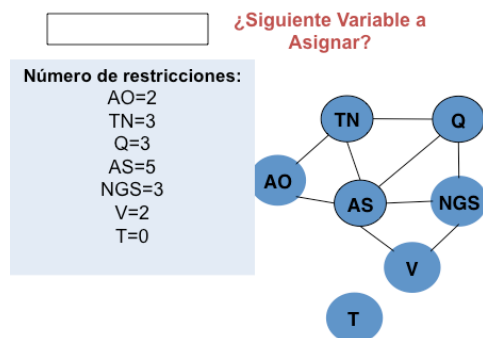


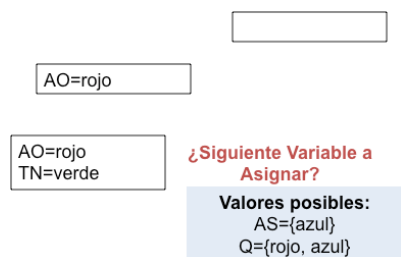
El método de Backtracking tal cual lo hemos aplicado hasta ahora, es una búsqueda a ciegas, para intentar reducir el espacio de búsqueda es posible definir heurísticas de propósito general, es decir, relacionadas con el proceso de búsqueda en sí, en vez de con el problema concreto que se pretende resolver.

Sea el problema de colorear el mapa de Australia con los colores rojo, verde y azul. Responde a las siguientes cuestiones que se plantean al aplicar Backtracking a los siguientes casos:

1. Heurísticas de propósito general para la Selección de variables

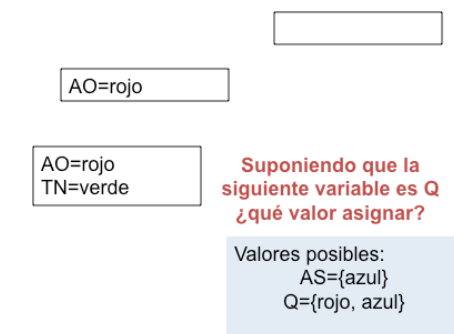


Grado Heurístico está relacionado con seleccionar la variable que participe en más o menos restricciones. ¿Qué variable sería mejor seleccionar, Tasmania con 0 restricciones, Victoria con 2 o Australia del Sur (AS) con 5 restricciones? Justifica tu respuesta



MVR: Menor/Mayor número de Valores Restantes:, ¿Qué variable sería mejor elegir, AS o Q? ¿Por qué?

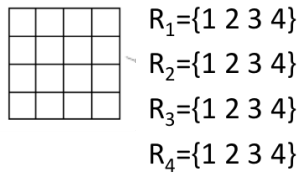
2. Heurísticas de propósito general para la Selección del Valor



VMR: Valor Más/Menos Restringido
Suponiendo que se ha elegido Q (y no AS),
¿Qué valor sería mejor elegir el rojo o el azul?
¿Por qué?

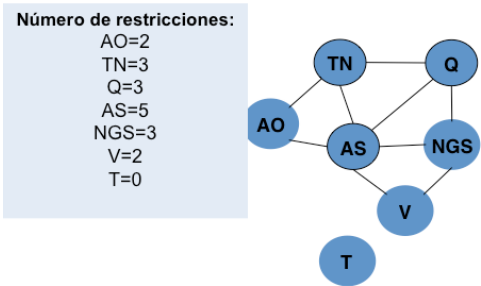
3. FORWARD CHECKING

Aplica esta técnica al problema de las N-Reinas, comenzando con el estado inicial con el tablero vacío.



4. ARCO-CONSISTENCIA

4.1 Aplicando Grado Heurístico, Mínimos Valores restantes y Valor menos restringido cuando sea necesario



| | AO | TN | AS | Q | NGS | V | T |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Heurística | R V A | R V A | R V A | R V A | R V A | R V A | R V A |
| Grado heurístico | | | | | | | |

4.2 Dada las siguientes 3 variables, con las restricciones descritas en el grafo, y los siguientes dominios:

$D1=\{1..10\}$

$D2=\{5..15\}$

$D3=\{8..15\}$

