

LABORATORIO DI ARCHITETTURA DEI CALCOLATORI

lezione n° 4 - 5

Soluzione esercizi

Prof. Rosario Cerbone

rosario.cerbone@libero.it

<http://digilander.libero.it/rosario.cerbone>

a.a. 2006-2007

Esercizio 1

```
■ .model esercizio1
  .inputs x y z v
  .outputs f
  .names x y z v f
  0000 1
  0001 1
  0010 1
  0011 1
  0101 1
  0110 1
  0111 1
  1001 1
  1011 1
  1101 1
  1110 1
  1111 1
  .end
```

Esercizio 2

```
■ .model sottrazione2
.inputs a1 a0 b1 b0
.outputs s1 s0

# INVERSIONE
.names b1 b0 c1
00 1
01 1

.names b1 b0 c0
00 1
10 1

# SOMMA 1
.names c1 c0 d1
01 1
10 1

.names c1 c0 d0
00 1
10 1

■ # SOMMA
.names a1 a0 d1 d0 s1
0010 1
0011 1
0101 1
0110 1
1000 1
1001 1
1100 1
1111 1

.names a1 a0 d1 d0 s0
0001 1
0011 1
0100 1
0110 1
1001 1
1011 1
1100 1
1110 1

.end
```

Esercizio 3

- #il don't care set è stato considerato come appartenente all'off-set

```
.model vocali0
.inputs i4 i3 i2 i1 i0
.outputs o

.names i4 i3 i2 i1 i0 o
00000 1
00100 1
01000 1
01100 1
10010 1

.end
```

Esercizio 3

- #il don't care set è stato considerato come appartenente all'on-set
.model vocali1
.inputs i4 i3 i2 i1 i0
.outputs o

```
.names i4 i3 i2 i1 i0 o
00000 1
00100 1
01000 1
01100 1
10010 1
10101 1
10110 1
10111 1
11000 1
11001 1
11010 1
11011 1
11100 1
11101 1
11110 1
11111 1
.end
```

Esercizio 3

- #il don't care set è stato considerato come appartenente al don't care-set

- .model vocali1
.inputs i4 i3 i2 i1 i0
.outputs o

```
.names i4 i3 i2 i1 i0 o
00000 1
00100 1
01000 1
01100 1
10010 1
```

```
.exdc
.names i4 i3 i2 i1 i0 o
10101 1
10110 1
10111 1
11000 1
11001 1
11010 1
11011 1
11100 1
11101 1
11110 1
11111 1
end
```

Esercizio 4

- #il don't care set è stato considerato come appartenente all'off-set

```
.model radice_intera_0
.inputs i3 i2 i1 i0
.outputs o1 o0

.names i3 i2 i1 i0 o0
0001 1
0010 1
0011 1
1001 1

.names i3 i2 i1 i0 o1
0100 1
0101 1
0110 1
0111 1
1000 1
1001 1

.end
```

Esercizio 4

- #il don't care set è stato considerato come appartenente all'on-set
- .model radice_intera_1

```
.inputs i3 i2 i1 i0
.outputs o1 o0

.names i3 i2 i1 i0 o0
0001 1
0010 1
0011 1
1001 1
1010 1
1011 1
1100 1
1101 1
1110 1
1111 1

.names i3 i2 i1 i0 o1
0100 1
0101 1
0110 1
0111 1
1000 1
1001 1
1010 1
1011 1
1100 1
1101 1
1110 1
1111 1

.end
```

Esercizio 4

```
■ .model radice_intera_0
  .inputs i3 i2 i1 i0
  .outputs o1 o0

  .names i3 i2 i1 i0 o0
  0001 1
  0010 1
  0011 1
  1001 1

  .names i3 i2 i1 i0 o1
  0100 1
  0101 1
  0110 1
  0111 1
  1000 1
  1001 1

  .exdc
  .names i3 i2 i1 i0 o0
  1010 1
  1011 1
  1100 1
  1101 1
  1110 1
  1111 1

  .names i3 i2 i1 i0 o1
  1010 1
  1011 1
  1100 1
  1101 1
  1110 1
  1111 1

  .end
```