

```
> Comienza la ejecucion de COMPILE
Excepcion-Analisis lexico: Falta la instruccion END del final
> Comienza la ejecucion de RUN
Error: Debes compilar antes de ejecutar...
> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\fibonacci.txt
Programa fuente almacenado:
0: f = 0
1: g = 1
2: c = 0
3: while c < 20
4:   c = c + 1
5:   a = g
6:   g = f + g
7:   f = a
8: write g
9: endwhile
10: return
11: end

> Comienza la ejecucion de RUN
Error: Debes compilar antes de ejecutar...
Programa fuente almacenado:
0: f = 0
1: g = 1
2: c = 0
3: while c < 20
4:   c = c + 1
5:   a = g
6:   g = f + g
7:   f = a
8: write g
9: endwhile
10: return
11: end
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\fibonacci.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: f = 0
1: g = 1
2: c = 0
3: while c < 20
4:   c = c + 1
5:   a = g
6:   g = f + g
7:   f = a
8: write g
9: endwhile
10: return
11: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Programa fuente almacenado:

```
0: f = 0
1: g = 1
2: c = 0
3: while c < 20
4:   c = c + 1
5:   a = g
6:   g = f + g
7:   f = a
8: write g
9: endwhile
10: return
11: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 0
1: STORE 0
2: PUSH 1
3: STORE 1
```

4: PUSH 0
5: STORE 2
6: LOAD 2
7: PUSH 20
8: IFLE 24
9: LOAD 2
10: PUSH 1
11: ADD
12: STORE 2
13: LOAD 1
14: STORE 3
15: LOAD 0
16: LOAD 1
17: ADD
18: STORE 1
19: LOAD 3
20: STORE 0
21: LOAD 1
22: OUT
23: GOTO 6
24: HALT

> Comienza la ejecucion de RUN

consola: 1
consola: 2
consola: 3
consola: 5
consola: 8
consola: 13
consola: 21
consola: 34
consola: 55
consola: 89
consola: 144
consola: 233

consola: 377
consola: 610
consola: 987
consola: 1597
consola: 2584
consola: 4181
consola: 6765
consola: 10946

El estado de la maquina tras ejecutar programa es:

Estado de la CPU:

Memoria: [0]:6765 [1]:10946 [2]:20 [3]:6765

Pila: <vacía>

Programa fuente almacenado:

```
0: f = 0
1: g = 1
2: c = 0
3: while c < 20
4:   c = c + 1
5:   a = g
6:   g = f + g
7:   f = a
8: write g
9: endwhile
10: return
11: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 0
1: STORE 0
2: PUSH 1
3: STORE 1
4: PUSH 0
5: STORE 2
```

```
6: LOAD 2
7: PUSH 20
8: IFLE 24
9: LOAD 2
10: PUSH 1
11: ADD
12: STORE 2
13: LOAD 1
14: STORE 3
15: LOAD 0
16: LOAD 1
17: ADD
18: STORE 1
19: LOAD 3
20: STORE 0
21: LOAD 1
22: OUT
23: GOTO 6
24: HALT
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\nestedwhile.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: r = 0
2: while 0 < x
3:   y = x
4:   s = 1
5:   while 0 < y
6:     s = s * y
7:     y = y - 1
8:   endwhile
9:   write s
10:  r = r + s
11:  x = x - 1
12: endwhile
```

```
13: return
14: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: r = 0
2: while 0 < x
3:   y = x
4:   s = 1
5:   while 0 < y
6:     s = s * y
7:     y = y - 1
8:   endwhile
9:   write s
10:  r = r + s
11:  x = x - 1
12: endwhile
13: return
14: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 5
1: STORE 4
2: PUSH 0
3: STORE 5
4: PUSH 0
5: LOAD 4
6: IFLE 34
7: LOAD 4
8: STORE 6
9: PUSH 1
10: STORE 7
11: PUSH 0
12: LOAD 6
```

13: IFLE 23
14: LOAD 7
15: LOAD 6
16: MUL
17: STORE 7
18: LOAD 6
19: PUSH 1
20: SUB
21: STORE 6
22: GOTO 11
23: LOAD 7
24: OUT
25: LOAD 5
26: LOAD 7
27: ADD
28: STORE 5
29: LOAD 4
30: PUSH 1
31: SUB
32: STORE 4
33: GOTO 4
34: HALT

> Comienza la ejecucion de RUN

consola: 120

consola: 24

consola: 6

consola: 2

consola: 1

El estado de la maquina tras ejecutar programa es:

Estado de la CPU:

Memoria: [4]:0 [5]:153 [6]:0 [7]:1

Pila: <vacia>

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: r = 0
2: while 0 < x
3:   y = x
4:   s = 1
5:   while 0 < y
6:     s = s * y
7:     y = y - 1
8:   endwhile
9:   write s
10:  r = r + s
11:  x = x - 1
12: endwhile
13: return
14: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 5
1: STORE 4
2: PUSH 0
3: STORE 5
4: PUSH 0
5: LOAD 4
6: IFLE 34
7: LOAD 4
8: STORE 6
9: PUSH 1
10: STORE 7
11: PUSH 0
12: LOAD 6
13: IFLE 23
14: LOAD 7
15: LOAD 6
16: MUL
```



```
17: STORE 7
18: LOAD 6
19: PUSH 1
20: SUB
21: STORE 6
22: GOTO 11
23: LOAD 7
24: OUT
25: LOAD 5
26: LOAD 7
27: ADD
28: STORE 5
29: LOAD 4
30: PUSH 1
31: SUB
32: STORE 4
33: GOTO 4
34: HALT
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\noexiste.txt

Excepcion: Fichero no Encontrado...

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\noparsea1.txt

Programa fuente almacenado:

0: x = x + 1

1: y =2

2: end

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Excepcion-Analisis lexico: La instruccion 1 es incorrecta

> Comienza la ejecucion de RUN

Error: Debes compilar antes de ejecutar...

Programa fuente almacenado:

0: x = x + 1

1: y =2

2: end

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\noparsea2.txt

Programa fuente almacenado:

0: x = x + 1

1: 2 = 2

2: end

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Programa fuente almacenado:

0: x = x + 1

1: 2 = 2

2: end

Programa bytecode almacenado:

0: LOAD 4

1: PUSH 1

2: ADD

3: STORE 4

4: PUSH 2

5: STORE 8

> Comienza la ejecucion de RUN

El estado de la maquina tras ejecutar programa es:

Estado de la CPU:

Memoria: [4]:1 [8]:2

Pila: <vacía>

Programa fuente almacenado:

0: x = x + 1

1: 2 = 2

2: end

Programa bytecode almacenado:

0: LOAD 4

```
1: PUSH 1
2: ADD
3: STORE 4
4: PUSH 2
5: STORE 8
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\noparsea3.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = x & 1
1: x = 2
2: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Excepcion-Analisis lexico: La instruccion 0 es incorrecta

> Comienza la ejecucion de RUN

Error: Debes compilar antes de ejecutar...

Programa fuente almacenado:

```
0: x = x & 1
1: x = 2
2: end
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\whilenoparsea.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: r = 1
2: while 0 < x
3:   r = r * x
4:   x = x & 1
5: endwhile
6: write r
7: return
8: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Excepcion-Analisis lexico: La instruccion 4 es incorrecta

> Comienza la ejecucion de RUN

Error: Debes compilar antes de ejecutar...

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: r = 1
2: while 0 < x
3:   r = r * x
4:   x = x & 1
5: endwhile
6: write r
7: return
8: end
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\noend.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = x + 1
1: y = 2
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Excepcion-Analisis lexico: Falta la instruccion END del final

> Comienza la ejecucion de RUN

Error: Debes compilar antes de ejecutar...

Programa fuente almacenado:

```
0: x = x + 1
1: y = 2
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\noendwhile.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: while x < 10
2:   x = x + 1
3: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Excepcion-Analisis lexico: La instruccion 3 es incorrecta

> Comienza la ejecucion de RUN

Error: Debes compilar antes de ejecutar...

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: while x < 10
2:   x = x + 1
3: end
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\whilevacio.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: r = 1
2: while 0 = x
3: endwhile
4: write r
5: return
6: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: r = 1
2: while 0 = x
3: endwhile
4: write r
5: return
6: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 5
1: STORE 4
2: PUSH 1
3: STORE 5
4: PUSH 0
5: LOAD 4
```

```
6: IFEQ 8
7: GOTO 4
8: LOAD 5
9: OUT
10: HALT
```

> Comienza la ejecucion de RUN

consola: 1

El estado de la maquina tras ejecutar programa es:

Estado de la CPU:

Memoria: [4]:5 [5]:1

Pila: <vacía>

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: r = 1
2: while 0 = x
3: endwhile
4: write r
5: return
6: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 5
1: STORE 4
2: PUSH 1
3: STORE 5
4: PUSH 0
5: LOAD 4
6: IFEQ 8
7: GOTO 4
8: LOAD 5
9: OUT
10: HALT
```

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\divisioncero.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: y = 0
2: z = x / y
3: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: y = 0
2: z = x / y
3: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 0
1: STORE 4
2: PUSH 0
3: STORE 6
4: LOAD 4
5: LOAD 6
6: DIV
7: STORE 9
```

> Comienza la ejecucion de RUN

Excepcion en la ejecucion del bytecode 6

Excepcion-bytecode DIV: Division entre 0

> Comienza la ejecucion de REPLACEBC 0

Nuevo bytecode: Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: y = 0
2: z = x / y
3: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 1
1: STORE 4
2: PUSH 0
3: STORE 6
4: LOAD 4
5: LOAD 6
6: DIV
7: STORE 9
```

> Comienza la ejecucion de REPLACEBC 1

Nuevo bytecode: Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: y = 0
2: z = x / y
3: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 1
1: PUSH 2
2: PUSH 0
3: STORE 6
4: LOAD 4
5: LOAD 6
6: DIV
7: STORE 9
```

> Comienza la ejecucion de REPLACEBC 2

Nuevo bytecode: Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: y = 0
2: z = x / y
3: end
```

Programa bytecode almacenado:


```
0: PUSH 1
1: PUSH 2
2: PUSH 3
3: STORE 6
4: LOAD 4
5: LOAD 6
6: DIV
7: STORE 9
```

> Comienza la ejecucion de REPLACEBC 3
Nuevo bytecode: Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: y = 0
2: z = x / y
3: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: PUSH 1
1: PUSH 2
2: PUSH 3
3: PUSH 4
4: LOAD 4
5: LOAD 6
6: DIV
7: STORE 9
```

> Comienza la ejecucion de RUN
Excepcion en la ejecucion del bytecode 4
Exception-bytecode PUSH: Tamaño de pila insuficiente
> Comienza la ejecucion de REPLACEBC 0

Nuevo bytecode: Programa fuente almacenado:

```
0: x = 0
1: y = 0
2: z = x / y
3: end
```

Programa bytecode almacenado:

```
0: ADD
1: PUSH 2
2: PUSH 3
3: PUSH 4
4: LOAD 4
5: LOAD 6
6: DIV
7: STORE 9
```

> Comienza la ejecucion de RUN

Excepcion en la ejecucion del bytecode 0

Excepcion-bytecode ADD: Tamano de pila insuficiente

> Error: Comando incorrecto

> Error: Comando incorrecto

> Error: Comando incorrecto

> Error: Comando incorrecto

> Error: Comando incorrecto

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\programaFuenteLargo.txt

Excepcion: No hay capacidad para almacenar el programa fuente

Excepcion: Superada la capacidad maxima del array (30)

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\programaParseadoLargo.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 5
1: x = 5
2: x = 5
3: x = 5
4: x = 5
5: x = 5
6: x = 5
7: x = 5
8: x = 5
9: x = 5
10: x = 5
```

```
11: x = 5
12: x = 5
13: x = 5
14: x = 5
15: x = 5
16: x = 5
17: x = 5
18: x = 5
19: x = 5
20: x = 5
21: x = 5
22: x = 5
23: x = 5
24: x = 5
25: x = 5
26: x = 5
27: x = 5
28: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Excepcion-Analisis lexico: La instruccion 26 es incorrecta

> Comienza la ejecucion de LOAD C:\Users\rdelvado\Desktop\ficherosPrueba\programaBCLargo.txt

Programa fuente almacenado:

```
0: x = 1 + 2
1: x = 1 + 2
2: x = 1 + 2
3: x = 1 + 2
4: x = 1 + 2
5: x = 1 + 2
6: x = 1 + 2
7: x = 1 + 2
8: x = 1 + 2
9: x = 1 + 2
10: x = 1 + 2
11: x = 1 + 2
```

```
12: x = 1 + 2
13: x = 1 + 2
14: x = 1 + 2
15: x = 1 + 2
16: x = 1 + 2
17: x = 1 + 2
18: x = 1 + 2
19: x = 1 + 2
20: x = 1 + 2
21: x = 1 + 2
22: x = 1 + 2
23: x = 1 + 2
24: end
```

> Comienza la ejecucion de COMPILE

Excepcion en la generacion del bytecode: Se excede la capacidad maxima del array
>