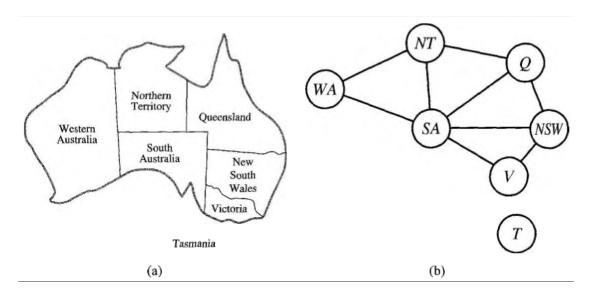
## Laboratorio #2

## Búsqueda adversaria y problemas de satisfacción de restricciones

1. El siguiente es un mapa de Australia dividido en sus regiones. Coloree cada región de rojo, azul o verde de manera que ninguna región aledaña tenga el mismo color.



- a. Encuentre 1 solución al problema.
- b. ¿Cuántas soluciones hay para el problema?
- 2. Considere el siguiente acertijo de lógica:

En 5 casas, cada una de distinto color, viven 5 personas de 5 nacionalidades distintas. Cada persona prefiere una marca distinta de cigarros, una bebida y una mascota diferentes. La configuración cumple con las siguientes premisas:

- El inglés vive en la cada roja.
- El español tiene un perro.
- El noruego vive en la primera cada a la izquierda.
- En la casa amarrilla fuman Kools.
- El dueño del caracol fuma Winston.
- La persona que fuma Chesterfields vive en la casa al lado del dueño del zorro.
- El noruego vive a lado de la casa azul.
- La persona que fuma Lucky Strike toma jugo de naranja.
- El ucraniano toma te.
- El japones fuma Parliaments.
- En la casa al lado de donde vive el caballo fuman Kools.

- En la casa verde toman café.
- La casa verde esta inmediatamente a la derecha de la casa blanca.
- En la casa de en medio toman leche.

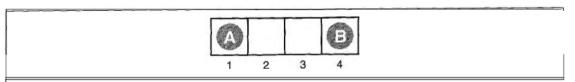
•

De acuerdo con los enunciados, conteste las siguientes preguntas.

- a. ¿Dónde vive la cebra?
- b. ¿En qué casa toman agua?

¿Qué tipo de configuración le daría para representar el problema como un CSP? (Constraint Satisfaction Problem.)

3. Considere el siguiente juego de 2 jugadores:



**Figure 6.14** The starting position of a simple game. Player A moves first. The two players take turns moving, and each player must move his token to an open adjacent space in either **direction**. If the opponent occupies an adjacent space, then a player may jump over the opponent to the next open space if any. (For example, if A is on 3 and B is on 2, then A may move back to 1.) The game ends when one player reaches the opposite end of the board. If player A reaches space 4 first, then the value of the game to A is +1; if player B reaches space 1 first, then the value of the game to A is -1.

- a. Dibuje el árbol de juego completo.
- b. Señale los estados cíclicos el árbol.