 1

;org 0x8ff8

;data 0x8000

;-----

;valor pixel pruebas----- ok

;org 0x8ff8

;data 0x8000, 0x8010

;org 0x8000

;;SUBIMAGEN:

;data 0x00000000, 0x00000055, 0x00000000

;org 0x8010

;FILTRO:

;data 0,0,0

;data 0, 0xfffffffffe, 0

;data 0, 0, 0

;valor pixel pruebas----- ok

;org 0x8ff8

;data 0x8000, 0x8010

;org 0x8000

;;SUBIMAGEN:

;data 0x13121110, 0x17161514, 0x00000018

;org 0x8010

;FILTRO:

```
;data 0xffffffff,0xffffffff,0xffffffff
;data 0xffffffff,0x00000000,0xffffffff
;data 0xffffffff,0xffffffff,0xffffffff
```

```
;SubMatriz pruebas ----- ok
```

```
    ;org 0x8ff0
    ;data 0x8000, 0x8040,1,1
```

```
    ;org 0x8000
    ;data 3, 3
    ;data 0x40302010, 0x80706050, 0x90
```

```
    ;org 0x8040
    ;data 0xFFFFFFFF, 0xFFFFFFFF, 0xFFFFFFFF
```

```
    ;----- lea prueba
```

```
;org 0x8000
```

```
;IMAGEN:
```

```
;data 5, 8
```

```
;data 0x04030201, 0x08070605, 0x0c0b0a09,0x100f0e0d
,0x14131211,0x18171615,0x04030201, 0x08070605,
0x0c0b0a09,0x100f0e0d;data 0x40302010, 0x80706050, 0x90
```

```
;org 0x8100
```

```
;SUBIMAGEN:
```

```
;data 0xFFFFFFFF, 0xFFFFFFFF, 0xFFFFFFFF
```

```
;pruebaSubMat:
```

```
;LEA(r30,0x9000)
```

```
;or r2 ,r0,r0
```

```
;addu r2,r0,2
```

```
;push(r2)
```

```
;or r2,r0,r0
```

```
;addu r2,r0,1
```

```
;push(r2)
;LEA(r2,SUBIMAGEN)
;push(r2)
;LEA(r2,IMAGEN)
;push(r2)
;bsr SubMatriz
stop
```

```
;nfiltrados pruebas----- ok
```

```
    ;org 0x0
    ;data 0x00000000
    ;org 0x8FFC
    ;OPER:
    ;data 0xffffffff
    ;pruebanFil:
    ;LEA(r30,60000)
    ;LEA(r2,0x0000000e)
    ;push(r2)
    ;bsr nFiltrados
    ;stop
```

```
;filpixel pruebas ----- ok; r29=2
```

```
;org 0x8000
```

```
;imagen: data 4, 8
        ;data 0x44332211, 0x03020155
        ;data 0x22210504, 0x31252423
        ;data 0x35343332, 0x44434241
        ;data 0x03020155, 0x22210504
```

```

;Mfiltro:data 1,0,-1
        ;      data 1,0,-1
        ;      data 1,0,-1
;pruebaFilPix:
;LEA(r30,0x60000)
;LEA(r2,Mfiltro)
;push(r2)
;addu r2,r0,1
;push(r2)
;addu r2,r0,2
;push(r2)
;LEA(r2,imagen) ;img i j mt
;push(r2)
;bsr FilPixel
;stop

;filtro pruebas ----- ok

;org 0x8000
;IMAGEN:
;data 4, 8
;data 0x04030201, 0x07060504
;data 0x14134211, 0x17168514
;data 0x24232221, 0x27262574
;data 0x34333231, 0x37363534
;FILTRADA:
;;res 40
;FILTRO: data 0, -3, 0
;data 0, 4, 0
;data 0, 0, 0

```



```
;pruebaFiltro:
;LEA(r30,0x6000000)
;LEA(r2,FILTRO)
;push(r2)
;LEA(r2,FILTRADA)
;push(r2)
;;LEA(r2,IMAGEN)
;push(r2)
;bsr Filtro
;stop
```

```
;filrec ----- ok
;org 0x0
;data 4
;org 0x8000
;IMAGEN:
;data 4, 4
;data 0x04030201, 0x0D0E0F10, 0x05040302, 0x23222120
;DUPLA: data 1, 1
;FILTRO: data 1, 1, 1
;data 1, 0, 1
;data 1, 1, 1
;FILTRADA: res 24
;data 0xAAAAAAAA, 0xAAAAAAAA
```

```
;org 0x0
;data 4
;org 0x8000
;IMAGEN:
```

```
;data 4, 4
;data 0x04030201, 0x0D0E0F10, 0x05040302, 0x23222120
;DUPLA: data 1, 1
;FILTR: data 1, 1, 1
;data 1, 0, 1
;data 1, 1, 1
;FILTRADA: res 24
;data 0xAAAAAAAA, 0xAAAAAAAA
```

```
;org 0x0
;data 4
;org 0x8000
;IMAGEN:
;data 4, 4
;data 0x04030201, 0x0D0E0F10, 0x05040302, 0x23222120
;DUPLA: data 1,2;
```

```
;FILTR:
;data 0x0A, 0x0A, 0x0A
;data 0x0A, 0x0, 0x0A
;data 0x0A, 0x0A, 0x0A
;FILTRADA: res 24
;data 0xAAAAAAAA,0xAAAAAAAA
```

```
;org 0x0
;data 5
;org 0x8000
;IMAGEN:
;data 5, 5
;data 0x0A000A,0x0a,0x0a0000,0x0a000a,0,0x0a000a,0x0a
```

```
;DUPLA: data 9,0x0a;

;FILTR:
;data 0, 20, 0
;data 20, 0, 20
;data 0, 20, 0
;FILTRADA: res 36
;data 0xAAAAAAAA,0xAAAAAAAA
```

```
;pruebaFiltRec:
;LEA(r30,0x36000)
;addu r2,r0,1
;push(r2)
;LEA(r2,DUPLA)
;push(r2)
;LEA(r2,FILTR)
;push(r2)
;LEA(r2,FILTRADA)
;push(r2)
;LEA(r2,IMAGEN)
;push(r2)
;bsr FiltRec
;stop
```

Observaciones: No se trata de un proyecto complicado, sin embargo, tedioso ya que hay que comprobar que todos los datos están donde deberían en todo momento y cualquier fallo en la carga de datos hace que no funcione. La curva de aprendizaje es inclinada pero una vez aprendes a manejar el emulador, y conoces los fallos que has cometido en anteriores subrutinas se hace más fácil la implementación.