



UNIVERSIDAD DE GRANADA

ALGORÍTMICA

Práctica 4: Algoritmos de Vuelta Atrás (Backtracking)

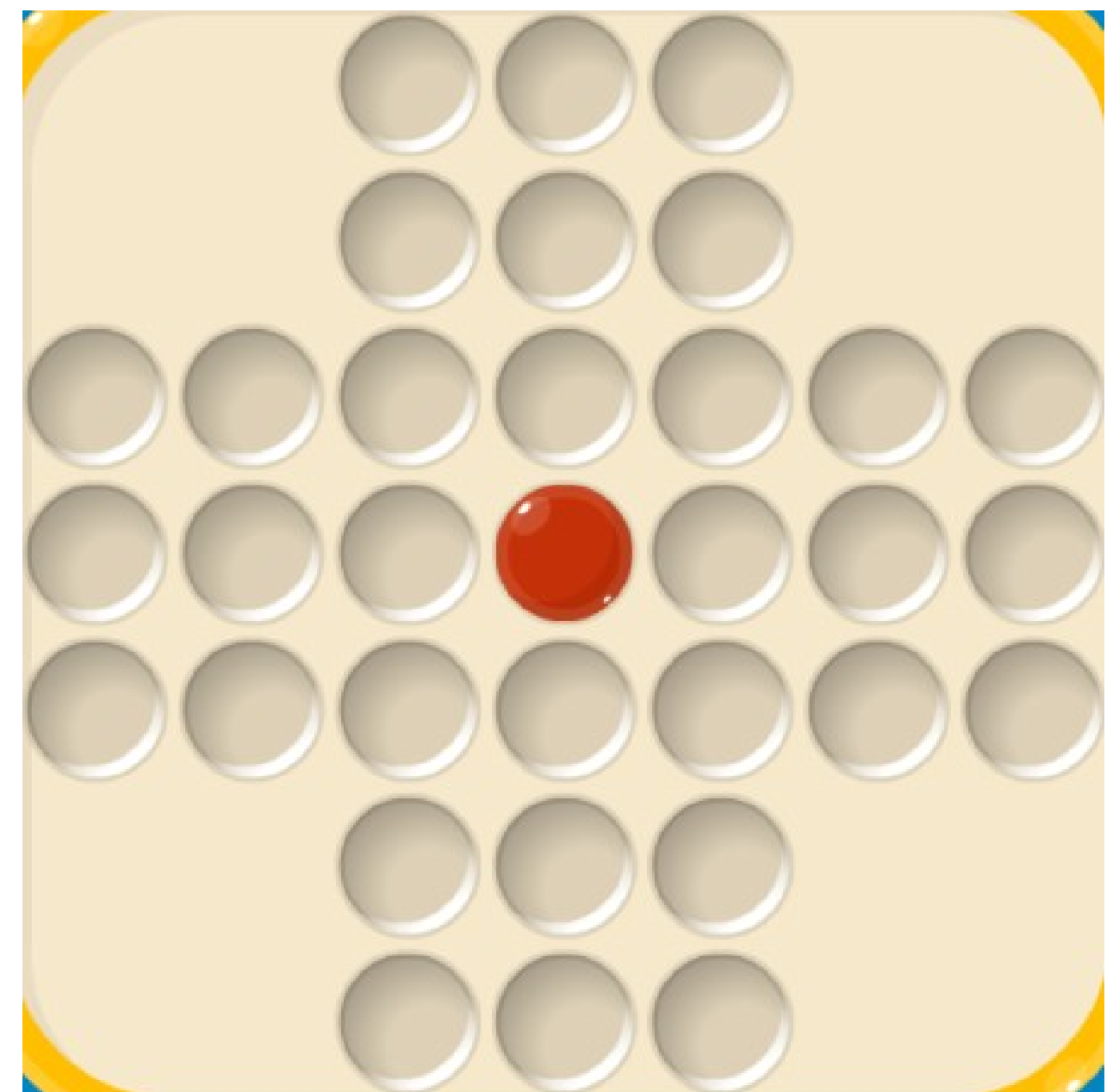
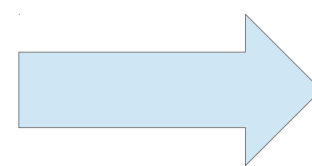
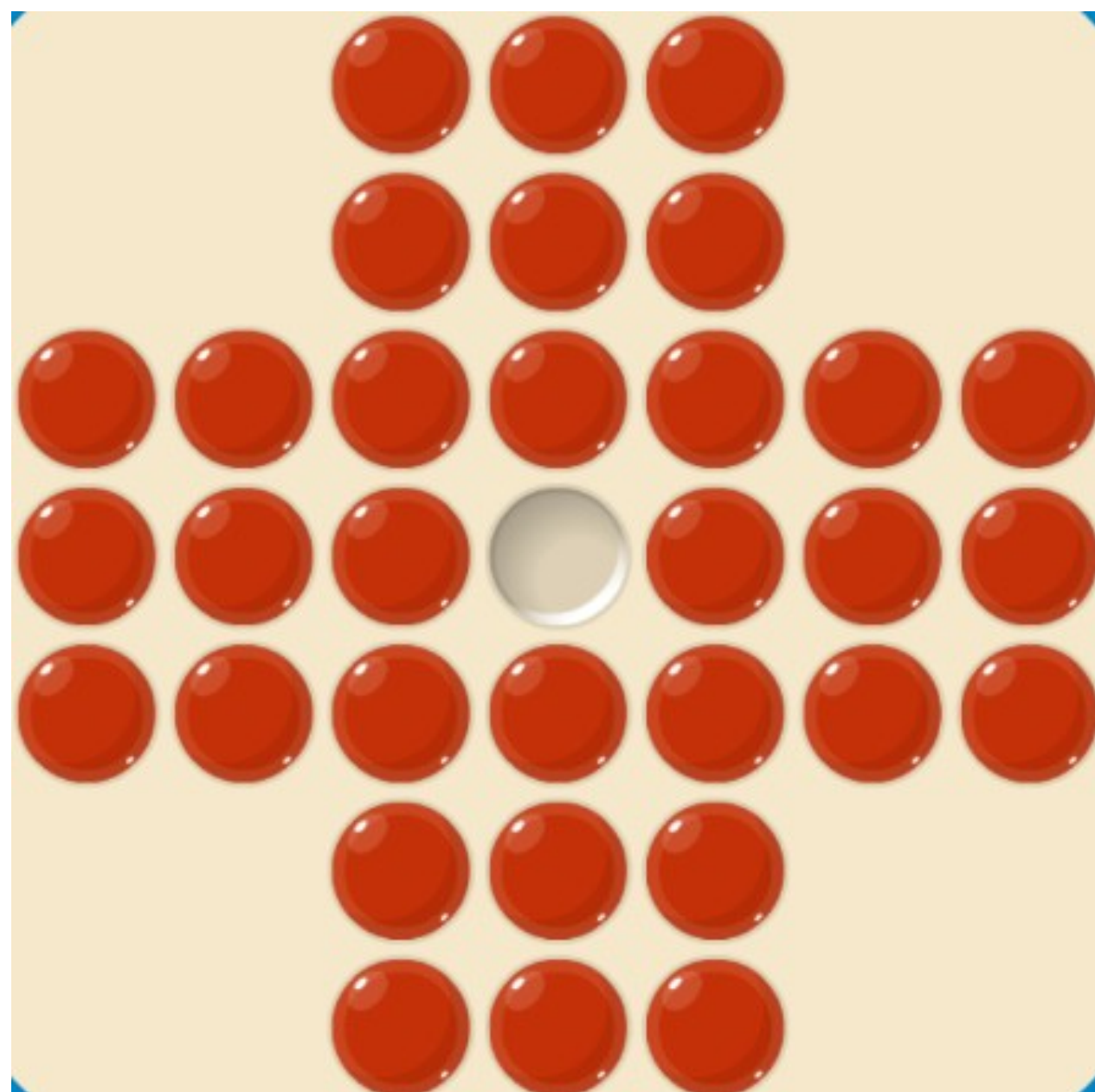


UNIVERSIDAD
DE GRANADA

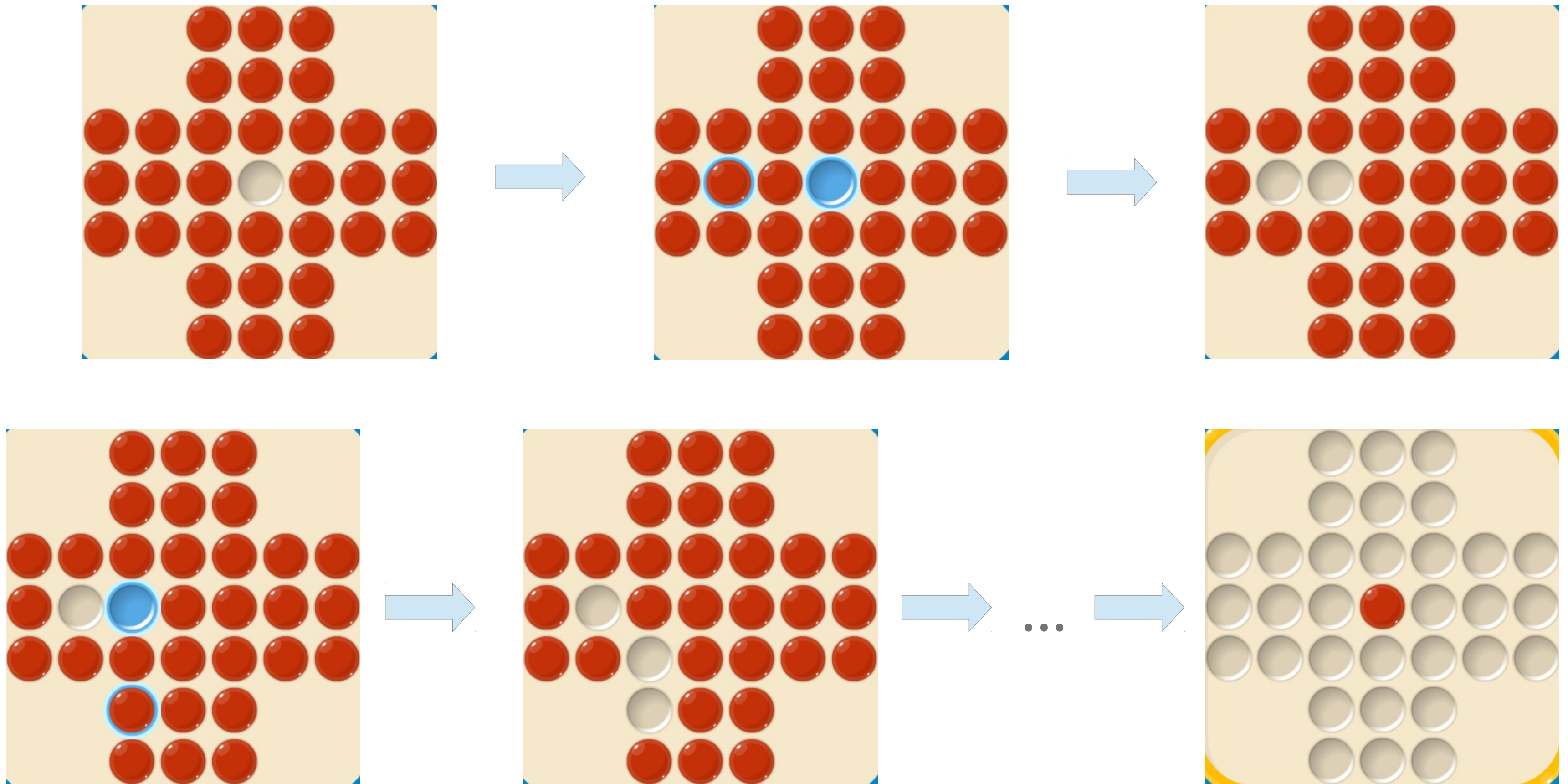
ÍNDICE

1. El continental. Explicación del juego
2. ¿Cómo lo representamos?
3. Aplicando backtracking
4. Resultados

El continental. Explicación del juego



El continental. Explicación del juego



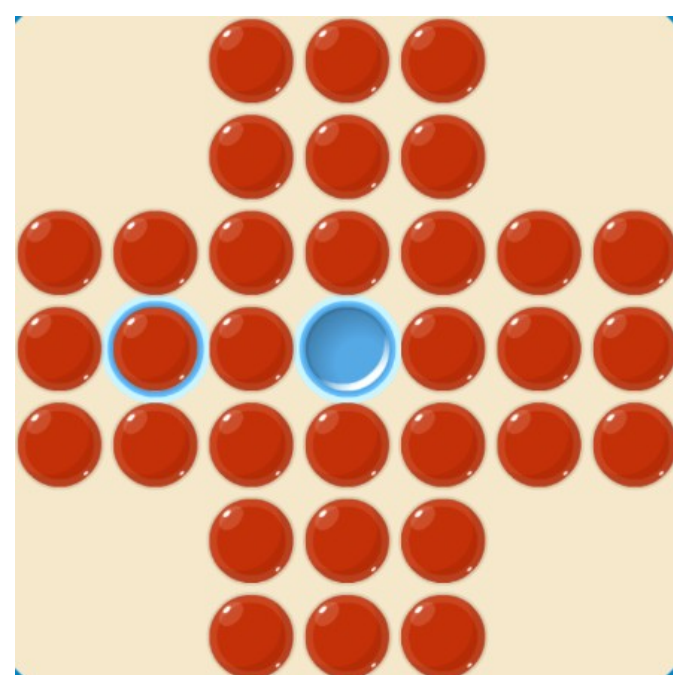
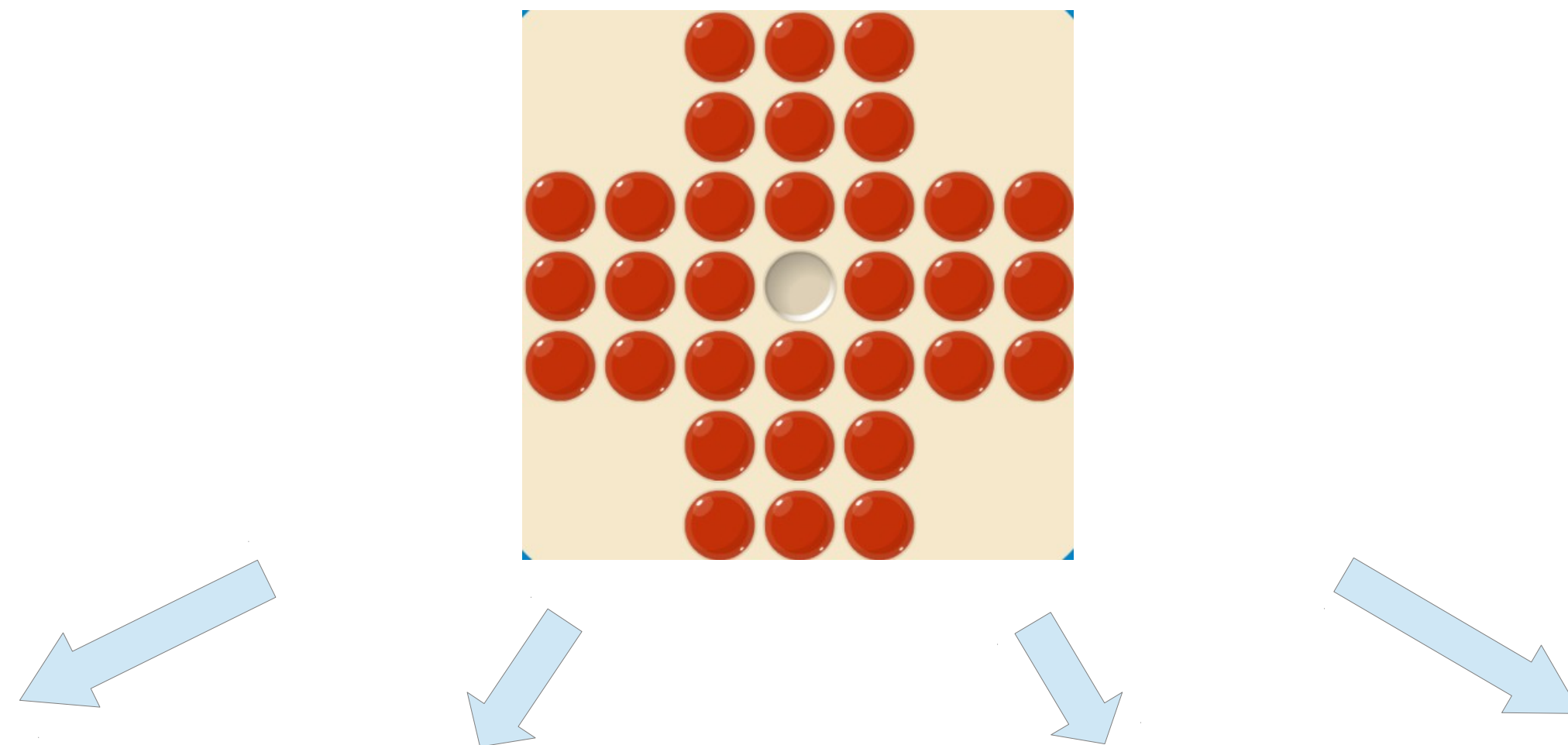
| ¿Cómo lo representamos?

Para resolverlo necesitamos un conjunto de movimientos que nos conduzca hasta el estado final...

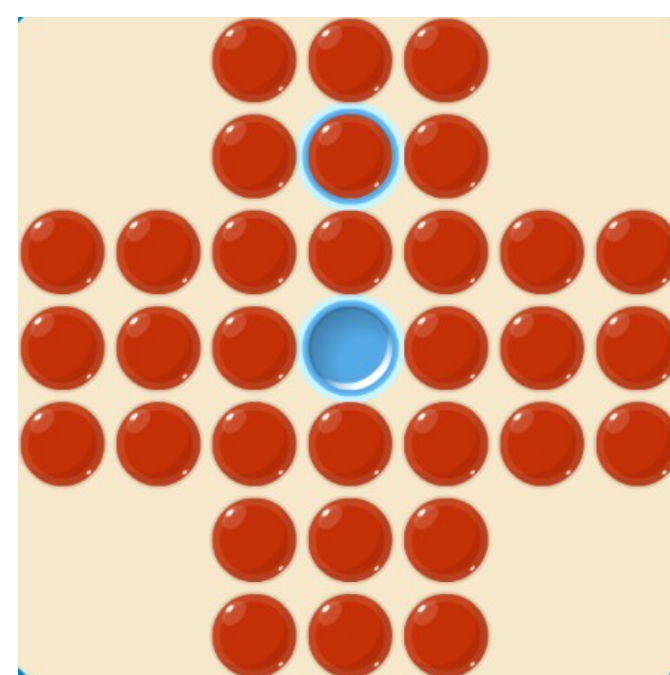
¿De qué se compone un movimiento?

- La ficha que se mueve
- La dirección en la que se mueve

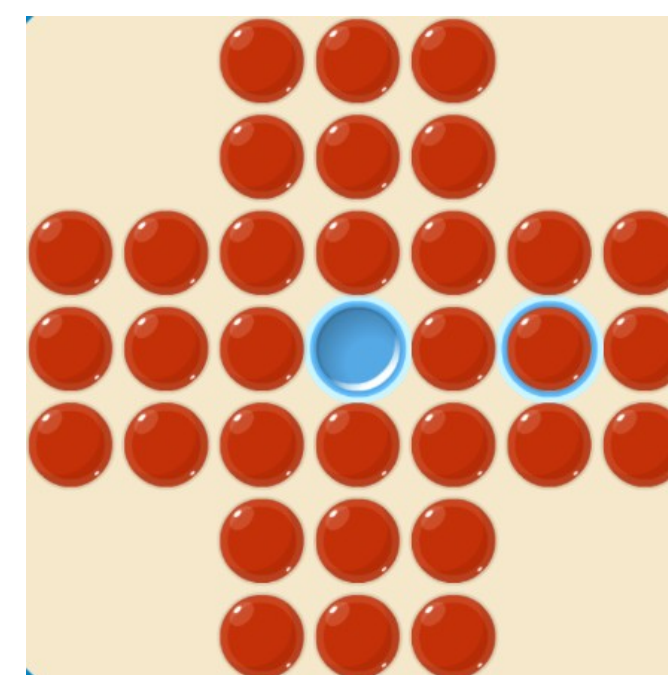
Aplicando backtracking



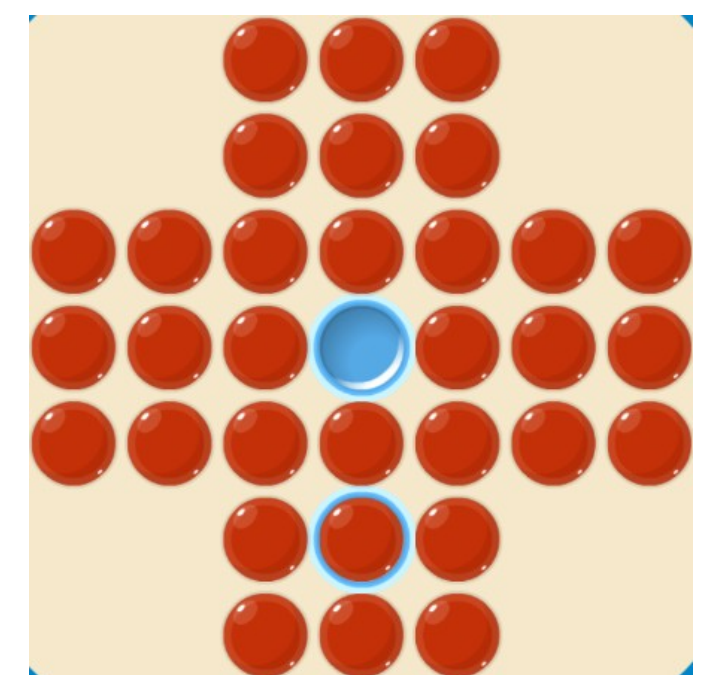
1) a



1) b

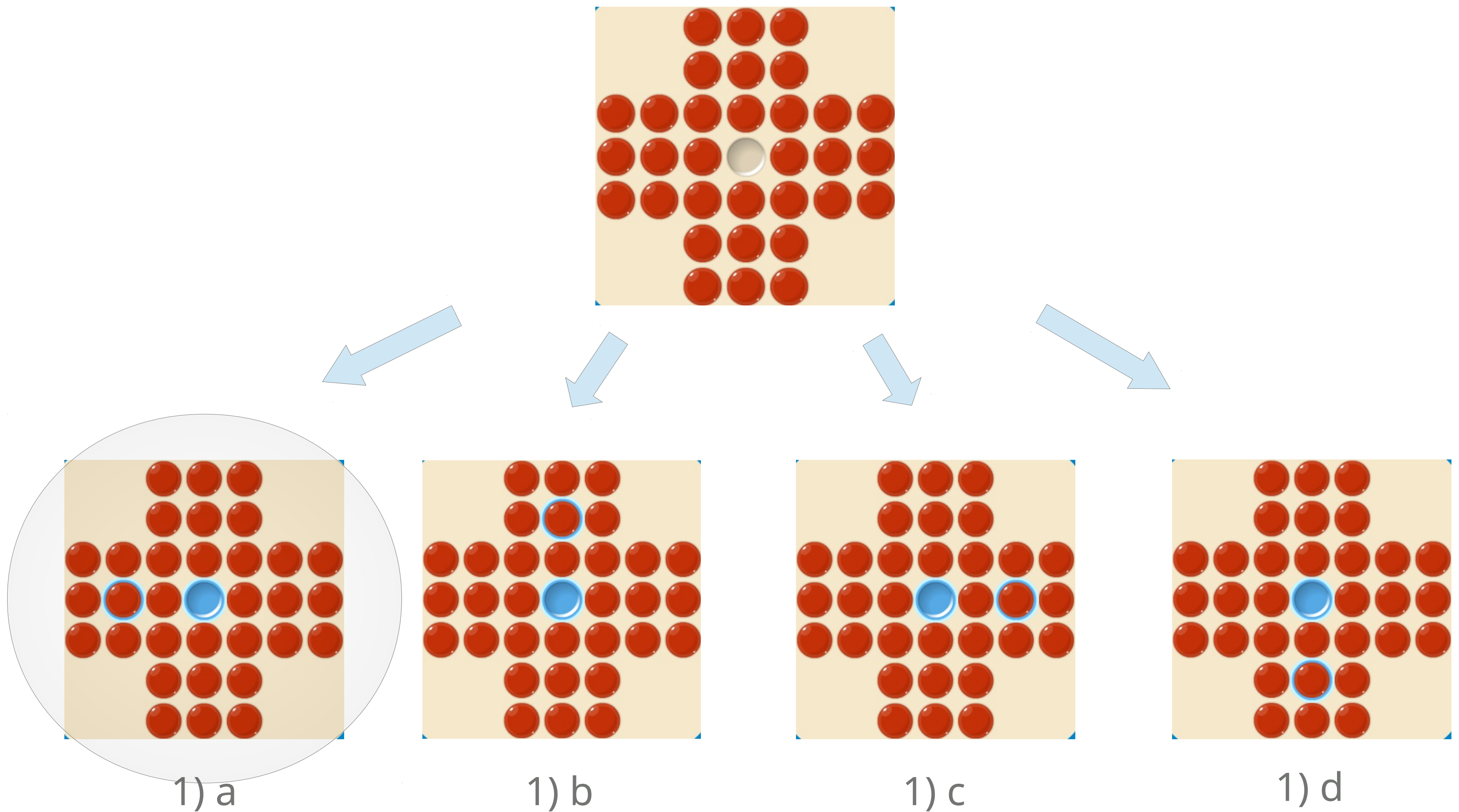


1) c

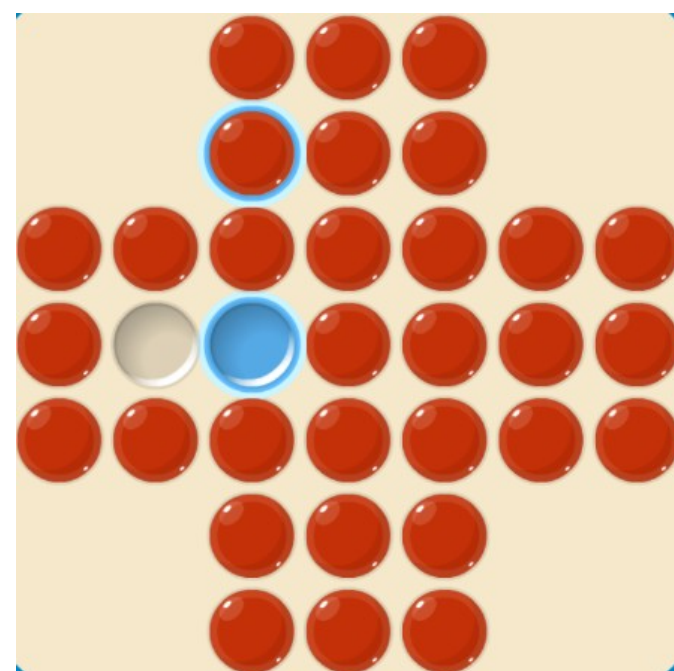
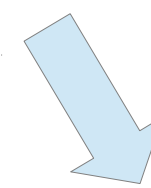
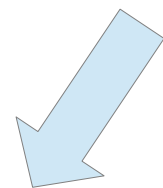
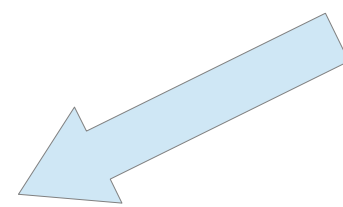
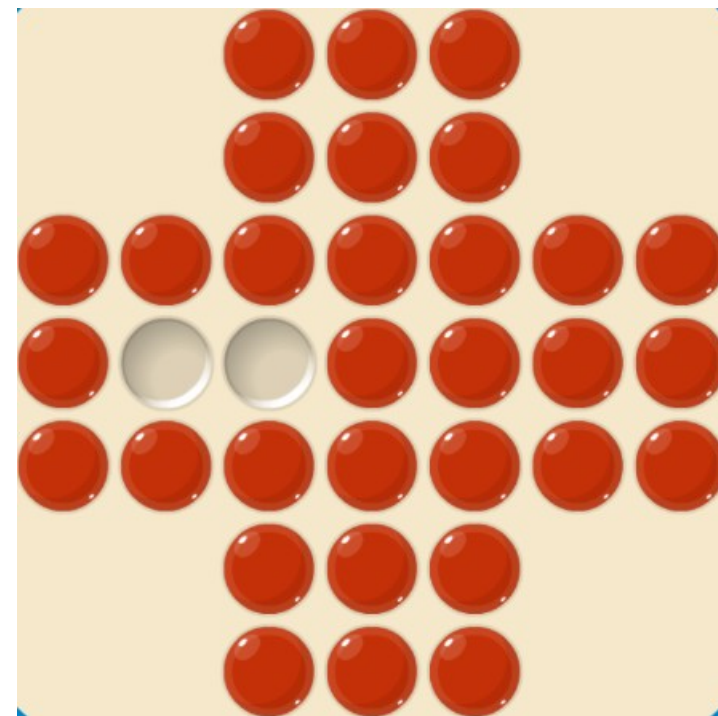


1) d

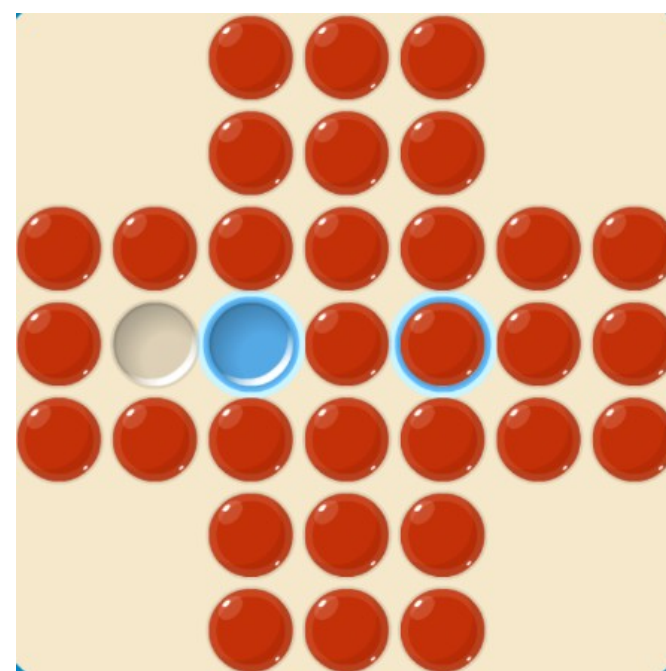
Aplicando backtracking



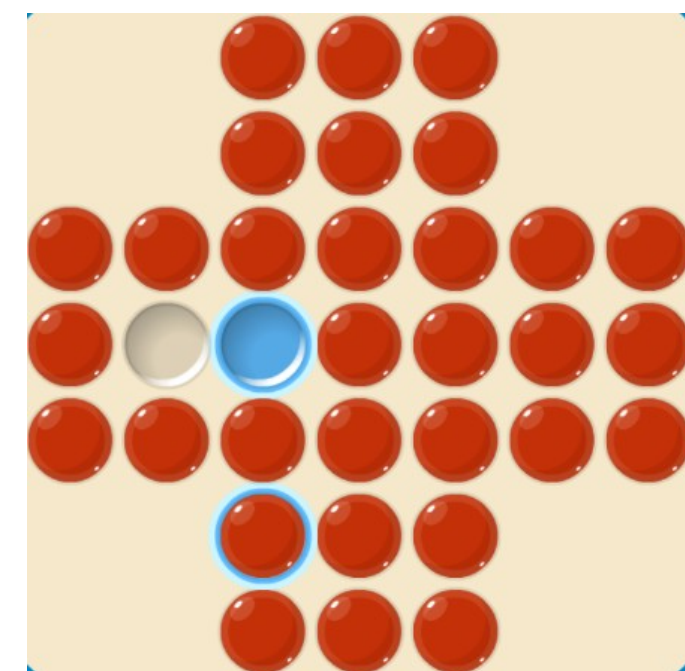
Aplicando backtracking



2) a



2) b

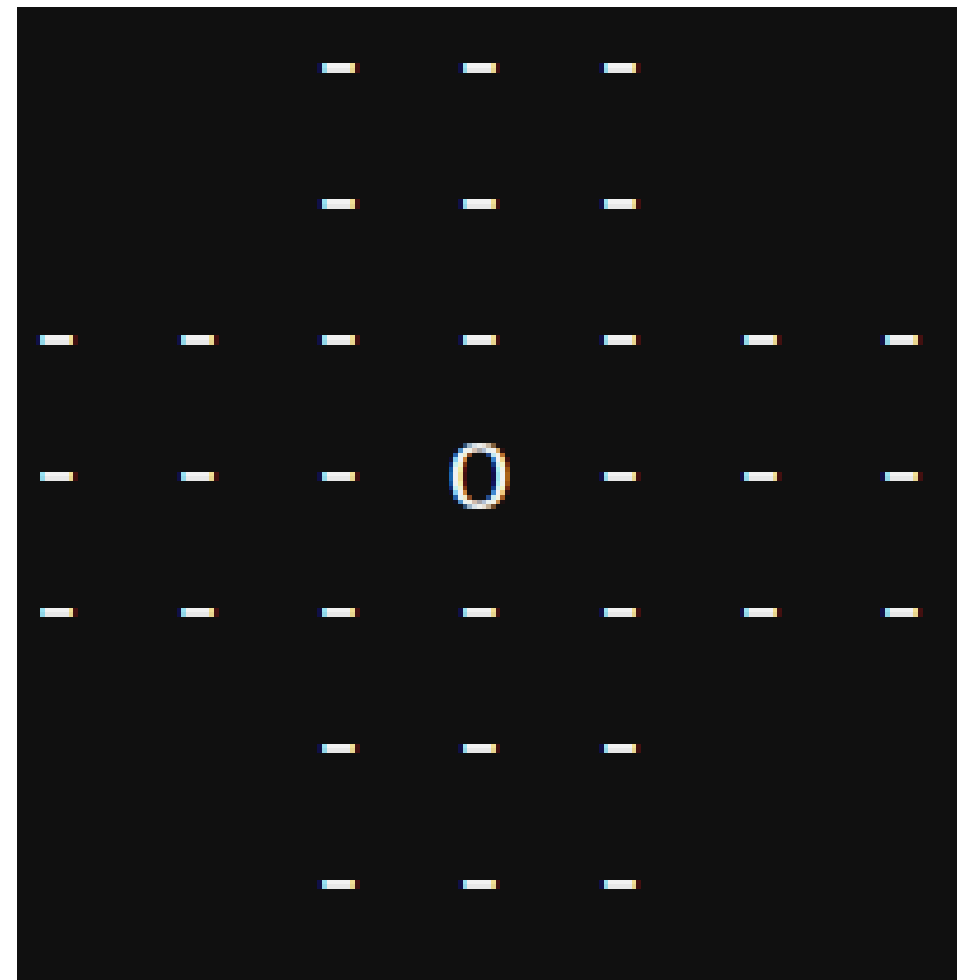


2) c

Aplicando backtracking

```
1 bool encontrarSolucion(tablero, solucion)
2     hijos = expandir(tablero)
3     if(hijos.size() == 0)
4         return esSolucion
5     else{
6
7         for each hijo in hijos
8             if (noVisitado(hijo))
9                 sol = encontrarSolucion(hijo)
10            if (sol)
11                guardarSolucion(hijo, solucion)
12            return sol
```

Resultados



- Movimientos: 31
- Tiempo: 0.0821739 segundos
- Fuerza bruta: Inviabile

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

AUTORES:

García Jaén, Álvaro
González García, Francisco José
Martínez Moreno, Práxedes
Martínez Rodríguez, Ignacio
Robles Molina, Pablo



UNIVERSIDAD
DE GRANADA