

Programa 20 y 21

No puedo parar

No puedo parar

No puedo parar

No puedo parar

.

.

.

.

.

No puedo parar

No puedo parar

Programa 22

$x = 1$

$x < 5$: verdadero

El numero x es menor que 5

$x = x + 1 = 1 + 1 = 2$

$x < 5$: verdadero ($x = 2$)

El numero x es menor que 5

$x = x + 1 = 2 + 1 = 3$

$x < 5$: verdadero ($x = 3$)

El numero x es menor que 5

$x = x + 1 = 3 + 1 = 4$

$x < 5$: verdadero ($x = 4$)

El numero x es menor que 5

$x = x + 1 = 4 + 1 = 5$

$x < 5$: falso ($x = 5$)

(el programa termina)

Programa 23

edad = 0

edad < 18 : verdadero (edad = 0)

No puedo consumir alcohol

edad = edad + 1 = 0 + 1 = 1

edad < 18 : verdadero (edad = 1)

No puedo consumir alcohol

edad = edad + 1 = 1 + 1 = 2

.

.

(16 repeticiones)

.

.

edad < 18 : verdadero (edad = 17)

No puedo consumir alcohol

edad = edad + 1 = 17 + 1 = 18

edad < 18 : falso (edad = 18)

Ya puedo tomar !

Programa 24

Edades = [12,13,15,6,17,18,20]

i = 1

Edades[i] < 18 : verdadero (Edades[i] = Edades[1] = 12)

No puedo consumir alcohol

i = i + 1 = 1+1 = 2

Edades[i] < 18 : verdadero (Edades[i] = Edades[2] = 13)

No puedo consumir alcohol

i = i + 1 = 2 + 1 = 3

Edades[i] < 18 : verdadero (Edades[i] = Edades[3] = 15.6)

No puedo consumir alcohol

$i = i + 1 = 3 + 1 = 4$

Edades[i] < 18 : verdadero (Edades[i] = Edades[4] = 17)

No puedo consumir alcohol

$i = i + 1 = 4 + 1 = 5$

Edades[i] < 18 : falso (Edades[i] = Edades[5] = 18)

(Ya no entramos al while)

Ya puedo tomar !

Programa 25

$i = 1$

$A = []$

$i < 100$: verdadero ($i = 1$)

i es divisible entre 3 : no (3 no divide a 1)

(no añadimos nada)

$i = i + 1 = 1 + 1 = 2$

$i < 100$: verdadero ($i = 2$)

i es divisible por 3 : falso (3 no divide a 2)

(no añadimos nada)

$i = i + 1 = 2 + 1 = 3$

$i < 100$: verdadero ($i = 3$)

i es divisible por 3 : verdadero (3 divide a 3)

añadimos i (3) a A ($[]$) ($A = [3]$)

$i = i + 1 = 3 + 1 = 4$

$i < 100$: verdadero

i divisible entre 3 : falso

$i = i+1 = 5$

$i < 100$: verdadero

i divisible entre 3 : falso

$i = i+1 = 6$

$i < 100$: verdadero

i es divisible entre 3 : verdadero

añadimos i (6) a A ([3]) ($A = [3,6]$)

.

.

.

.

.

$i < 100$: verdadero ($i = 99$)

i es divisible entre 3 : verdadero

añadimos i (99) a A ([3,6,9,...,96]) ($A = [3,6,9, \dots, 96,99]$)

$i = i + 1 = 99 + 1 = 100$

$i < 100$: falso

Division entera:

$$1/3 = 0 \times 3 + 1$$

$$2/3 = 0 \times 3 + 2$$

$$3/3 = 1 \times 3 + 0$$

$$4/3 = 1 \times 3 + 1$$