

# 1. TAD REGISTRO

## TAD GENEROTIPO

### igualdad observacional

$$\left( (\forall r_1, r_2: \text{reg}) (r_1 =_{\text{obs}} r_2) \Leftrightarrow \left( \text{campos}(r_1) =_{\text{obs}} \text{campos}(r_2) \wedge_L \left( (\forall c: \text{Campos}) \right. \right. \right. \\ \left. \left. \left( (c \in \text{campos}(r_1)) \Rightarrow_L ((\text{Nat?}(\text{tipo}(c)) \Rightarrow_L (\text{ValorEn}(r_1, c) =_{\text{obs}} \text{ValorEn}(r_2, c))) \wedge (\neg \text{Nat?}(\text{tipo}(c)) \Rightarrow_L (\text{PalabraEn}(r_1, c) =_{\text{obs}} \text{PalabraEn}(r_2, c))) \right) \right) \right) \right)$$

**géneros** reg

**exporta** reg, generadores, observadores, otras operaciones

**usa** NAT, STRING, CAMPO, TIPO

### observadores básicos

Campos : reg  $\rightarrow$  conj(Campo)

ValorEn : reg  $\times$  campo  $\times$  c  $\rightarrow$  Nat

PalabraEn : reg  $\times$  campo  $\times$  c  $\rightarrow$  String

{Nat?(tipo(c))  $\wedge$  c  $\in$  Campos(r)}

{ $\neg$ Nat?(tipo(c))  $\wedge$  c  $\in$  Campos(r)}

### generadores

NuevoRegistro :  $\bullet \rightarrow$  reg

agValor : reg  $\times$  campo  $\times$  c  $\times$  nat n  $\rightarrow$  reg

agPalabra : reg  $\times$  campo  $\times$  c  $\times$  string s  $\rightarrow$  reg

{c  $\notin$  campos(r)  $\wedge$  Nat?(tipo(c))}

{c  $\notin$  campos(r)  $\wedge$   $\neg$ Nat?(tipo(c))}

### otras operaciones

noRepiten : reg  $\times$  r<sub>1</sub>  $\times$  reg  $\times$  r<sub>2</sub>  $\times$  campo  $\times$  c  $\rightarrow$  bool

{ c  $\in$  campos(r<sub>1</sub>)  $\wedge$  c  $\in$  campos(r<sub>2</sub>) }

### axiomas $\forall t: \text{Tipo}$

Nat?(Nat)  $\equiv$  True

Nat?(String)  $\equiv$  False

ElOtro(t)  $\equiv$  **if** Nat?(t) **then** String **else** Nat **fi**

**Fin TAD**