

1. TAD TABLA

TAD TABLA

igualdad observacional

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

géneros reg

exporta reg, generadores, observadores, otras operaciones

usa NAT, STRING, CAMPO, TIPO

observadores básicos

Registros : tabla \rightarrow conj(reg)

Nombre : tabla \rightarrow string

Claves : tabla \rightarrow conj(campo)

Campos : tabla \rightarrow conj(campo)

generadores

NuevaTabla : campo \times string \rightarrow tabla

AgregarCampo : tabla t \times campo c \rightarrow tabla

DefClave : tabla t \times campo c \rightarrow tabla

$\{c \in \text{campos}(t) \wedge (\forall r_1, r_2 : \text{registro}) (\neg(r_1 =_{\text{obs}} r_2) \wedge r_2 \in \text{registros}(t)) \Rightarrow_L \text{noRepiten}(r_1, r_2, c)\}$

AñadirReg : a \rightarrow b $\{ \text{tabla } t, \text{reg } r \}$

tabla(campos(r) =_{obs} campos(t)) \wedge ($\forall c : \text{campo}$) (c \in claves(t) \Rightarrow_L ($\forall r_1 : \text{registro}$) ($\neg(r_1 =_{\text{obs}} r) \wedge r_1 \in \text{registros}(t)$) \Rightarrow_L noRepiten(r, r₁, c)))

otras operaciones

noRepiten : reg r₁ \times reg r₂ \times campo c \rightarrow bool

$\{ c \in \text{campos}(r_1) \wedge c \in \text{campos}(r_2) \}$

Combinar : reg r₁ \times reg r₂ \rightarrow reg

CombinarDeAcuerdoA : reg r₁ \times reg r₂ \times conj(campo) cs \rightarrow reg

axiomas $\forall r_1, r_2: \text{reg}, \forall c: \text{campo}, \forall cs: \text{conj}(\text{campo}), \forall n: \text{nat}, \forall s: \text{string}$

campos(nuevoReg) $\equiv \emptyset$

campos(AgValor(r₁, c, n) \equiv Ag(c, campos(r₁))

Nat?(String) \equiv False

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

Fin TAD