Metodología de la programación

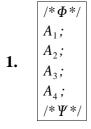


Laboratorios



Laboratorio 4: Descomposición de programas

Descompón las siguientes estructuras de programa:



_ /* Φ */

$$A_{1};$$
 $if(B)$
{
 $A_{2};$
 $A_{3};$
}
 $else$
 $A_{4};$
/* Ψ */

/* Φ */
if (B)

$$A_{1};$$
 $A_{2};$
 $A_{2};$
 $A_{3};$
 $A_{4};$
 $A_{4};$
 $A_{4};$

Expresa en L.P.O. los siguientes enunciados:

- 1. Todos los elementos del array A[1..n] se encuentran en B[1..m] al menos una vez
- 2. El número natural k es igual al producto de los n números anteriores

Metodología de la programación



Laboratorios



Decide si son correctas las siguientes deducciones lógicas:

1.
$$\forall i (1 \le i \le n \rightarrow A[i] > 0) \rightarrow \text{def}(A[i] > 0)$$

2.
$$\forall i (1 \le i \le k \to A[i] \mod 2 = 0) \land 1 < k < n \to \text{def} (A[k+1] \mod 2 = 0)$$

3.
$$x = y * 5 \rightarrow \text{def}(x/y > 0)$$

4.
$$z = x^k \to z * k = x^{(k+1)}$$

5.
$$z = x * y \rightarrow z/x = (x-1) * y$$

Descompón y verifica los siguientes programas:

$$/* numPares = \% \ j (1 \le j \le i \land j \bmod 2 = 0) */$$

$$i = i + 1;$$
1.
$$if (i \% 2 == 0) \qquad (examen \ de \ junio \ de \ 2006)$$

$$numPares = numPares + 1;$$

$$/* numPares = \% \ j (1 \le j \le i \land j \bmod 2 = 0) */$$