

Sebastián Reyes

Informática

6/08/2021

Laboratorio No. 1

Ejercicio #1 (50%): Multiplicación Inductiva De una definición inductiva para multiplicar dos números de peano. Tiene permitido utilizar la definición de suma que se estudió en clase en su definición de multiplicación. Esta se presenta a continuación:

1. $N + 0 = n$
2. $0 + m = m$
3. $N + s(a) = s(n + a)$

$$N * m = m * n$$

$$S(N) * m = n * S(m)$$

$$M = 0$$

$$S(n) * 0 = n * S(0)$$

$$S(n) = s(n * 0)$$

$$S(n) = s(n)$$

Ejercicio #2: Inducción (50%)

Utilice el principio de inducción para demostrar que:

$$a \oplus (b \oplus c) = (a \oplus b) \oplus c$$

En donde a, b, c son números de peano y \oplus es la suma de números de peano estudiada en clase.

1. $N + 0 = n$
2. $0 + m = m$
3. $N + s(a) = s(n + a)$

$$A + (b + c) = (a + b) + c$$

$$A + (b + c) = (a + s(b)) + c$$

$$A + (b + c) = s((a + b) + c)$$

$$A + (b + c) = s (a + (b + c))$$

$$A + (b + c) = s (a) + (b + c)$$