

Nombre y Apellido: _____

Secuencia de Connell

POSICIÓN	SECUENCIA DE CONNELL	CANTIDAD Y TIPO	VALOR EN BINARIO					
			32	16	8	4	2	1
1	1	1 IMPAR						
2	2	2 PARES						
3	4							
4	5	3 IMPARES						
5	7							
6	9							
7	10	4 PARES						
8	12							
9	14							
10	16							
11	17	5 IMPARES						
12	19							
13	21							
14	23							
15	25							
16	26	6 PARES						
17	28							
18	30							
19	32							
20	34	7 IMPARES						
21	36							
22	37							
23	39							
24	41							
25	43							
26	45							
27	47							
28	49							

1							
2	4						
5	7	9					
10	12	14	16				
17	19	21	23	25			
26	28	30	32	34	36		
37	39	41	43	45	47	49	

Publicada en 1959 por Ian Connell, esta secuencia comienza con el primer número impar, luego se agregan los siguientes 2 números pares, después los siguientes 3 números impares, luego los siguientes 4 números pares, y así sucesivamente...

A la izquierda se puede ver un hecho interesante: cuando los números de la secuencia son dispuestos en forma de triángulo rectángulo, sobre la hipotenusa quedan ubicados los números cuadrados.

1) Para la Máquina de Brookshear, escriba las instrucciones de un programa que calcule y coloque en las últimas N celdas de la memoria los primeros N *números de la secuencia de Connell*. Deberá utilizarse el máximo valor de N que permita la arquitectura de esta máquina (cálculélo antes de diseñar el programa).

2) Hágale los cambios necesarios a su compilador de PL/0 para que acepte y compile el siguiente programa:

```
const menosUno = -1, DOS := 2;

var cont, cant, connell;

procedure ciclo;
begin
    connell := connell + menosUno;
    while not (cont > cant) do
        begin
            cont := cont + 1;
            write (connell, ' ');
            connell := connell + dos
        end
    end;

begin
    cant := 0;
    connell := 2;
    while cant < 7 do
        begin
            cont := 1;
            cant := cant - menosUno;
            call ciclo
        end;
        writeln
    end.
```

Para ello:

- modifique los diagramas del lenguaje
- indique qué se debe cambiar en el código de su compilador y cámbielo
- genere el archivo ejecutable y adjunte el volcado de la sección .text