

Anexo – Práctico Nº5

Tema: Preliminares matemáticos

Conjunto por enumeración	{ C++, Pascal, Ada, Cobol, Java} Operador #: $\#(A, B, C, D) = 4$
Conjunto por especificación constructiva	$\{n : \mathbb{N} \mid n < 3 \cdot n\},$ Esta especificación posee tres componentes: una <i>signatura</i> $n : \mathbb{N}$ un <i>predicado</i> $n < 3$ y un <i>término</i> $n$
Operadores de conjuntos	$x \in X$ $x \notin X$ $A \subset B$ $\{1,2\} \times \{4,5,6\}$ <i>producto cartesiano</i> <i>conjunto potencia</i> $P \{1, 2, 3\} = \{\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1,2\}, \{1,3\}, \{2,3\}, \{1,2,3\}\}$ <i>diferencia de conjuntos</i> $\{\text{Nuevo, Viejo, ArchivoImpuesto, ParamSis}\} \setminus \{\text{Viejo, ParamSis}\}$
Operadores lógicos	$\wedge$ $\vee$ $\neg$ $\rightarrow$ $\Rightarrow$ $\text{no}$ $\text{implica}$
cuantificación universal	$\forall i, j : \mathbb{N} \cdot i > j \Rightarrow i^2 > j^2$
Sucesión	$\{(1, \text{Jones}), (2, \text{Wilson}), (3, \text{Shapiro}), (4, \text{Estévez})\}$ $(2, 3, 34, 1) \wedge (12, 33, 34, 200)$ Concatenación

	<p><b>Operadores para obtener cabeza, cola, ultimo y frente</b></p> <p><math>cabeza\langle 2, 3, 34, 1, 99, 101 \rangle = 2</math>  <math>cola\langle 2, 3, 34, 1, 99, 101 \rangle = \langle 3, 34, 1, 99, 101 \rangle</math>  <math>\acute{u}ltimo\langle 2, 3, 34, 1, 99, 101 \rangle = 101</math>  <math>frente\langle 2, 3, 34, 1, 101 \rangle = \langle 2, 3, 34, 1, 99 \rangle</math></p> <p><b>Utilizar la palabra reservada seq para definir sucesión</b>  <i>ListaArchivos: seq ARCHIVOS</i>  <i>NingúnUsuario: N</i></p>
--	--

**Tema: Lenguaje de especificación Z**

_____ nombreEsquema _____
_____ declaraciones _____
_____ invariante _____

<p><b>Conjuntos:</b></p> <p><math>S: \mathbb{N} \times X</math>  <math>x \in S</math>  <math>x \notin S</math>  <math>S \subseteq T</math>  <math>S \cup T</math>  <math>S \cap T</math>  <math>S \setminus T</math>  <math>\emptyset</math>  <math>\{x\}</math>  <math>\mathbb{N}</math>  <math>S: \mathbb{F} \times X</math>  <math>\max(S)</math></p>	<p>S se declara como un conjunto de X.  x es miembro de S.  x no es miembro de S  S es un subconjunto de T: Todo miembro de S está también en T.  La unión de S y T: Contiene todos los miembros de S o T o ambos.  La inserción de S y T: Contiene todos los miembros tanto de S como de T.  La diferencia de S y T: Contiene todos los miembros de S salvo los que están también en T.  Conjunto vacío: No contiene miembros.  Conjunto unitario: Solamente contiene a x.  El conjunto de los números naturales 0, 1, 2, ....  Se declara S como un conjunto finito de X.  El máximo del conjunto no vacío de números S.</p>
<p><b>Funciones:</b></p> <p><math>f: X \rightarrow Y</math>  <math>\text{dom } f</math>  <math>\text{ran } f</math>  <math>f \oplus \{x \mapsto y\}</math>  <math>\{x\} \trianglelefteq f</math></p>	<p>Se declara como una inyección parcial de X a Y.  El dominio de f: Dícese del conjunto de valores de x para los cuales está definido f(x).  El rango de f: El conjunto de valores que toma f(x) cuando x recorre el dominio de f.  Una función que coincide con f salvo que x se hace corresponder con y.  Una función igual que f, salvo que x se ha eliminado de su dominio.</p>
<p><b>Lógica:</b></p> <p><math>P \wedge Q</math>  <math>P \Rightarrow Q</math>  <math>\theta S' = \theta S</math></p>	<p>P y Q: Es verdadero si tanto P como Q son verdaderos.  P implica Q: Es verdadero tanto si Q es verdadero como si P es falso.  Ningún componente del esquema S cambia en una operación.</p>

Nombre?	Valor de entrada
Nombre!	Valor de salida
$\Delta Banco$	(delta) dato u objeto que cambia de estado
$\Xi Banco$	(theta) representa una operación que no cambia el estado de los datos u

	objeto
--	--------