

Práctica 4

El primer ejercicio consiste en realizar el código while de menos líneas que diverja, para ello asignamos un valor a una variable y creamos un bucle while pero sin hacer que se cumpla la condición para terminar el bucle:

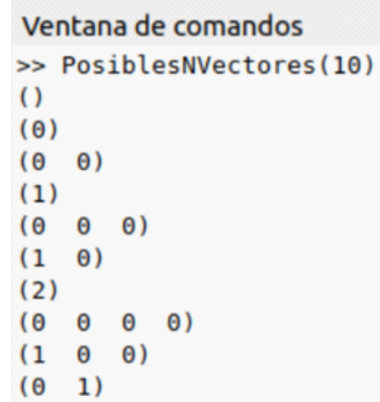
```
Q: (0,s)
s: X2 := X1 + 1;
while X2 != 0 do
X1 := 0
od
```

El segundo ejercicio consiste en crear un script de Octave que enumere todos los vectores.

El código que implementaremos contendrá un bucle for en el que a cada iteración le aplicaremos el godelencoding. Las iteraciones irán desde el 0 hasta el $N - 1$. Un posible ejemplo puede ser el siguiente:

```
function code = PosiblesNVectores(N)
for i=0:N-1
disp(['(' num2str(godelencoding(i)) ')'])
endfor
end
```

En la siguiente imagen, mostraremos el resultado del script desarrollado para $N = 10$:



```
Ventana de comandos
>> PosiblesNVectores(10)
( )
(0)
(0 0)
(1)
(0 0 0)
(1 0)
(2)
(0 0 0 0)
(1 0 0)
(0 1)
```

Para el último ejercicio crearemos el siguiente script en Octave:

```
function code = PosiblesNProgramasWhile(N)
for i=0:N-1
disp(N2WHILE(i))
endfor
end
```

Al ejecutar el código para una entrada $N=5$ sería:

Ventana de comandos

```
>> PosiblesNProgramasWhile(5)
(0, X1=0)
(1, X1=0)
(0, X1=0; X1=0)
(2, X1=0)
(1, X1=0; X1=0)
```