

Ayudantía 04

Backtracking y Modelación

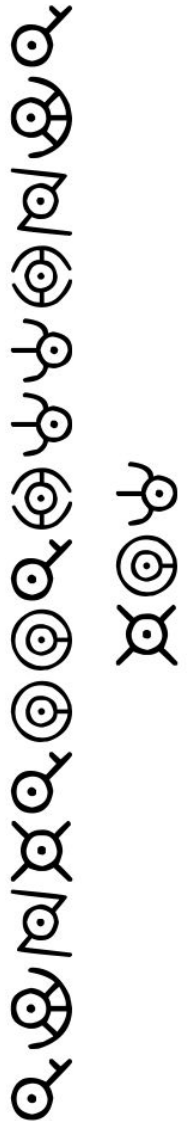
1. Planificación: Cadenas de símbolos (T1 2016-2)

Sean α y β dos secuencias de símbolos, se debe extraer el primer elemento de β e insertarlo en α , tal que:

1. Si la inserción **forma** un grupo de 3 o más símbolos iguales adyacentes, **ese** grupo se elimina y se sigue al paso 2. Si no, el símbolo queda ahí y pasa a formar parte de la secuencia α .

2. Las dos cadenas que quedan cierran el espacio que dejó el grupo anterior. Si **esto** forma un grupo de 2 o más elementos adyacentes del mismo símbolo, **ese** grupo se elimina y se repite el paso 2. Si no, termina la inserción.

Se debe repetir este proceso hasta que $\alpha = \emptyset$



```
solve(state):  
    if is-solution(state):  
        return true  
  
    variable  $\leftarrow$  get-next-variable-to-assign(state)  
  
    S  $\leftarrow$  get-all-possible-values-for(variable)  
  
    for all value  $\in$  S:  
        if is-legal(state, variable, value):  
            make-move(state, variable, value)  
            if solve(state):  
                return true  
            undo-move(state, variable, value)  
  
    return false
```

2. Asignación: Reconstrucción de mapas (T1 2017-1)

Tenemos piezas cuadradas de un mapa que deseamos reconstruir. Los bordes de las piezas pueden tener pueblos, caminos o pasto. Para armar el mapa se debe cumplir lo siguiente:

1. Los valores colindantes entre celdas adyacentes deben ser idénticos, ya sean piezas originales o puestas por nosotros.
2. Todos los fragmentos del problema deben estar posicionadas en el mapa.
3. Si una celda no tiene vecino en una dirección, se considera que hay pasto.

