

Arquitectura de Computadoras I

Trabajo Práctico 2

ALUMNO:	Ivan Alejandro Urso	DNI:	45,679,391
----------------	----------------------------	-------------	-------------------

Programa escrito en algún lenguaje de Alto Nivel

Dirección de Memoria	Valor Binario expresado en Hexadecimal	REPRESENTACION
0100	4D	M
0101	41	A
0102	47	G
0103	4E	N
0104	49	I
0105	54	T
0106	55	U
0107	44	D
0108	45	E
0109	53	S
010A	0D	ENTER
010B	0A	SALTO DE LINEA
010C	52	R
010D	3D	=
010E	50	P
010F	2B	+
0110	51	Q
0111	2D	-
0112	54	T
0113	0D	ENTER
0114	0A	SALTO DE LINEA
0115	50	P
0116	3D	=
0117	34	4
0118	35	5

Arquitectura de Computadoras I

Trabajo Práctico 2

ALUMNO:	Ivan Alejandro Urso	DNI:	45,679,391
---------	---------------------	------	------------

E LA COMPILACIÓN Y DURANTE EJECUCIÓN

2a y 2c: Área de Datos

Dirección de Memoria en Hexa	Datos en Hexa	VARIABLES
4567		R
4568		
4569	C8	P
456A	01	
456B	E7	Q
456C	FC	
456D	5B	T
456E	00	

b: Cálculo de los Datos

VARIABLE	DECIMAL	BINARIO	HEXA
P	456	0000.0001.1100.1000	01C8
Q	-793	1111.1100.1110.0111	FCE7
T	91	0000.0000.0101.1011	005B

Adjuntar en planilla a parte la conversión a binario

2d: Área de Programa

Dirección de Memoria en Hexa	Programa en Hexa	VARIABLES
9391	A1	Código de Operación

9392	69	Dato: Dirección de P	I2
9393	45		
9394	03	Código de Operación	
9395	06		
9396	6B	Dato: Dirección de Q	I3
9397	45		
9398	2B	Código de Operación	
9399	06		
939A	6D	Dato: Dirección de T	I4
939B	45		
939C	A3	Código de Operación	
939D	67	Dato: Dirección de R	
939E	45		

Capítulo 3: Operaciones

Instrucción 1

AX =	01C8	valor en hexa luego de ejecutarse I1
------	------	--------------------------------------

Instrucción 2

AX =	FEAF	valor en hexa luego de ejecutarse I2
P=	0000.0001.1100.1000	(expresado en binario)
+		
Q=	1111.1100.1110.0111	(expresado en binario)

P + Q	1111.1110.1010.1111	(expresado en binario)
	FEAF	Hexadecimal
	-337	Decimal

El resultado en binario, corresponde al la suma cuyos valores decimales son:

$$456 + (-793) = -337$$

Instrucción 3

AX =	FE54	valor en hexa luego de ejecutarse I3			
P+Q =	1111.1110.1010.1111	(valor anterior de Ax)	P+Q =	1111.1110.1010.1111	
-			+		
T=	0000.0000.0101.1011	(valor de T en bin)	T(invertiendo 0s y 1s)=	1111.1111.1010.0100	
			+	0000 0000 0000 0001	
Calculo de Flags			P + Q - T	1111.1110.0101.0100	BINARIO
C=	1			FE54	HEXA
Z=	0			-428	DECIMAL
S=	1				
V=	1				
El resultado corresponde a 456 + (-793) - 91					

Instrucción 4

AX =	FE54	valor en hexa luego de ejecutarse I4
------	------	--------------------------------------

de Memoria luego de ejecución

Dirección de Memoria en Hexa	Datos en Hexa	VARIABLES
4567	54	R
4568	FE	
4569	C8	P

456A	01	
456B	E3	Q
456C	FC	
456D	5B	T
456E	00	

ALUMNO:	Ivan Alejandro Urso	DNI:	45,679,391
----------------	----------------------------	-------------	-------------------

RESULTADOS A MOSTRAR EN MONITOR O IMPRIMIR**Punto 5: Códigos Ascii a imprimir**

Valor Binario expresado		
Dirección de Memoria	en Hexadecimal	REPRESENTACION
Indistinto	52	R
Indistinto	3D	=
Indistinto	2D	-
Indistinto	34	4
Indistinto	32	2
Indistinto	38	8
Indistinto		
Indistinto		

Arquitectura de Computadoras I

Trabajo Práctico 2

ALUMNO:	Ivan Alejandro Urso	DNI:	45,679,391
---------	---------------------	------	------------

Capturas de Pantalla de DEBUG

```
C:\>debug a.txt
-e0100
0769:0100 4D. 41. 47. 4E. 49. 54. 55. 44.
0769:0108 45. 53. 0D. 0A. 52. 3D. 50. 2B.
0769:0110 51. 2D. 54. 0D. 0A. 50. 3D. 34.
0769:0118 35. 36. 0D. 0A. 51. 3D. 2D. 37.
0769:0120 39. 33. 0D. 0A. 54. 3D. 39. 31.
0769:0128 0D. 0A. 00.

-E 4567
0769:4567 00.
0769:4568 00. C8. 01. E3.E7 FC. 5B. 00.

-E9391
0769:9391 A1. 69. 45. 03. 06. 6B. 45.
0769:9398 2B. 06. 6D. 45. A3. 67. 45.

-R
AX=0000 BX=0000 CX=002A DX=0000 SP=00FD BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=0769 ES=0769 SS=0769 CS=0769 IP=0100 NU UP EI PL NZ NA PO NC
0769:0100 4D DEC BP
-RIP
IP 0100
:9391
-R
AX=0000 BX=0000 CX=002A DX=0000 SP=00FD BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=0769 ES=0769 SS=0769 CS=0769 IP=9391 NU UP EI PL NZ NA PO NC
0769:9391 A16945 MOV AX,[4569] DS:4569=01C8
-T
AX=01C8 BX=0000 CX=002A DX=0000 SP=00FD BP=0000 SI=0000 DI=0000
```

```

DS=0769 ES=0769 SS=0769 CS=0769 IP=9394  NU UP EI PL NZ NA PO NC
0769:9394 03066B45      ADD     AX,[456B]      DS:456B=FCE7
-T

AX=FEAF BX=0000 CX=002A DX=0000 SP=00FD BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=0769 ES=0769 SS=0769 CS=0769 IP=9398  NU UP EI NG NZ NA PE NC
0769:9398 2B066D45      SUB     AX,[456D]      DS:456D=005B
-T

AX=FE54 BX=0000 CX=002A DX=0000 SP=00FD BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=0769 ES=0769 SS=0769 CS=0769 IP=939C  NU UP EI NG NZ NA PO NC
0769:939C A36745      MOV     [4567],AX      DS:4567=0000
-T

AX=FE54 BX=0000 CX=002A DX=0000 SP=00FD BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=0769 ES=0769 SS=0769 CS=0769 IP=939F  NU UP EI NG NZ NA PO NC
0769:939F 0000      ADD     [BX+SI],AL      DS:0000=CD

```