Practica 4

Omar Errandi

1 Create the simplest WHILE program that computes the diverge function (with zero arguments) and compute the codification of its code.

$Q = (s, 0)$

s:

$X_2 := X_1 + 1;$

while $X_2 \neq 0$ **do**

$\quad X_1 := 0;$

od

Lo que vamos a hacer es asignar a una variable un valor y entrar en un bucle while hasta que dicha variable sea nula, y que en el bucle no se este actualizando. Asi hacemos que el bucle diverja.

```
>> CODE2N("X2:=X1+1;while X2!=0 do X1:=0 od")
ans =  10876
```

2 Create an Octave script that enumerates all the vectors.

```
function imprimirNvectores(N)
for i=0:N-1
disp([( num2str(godeldecoding(i)) )])
end
end
```

3 Create an Octave script that enumerates all the WHILE programs.

```
function printWhile(N)
```

```
for i=0:N-1
disp(N2WHILE(i))
end
end
```