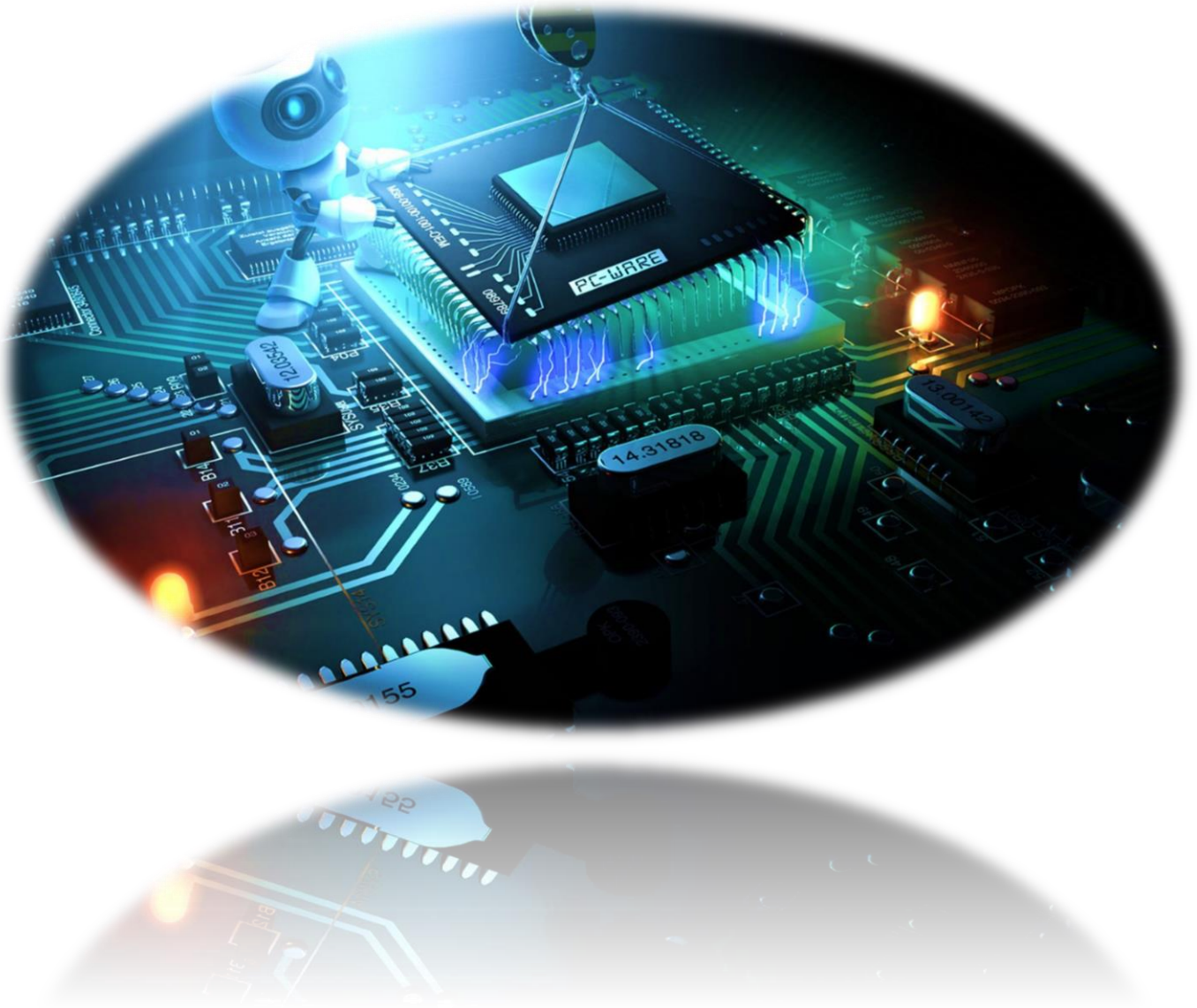

EJERCICIOS SEMANA 6-7

ESTRUCTURA DE COMPUTADORES



BRYAN MORENO PICAMÁN

Contenido

Descripción..... 2

3.35 Solución 3

3.36 Solución 3

3.37 Solución 3

3.38 Solución 3

3.39 Solución 4

3.41 Solución 4

3.42 Solución 5

3.50 Solución 5

3.53 Solución 5

Descripción

Cap.3 CS: APP (Bryant/O'Hallaron)

Probl. 3.50 - 3.53 pp.318, 323-25

Probl. 3.35 – 3.39 pp.267-68, 270, 272, 277

Probl. 3.41 - 3.42 pp.285

3.35 Solución

Array	Tam. elemento	Tam. Total	Dirección inicio	Elemento i
S	2	14	X_S	$X_S + 2*i$
T	4	12	X_T	$X_T + 4*i$
U	4	24	X_U	$X_U + 4*i$
V	12	96	X_V	$X_V + 12*i$
W	4	16	X_W	$X_W + 4*i$

3.36 Solución

Expresión	Tipo	Valor	Código ensamblador
S+1	short *	$X_S + 2$	leal 2(%edx), %eax
S[3]	short	$M[X_S + 6]$	movw 6(%edx), %ax
&S[i]	short *	$X_S + 2i$	leal (%edx, %ecx, 2), %eax
S[4*i+1]	short	$M[X_S + 8i + 1]$	movw 2(%edx, %ecx, 8), %ax
S+i-5	short *	$X_S + 2i - 10$	leal -10(%edx, %ecx, 2), %eax

3.37 Solución

```
movl 8(%ebp),%ecx
movl 12(%ebp),%edx
leal 0(%ecx,8),%eax
subl %ecx,%eax
addl %edx,%eax
leal (%edx,%edx,4), %edx
addl %ecx,%edx
movl mat1(%eax,4),%eax
addl mat2(%edx,4),%eax
```

3.38 Solución

```
void fix_set (fix_matrix A, int val){
    int i=0;
    int *Abase = &A[0][0];

    do {
        Abase[i] = val;
        i += (N+1);
    } while(i != (N+1)*N);
}
```

3.39 Solución

a)

offset	0	4	8	12	16
contents	p	s.x	s.y	next	

b) Requiere 16 bytes.

c)

```
void sp_init(struct prob *sp){
    sp->s.x = sp->s.y;
    sp->p = &(sp->s.x);
    sp->next = sp;
}
```

3.41 Solución

a)

i	c	j	d	total	alineamiento
0	4	8	12	16	4

b)

i	c	d	j	total	alineamiento
0	4	5	8	12	4

c)

w	c	total	alineamiento
0	6	10	2

d)

w	c	total	alineamiento
0	8	20	4

e)

a	p	total	alineamiento
0	32	36	4

3.42 Solución

a)

	a	b	c	d	e	f	g	h
Tamaño	4	2	8	1	4	1	8	4
Desplazamiento	0	4	8	16	20	24	32	40

b) El tamaño total de la estructura es 48 bytes long

c)

	c	g	a	e	h	b	d	f
Tamaño	8	8	4	4	4	2	1	1
Desplazamiento	0	8	16	20	24	28	30	31

3.50 Solución

```
void incrprob (long x, long * q, int *t);
void incrprob (unsigned x, long *q, int *t);
void incrprob(int x, long *q, int *t);
void incrprob(unsigned int x, long *q, int *t);
```

3.53 Solución

a)

i	c	j	d	total	alineamiento
0	4	8	16	24	8

b)

i	c	j	d	total	alineamiento
0	8	9	12	16	8

c)

w	c	total	alineamiento
0	6	10	2

d)

W	c	total	alineamiento
0	8	32	8

e)

a	p	total	alineamiento
0	48	36	8