

# Tipos abstractos de datos básicos

Algoritmos y Estructuras de Datos II, DC, UBA.

## Índice

<b>1. TAD PJ</b>	<b>2</b>
<b>2. TAD FANTASMA</b>	<b>2</b>
<b>3. TAD JUEGO</b>	<b>2</b>

## 1. TAD PJ

## 2. TAD FANTASMA

## 3. TAD JUEGO

## TAD JUEGO

**géneros**      juego

**exporta**      TODO

**usa**            HABITACION

**igualdad observacional**

$$(\forall j, j' : \text{juego}) \left( j =_{\text{obs}} j' \iff \left( (n = 0? =_{\text{obs}} m = 0?) \wedge_L (\neg(n = 0?) \Rightarrow_L (\text{pred}(n) =_{\text{obs}} \text{pred}(m))) \right) \right)$$

**igualdad observacional**

$$(\forall j, j' : \text{juego}) \left( j =_{\text{obs}} j' \iff \left( \begin{array}{l} (\text{accionesPJs}(j) =_{\text{obs}} \text{accionesPJs}(j')) \wedge \\ (\text{accionesFan}(j) =_{\text{obs}} \text{accionesFan}(j')) \wedge \\ (\text{localizarJugadores}(j) =_{\text{obs}} \text{localizarJugadores}(j')) \wedge \\ (\text{hab}(j) =_{\text{obs}} \text{hab}(j')) \wedge \\ ((\forall p : \text{pj}) (\text{vivePJ?}(j, p) =_{\text{obs}} \text{vivePJ?}(j', p))) \wedge \\ ((\forall f : \text{fantasma}) ((\text{viveFan?}(j, p) =_{\text{obs}} \text{viveFan?}(j', p)) \wedge \\ (\text{ubicacionInicialFan}(j, f) =_{\text{obs}} \text{ubicacionInicialFan}(j', f)))) \end{array} \right) \right)$$

**observadores básicos**

accionesPJs	: juego	→	dicc(pj, secu(accion))	
accionesFan	: juego	→	dicc(pj, secu(accion))	
hab	: juego	→	hab	
vivePJ?	: juego $j \times \text{pj } p$	→	bool	{p ∈ jugadores(j)}
viveFan?	: juego $j \times \text{fantasma } f$	→	bool	{f ∈ fantasmas(j)}
ubicacionInicialFan	: juego $j \times \text{fantasma } f$	→	ubicacion	{f ∈ fantasmas(f)}
localizarJugadores	: juego	→	dicc(pj, ubicacion)	

**generadores**

iniciar	: conj(pj) $pjs \times \text{secu}(accion) \text{ as} \rightarrow \text{juego}$ × ubicacion $u \times \text{hab } h$			{esConexa?(h) ∧ ¬∅?(as) ∧ ¬∅?(pjs) ∧ esValida?(h, pos(u))}
proxPaso	: juego $j \times \text{pj } p \times \text{accion } a$	→	juego	{p ∈ jugadores(j) ∧ <sub>L</sub> vivePJ?(j, p) ∧ ¬ termino?(j) ∧ ¬ esMirar(a)}

**otras operaciones**

**axiomas**       $\forall n, m: \text{nat}$   
 $0 = 0? \quad \equiv \text{true}$

**Fin TAD**