

T.E.G.

Paradigmas de Programación - Jueves Noche - Ejercitación Paradigma Lógico

Nos piden modelar una herramienta para analizar el tablero de un juego de [Táctica y Estrategia de Guerra](#). Para eso ya contamos con los siguientes predicados completamente inversibles en nuestra base de conocimiento:

```
% Se cumple para Los jugadores.
```

```
jugador(Jugador)
```

```
% Ejemplo:
```

```
% jugador(rojo).
```

```
% Relaciona un país con el continente en el que está ubicado,
```

```
ubicadoEn(País, Continente)
```

```
% Ejemplo:
```

```
% ubicadoEn(argentina, américaDelSur).
```

```
% Relaciona dos jugadores si son aliados.
```

```
aliados(UnJugador, OtroJugador)
```

```
% Ejemplo:
```

```
% aliados(rojo, amarillo).
```

```
% Relaciona un jugador con un país en el que tiene ejércitos.
```

```
ocupa(Jugador, País)
```

```
% Ejemplo:
```

```
% ocupa(rojo, argentina).
```

```
% Relaciona dos países si son limítrofes.
```

```
limítrofes(UnPaís, OtroPaís)
```

```
% Ejemplo:
```

```
% limítrofes(argentina, brasil).
```

Se pide modelar los siguientes predicados, de forma tal que sean **completamente inversibles**:

1. **tienePresenciaEn/2**: Relaciona un jugador con un continente del cual ocupa, al menos, un país.
2. **puedenAtacarse/2**: Relaciona dos jugadores si uno ocupa al menos un país limítrofe a algún país ocupado por el otro.
3. **sinTensiones/2**: Relaciona dos jugadores que, o bien no pueden atacarse, o son aliados.
4. **perdió/1**: Se cumple para un jugador que no ocupa ningún país.
5. **controla/2**: Relaciona un jugador con un continente si ocupa todos los países del mismo.
6. **reñido/1**: Se cumple para los continentes donde todos los jugadores ocupan algún país.
7. **atrincherado/1**: Se cumple para los jugadores que ocupan países en un único continente.
8. **puedeConquistar/2**: Relaciona un jugador con un continente si no lo controla, pero todos los países del continente que le falta ocupar son limítrofes a alguno que sí ocupa y pertenecen a alguien que no es su aliado.