

EJERCICIO 4: 31/10/2017

Se dispone de datos del color de ojos de 50 hombres y 50 mujeres. El color de ojos de los hombres se encuentra almacenado en el vector **OJOSH** y el color de los ojos de las mujeres en el vector **OJOSM**.

Si los ojos son azules tiene almacenado el numero 1; si son marrones, el 2; y si son verdes, el 3.

Además, se sabe que:

- Hombre ojos azules y mujer ojos azules → hijo ojos **azules**
- Hombre **o** mujer con ojos marrones → hijo ojos **marrones**
- Uno de los dos con ojos verdes y el otro azules → hijo ojos **verdes**
- Ambos con ojos verdes → hijo ojos **verdes**

		Hombre			
		1	2	3	
Mujer	1	1	2	3	
	2	2	2	2	2
	3	3	3	2	3

Tabla aclaratoria de los cruzamientos

Sabiendo que hay que combinar todos los valores del vector **OJOSH** y **OJOSM**, se pide:

- Realizar un organigrama para conocer el número de hijos con ojos azules (que se almacenará en variable **AZUL**), número de hijos con verdes (variable **VERDE**) y número de hijos con ojos marrones (variable **MARRON**).

RESOLUCIÓN:

Vamos a crear un sistema con dos bucles anidados, en el que cada bucle recorre uno de los vectores OJOS. Esto se hace así porque se pide 'combinar todos los valores del vector **OJOSH** y **OJOSM**': si solo se hubiera pedido

combinar la componente primera del primer vector con la primera del segundo, y así sucesivamente, habría bastado con usar un único bucle.

Se van a usar condicionales que reproduzcan las condiciones de los cruzamientos presentados en el enunciado: hay que darse cuenta de que los hijos con ojos verdes se dan con que uno de los padres sea verde, por lo que si hay algún padre que no sea marrón o azul, el hijo será verde.

Además, en el condicional hay que prestar mucha atención a poner la instrucción AND u OR, en el caso del hijo con ojos marrones basta con que uno de los dos padres sean marrones, de ahí que se utilice OR; mientras que para los hijos azules es necesario que los dos padres sean azules, de ahí que se use AND.



