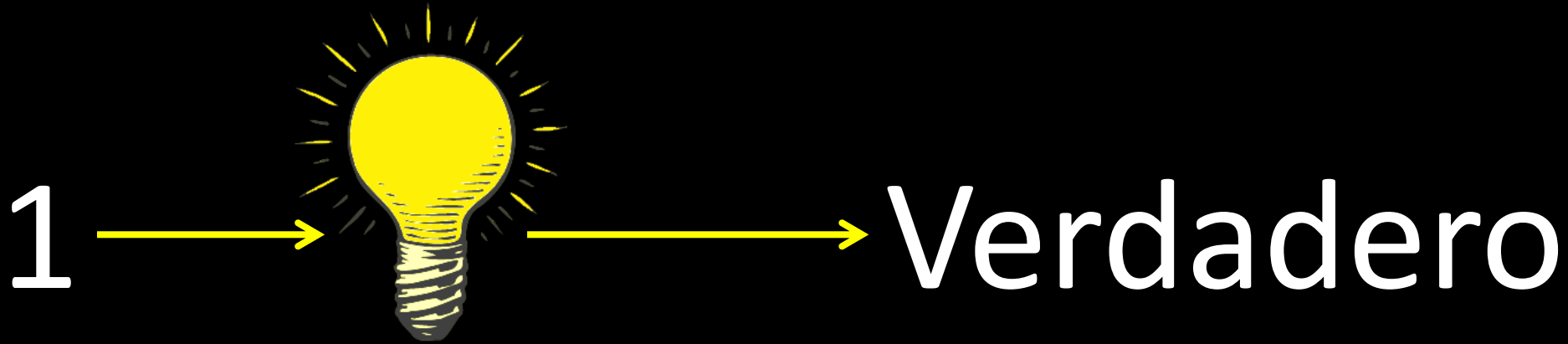
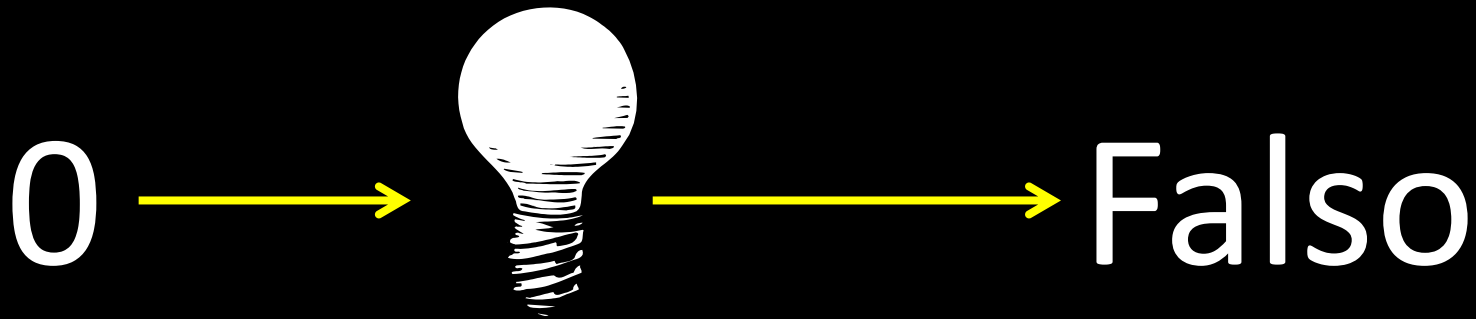


Lógica



Lógica

Operaciones:

Lógica

Operaciones:



Se aplican sobre cadenas

Lógica

Operaciones:



Se aplican sobre cadenas



Actúan bit a bit

Lógica

Operaciones:



AND:

Lógica

Operaciones:

 AND: Realiza el “Y” lógico entre los bits de las dos cadenas

Lógica

Operaciones:

 AND: Realiza el “Y” lógico entre los bits de las dos cadenas

A	B	A AND B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Lógica

Operaciones:

💡 AND: Realiza el “Y” lógico entre los bits de las dos cadenas

AND

11010010

01001110

Lógica

Operaciones:

💡 AND: Realiza el “Y” lógico entre los bits de las dos cadenas

AND

11010010

01001110

01000010

Lógica

Operaciones:



OR:

Lógica

Operaciones:

 OR: Realiza el “O” lógico entre los bits de las dos cadenas

Lógica

Operaciones:

 OR: Realiza el “O” lógico entre los bits de las dos cadenas

A	B	A OR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Lógica

Operaciones:

 OR: Realiza el “O” lógico entre los bits de las dos cadenas

OR

11010010

01001110

Lógica

Operaciones:

 OR: Realiza el “O” lógico entre los bits de las dos cadenas

OR

11010010

01001110

11011110

Lógica

Operaciones:



NOT:

Lógica

Operaciones:

 NOT: Realiza la negación de los bits de una cadena

Lógica

Operaciones:

 NOT: Realiza la negación de los bits de una cadena

A	NOT A
0	1
1	0

Lógica

Operaciones:

 NOT: Realiza la negación de los bits de una cadena

NOT 11010010

Lógica

Operaciones:

 NOT: Realiza la negación de los bits de una cadena

NOT	11010010
	00101101

Lógica

Operaciones:



XOR:

Lógica

Operaciones:

 XOR: Realiza el “O exclusivo” lógico entre los bits de las dos cadenas

Lógica

Operaciones:

 XOR: Realiza el “O exclusivo” lógico entre los bits de las dos cadenas

A	B	A XOR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Lógica

Operaciones:

💡 XOR: Realiza el “O exclusivo” lógico entre los bits de las dos cadenas

	11010010
XOR	10110101
	<u> </u>

Lógica

Operaciones:

 XOR: Realiza el “O exclusivo” lógico entre los bits de las dos cadenas

	11010010
XOR	10110101
	01100111

Mascaras



Mascaras



Son cadenas binarias que se combinan con otras mediante operaciones lógicas



Sirven para analizar el contenido de las cadenas

Mascaras

Observaciones



Con AND:

Si quiero dejar pasar el bit de mi cadena, aplico un 1 en la máscara

Si quiero dejar un 0, aplico un 0 en la máscara

Mascaras

Observaciones



Con AND:

$$\begin{array}{r} \text{AND} \quad 11010010 \\ \quad 10110101 \\ \hline \quad 10010000 \end{array}$$

Mascaras

Observaciones



Con AND:

AND

XXXXXXXXXX

10110101

X0XX0X0X

Mascaras

Observaciones



Con OR:

Si quiero dejar pasar el bit de mi cadena, aplico un 0 en la máscara

Si quiero dejar un 1, aplico un 1 en la máscara

Mascaras

Observaciones



Con OR:

OR

11010010

10000100

11010110

Mascaras

Observaciones



Con OR:

OR

XXXXXXXXXX

10000100

1XXXXX1XX

Mascaras



Ej: Determinar, usando máscaras, si la cadena contenida en R0 es impar

Mascaras



Ej: Determinar, usando máscaras, si la cadena contenida en R0 es impar

```
AND R0, 0x0001
```

```
CMP R0, 0x0001
```

```
JE esImpar
```

Mascaras



Ejercicio:

Se sabe que en los últimos 3 bits de una cadena se guarda la edad de un chico. Hacer una rutina que dada una cadena en R4 devuelva la edad del chico en el registro R0.

Mascaras



Ejercicio:

obtenerEdad: AND R4, 0x0007

MOV R0, R4

RET

Mascaras



Ejercicio:

Se sabe que un menú se compone de dos elementos: Bebida(guardada en R0) y comida (guardada en R1).

El primer bit de un elemento determina si es apto para celiacos (Apto=0, No apto=1). Hacer una rutina que determine si el menú completo es apto para celiacos, dejando en R2 un 0 en caso de serlo y un 1 en caso contrario.

Mascaras



Ejercicio:

esAptoCeliacos: MOV R2, R0

OR R2, R1

AND R2, 0x0001

RET

Preguntas

