

# Senku

Proyecto Lógica para ciencias de la computación

Luna Gabriela Durán & Gabriela Cortés

Noviembre, 2019

# Historia del Senku

- El Senku también conocido en inglés como "Peg Solitaire" no tiene origen establecido; aunque algunos se lo atribuyen a Madagascar, Alemania o a Persia, La primera prueba que se tiene de su existencia es el retrato de Claude-Auguste Bercy en 1687 y fue seguramente jugado en la corte de Luis XIV. En Inglaterra fue mencionado hasta 1746.



## Planteamiento del problema

- Dado un tablero de una forma seleccionada, en este caso un triángulo rectángulo invertido como se muestra en la figura, y unas condiciones iniciales dadas se busca que con estas condiciones se logre terminar el juego quedando solamente el tablero con una ficha.

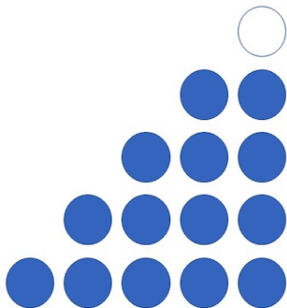


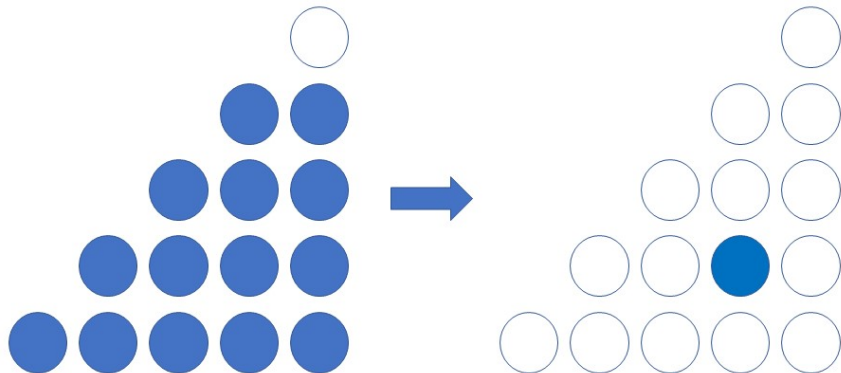
Figure: Juego Senku tablero triangular

# Reglas de el juego

- Al inicio del juego están todos los espacios ocupados, excepto por uno.
- El jugador debe mover una pieza por vez.
- Las piezas sólo pueden moverse capturando mediante un "salto" sobre otra, como en las damas.
- Sólo se puede capturar en horizontal o en vertical, nunca en diagonal. Así, al principio, sólo pocas tienen posibilidad de moverse, capturando una.
- El objetivo del juego es eliminar todas las piezas, dejando sólo una en el tablero.

# Reglas de el juego

- Representacion grafica de el objetivo del juego



# Implementacion con letras proposicionales

- Para el analisis logico de este problema vamos a usar 2 grupos de letras proposicionales:
- El primer grupo seran 15 letras proposicionales denominadas (a,b,c,...,o) que demarcaran los espacios del tablero.
- El segundo grupo es el de las fichas, como minimo debe haber una casilla libre por lo cual van a haber 14 letras proposicionales (1,2,3,...,14) y a medida que se avanza en el juego estas se van eliminando.

# Implementacion con letras proposicionales

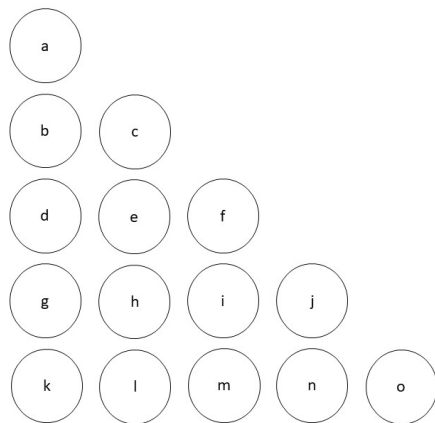


Figure: Espacios del tablero

# Implementacion con letras proposicionales

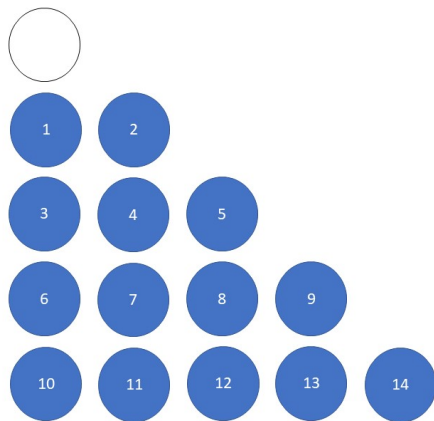


Figure: Fichas



# Ejemplo

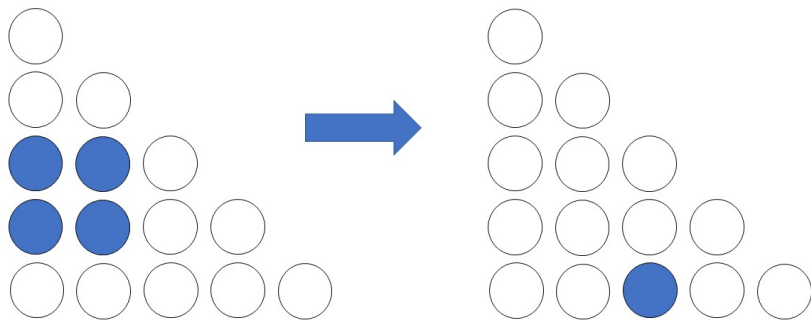


Figure: Caso exitoso de la solución del problema