

PSeInt

By: Damian Valencia

p321

The screenshot shows the PSeInt IDE with a code editor on the left and a console window on the right. The code in p401.psc defines a function `tablaDeMultiplicar` and a main algorithm `pedirDatos` that prompts the user for start, end, and multiplier values, then prints a multiplication table and the sum of all results.

```
1 Algoritmo pedirDatos
2 Definir inicio, final, mult, suma, r Como Entero // funcion principal
3 suma ← 0
4 // solicitando datos
5 Escribir 'Ingrese el número de inicio:'
6 Leer inicio
7 Escribir 'Ingrese el número de fin:'
8 Leer final
9 Escribir 'Ingrese el multiplicador:'
10 Leer mult
11 // llamar al SubProceso que muestra la tabla y calcula la suma
12 tablaDeMultiplicar(mult, inicio, final, suma)
13 Escribir 'La suma de los resultados es: ', suma // Es como si
14 FinAlgoritmo
15
16 Función tablaDeMultiplicar(mult, inicio, final Por valor, suma Por Referencia)
17 Para i ← inicio Hasta final Hacer // subproceso para imprimir la
18   r ← i * mult
19   Escribir mult, ' * ', i, ' = ', r
20   suma ← suma + r
21 FinPara
22 FinFunción
23
```

The console window shows the execution output, where the user enters 4, 15, and 3, resulting in a multiplication table and a final sum of 342.

```
Ingrese el número de inicio:
> 4
Ingrese el número de fin:
> 15
Ingrese el multiplicador:
> 3
3 * 4 = 12
3 * 5 = 15
3 * 6 = 18
3 * 7 = 21
3 * 8 = 24
3 * 9 = 27
3 * 10 = 30
3 * 11 = 33
3 * 12 = 36
3 * 13 = 39
3 * 14 = 42
3 * 15 = 45
La suma de los resultados es: 342
*** Ejecución Finalizada. ***
```

p402

The screenshot shows the PSeInt IDE with a code editor on the left and a console window on the right. The code in p402.psc defines a function `centrarTexto` and a main algorithm `principal` that prompts the user for a string and then calls the `centrarTexto` function.

```
1 Algoritmo principal
2 Definir t Como Cadena
3 Escribir 'Ingrese el texto a centrar: '
4 Leer t
5 Escribir centrarTexto(t)
6 FinAlgoritmo
7
8 Función centrarTexto(t)
9 Definir ancho, espacio Como Entero
10 Definir textoCentrado Como Cadena
11 textoCentrado ← ' '
12 espacio ← (80 - longitud(t)) / 2
13 Para i ← 1 Hasta espacio Hacer
14   textoCentrado ← textoCentrado + ' '
15 FinPara
16 textoCentrado ← textoCentrado + t
17 FinFunción
18
```

The console window shows the execution output, where the user enters the word "Programación", which is then centered.

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el texto a centrar:
> Programación
*** Ejecución Finalizada. ***
```

p403

The screenshot shows the PSeInt IDE with a code editor on the left and a console window on the right. The code in p403.psc defines a function `textoCentrado` and a main algorithm `principal` that prompts the user for a string and then calls the `textoCentrado` function.

```
1 Algoritmo principal
2 Definir t Como Cadena
3 Escribir 'Ingrese el texto a centrar: '
4 Leer t
5 Escribir centrarTexto(t)
6 FinAlgoritmo
7
8 Función textoCentrado(t)
9 Definir ancho, espacio Como Entero
10 Definir textoCentrado Como Cadena
11 textoCentrado ← ' '
12 espacio ← (80 - longitud(t)) / 2
13 Para i ← 1 Hasta espacio Hacer
14   textoCentrado ← textoCentrado + ' '
15 FinPara
16 textoCentrado ← textoCentrado + t
17 FinFunción
18
```

The console window shows the execution output, where the user enters the word "Programación", which is then centered.

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el texto a centrar:
> Programación
*** Ejecución Finalizada. ***
```

P403

The screenshot shows the PSeInt IDE with a code editor on the left and a flowchart on the right. The code defines an algorithm 'mostrarCubo' and a function 'calcularCubo'. The execution window shows the user inputting 5, and the program outputting 'El cubo es = 125'.

```

1 Algoritmo mostrarCubo
2   Definir num, cubo Como Entero
3   Escribir 'Ingrese el número a elevar: '
4   Leer num
5   calcularCubo(num,cubo)
6   Escribir 'El cubo es = ', cubo
7 FinAlgoritmo
8
9 Función calcularCubo(num Por Valor,cubo Por Referencia)
10  cubo ← num↑3
11 FinFunción
12

```

```

graph TD
    A([Algoritmo mostrarCubo]) --> B[Definir num, cubo Como...]
    B --> C[/Ingrese el número a e.../]
    C --> D[/num/]
    D --> E[calcularCubo(num,cubo)]
    E --> F[/'El cubo es = ', cubo/]
    F --> G([FinAlgoritmo])

```

*** Ejecución Iniciada. ***
 Ingrese el número a elevar:
 > 5
 El cubo es = 125
 *** Ejecución Finalizada. ***

```

1 proceso calculadora
2   definir r,v1,v2 Como Real
3   Definir opc Como Entero
4   Escribir "Menú de operaciones: "
5   Escribir "1. Suma"
6   Escribir "2. Resta"
7   Escribir "3. Multiplicación"
8   Escribir "4. División"
9   Escribir Sin Saltar "Ingrese el valor 1: "
10  leer v1
11  Escribir Sin Saltar "Ingrese el valor 2: "
12  leer v2
13  Escribir Sin Saltar "Elija la operación a calcular: "
14  leer opc
15
16  si opc=1 Entonces
17    suma(v1,v2,r)
18  SiNo
19    si opc=2 Entonces
20      resta(v1,v2,r)
21    SiNo
22      si opc=3 Entonces
23        mult(v1,v2,r)
24      SiNo
25        si opc=4 Entonces
26          div(v1,v2,r)
27        SiNo
28          Escribir "Elija una opción válida."

```

The screenshot shows the PSeInt IDE with the execution window of the 'calculadora' process. The window displays a menu of operations, user input for two values (5 and 7), the selection of multiplication, and the resulting calculation (5 x 7 = 35).

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Menú de operaciones:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
Ingrese el valor 1: > 5
Ingrese el valor 2: > 7
Elija la operación a calcular: > 3
Resultado de 5 x 7 = 35
*** Ejecución Finalizada. ***

```