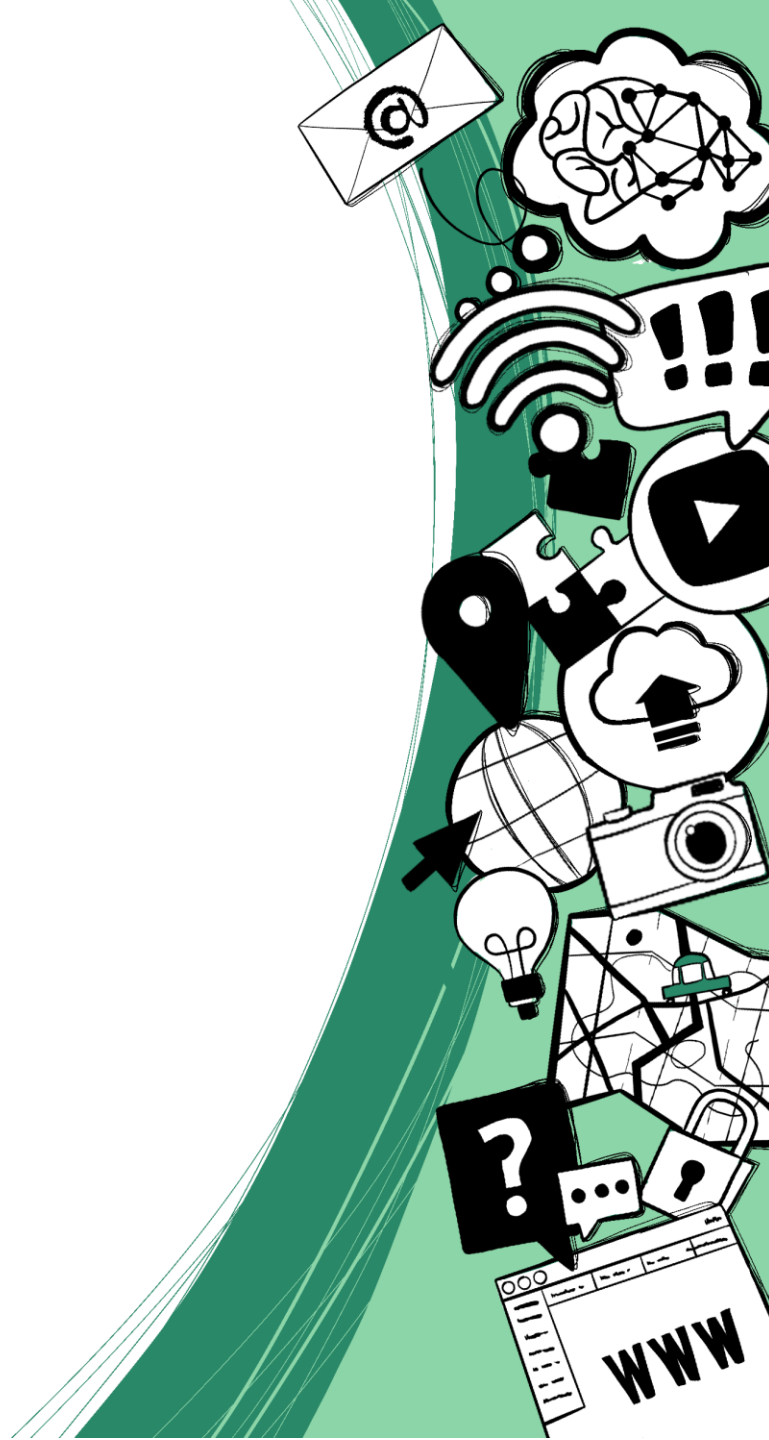




# Érme játék

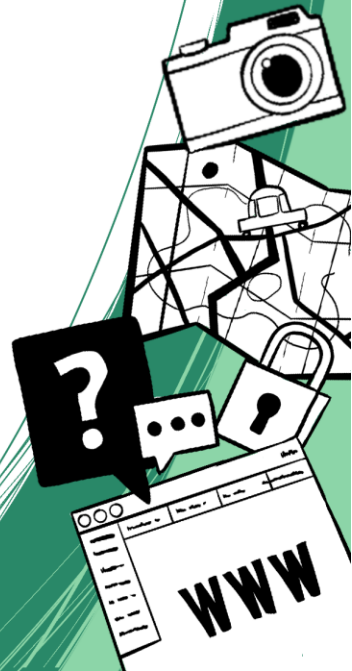


# Alapszabályok



# Szabályok

- **2 játékos** és **5 érme**
- A játékosok felváltva **vesznek el egy** vagy **két** érmét
- Az **utolsó érmét** elvevő játékos **veszít**



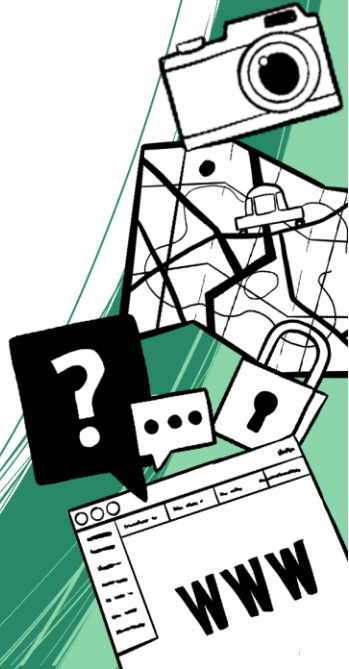
# Példa

1. A játék **öt érmevel** kezdődik



Alice

Bob



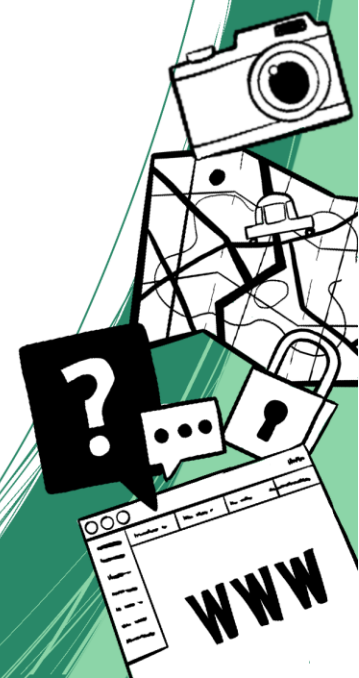
# Példa

1. A játék öt érmével kezdődik
2. **Alice elvesz két** érmét



Alice

Bob



# Példa

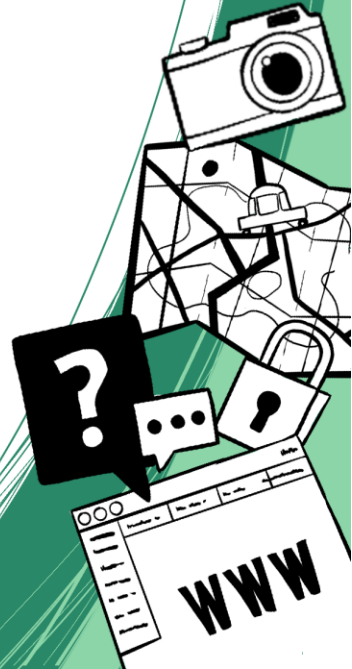
1. A játék öt érmevel kezdődik
2. Alice elvesz két érmét
3. **Bob elvesz két** érmét



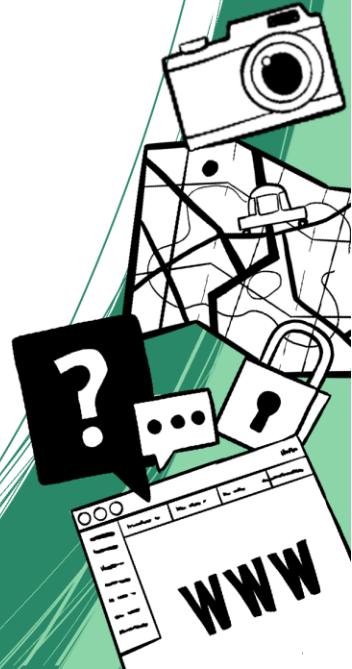
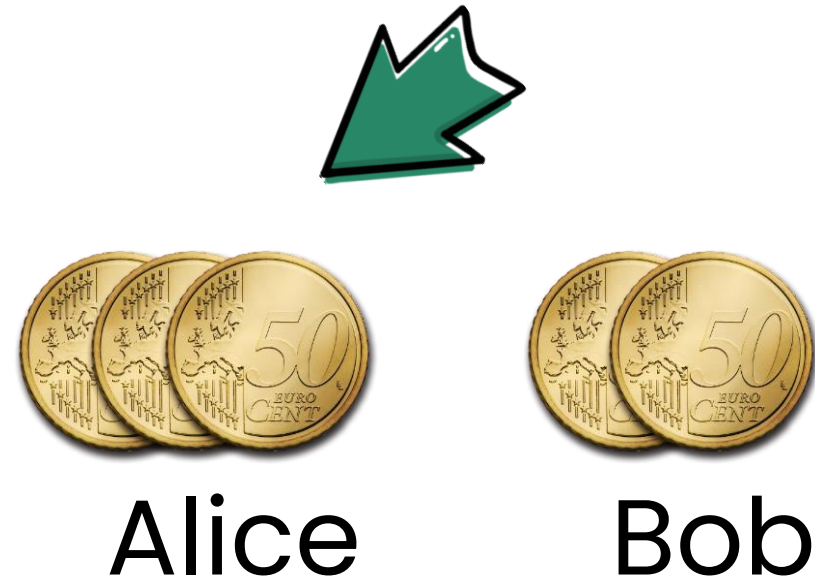
Alice



Bob



1. A játék öt érmével kezdődik
2. Alice elvesz két érmét
3. Bob elvesz két érmét
4. **Alice elvesz egy** érmét





# Példa

1. A játék öt érmével kezdődik
2. Alice elvesz két érmét
3. Bob elvesz két érmét
4. Alice elvesz egy érmét
5. **Alice veszít**, ő vette el az **utolsó érmét**!



Alice



Bob

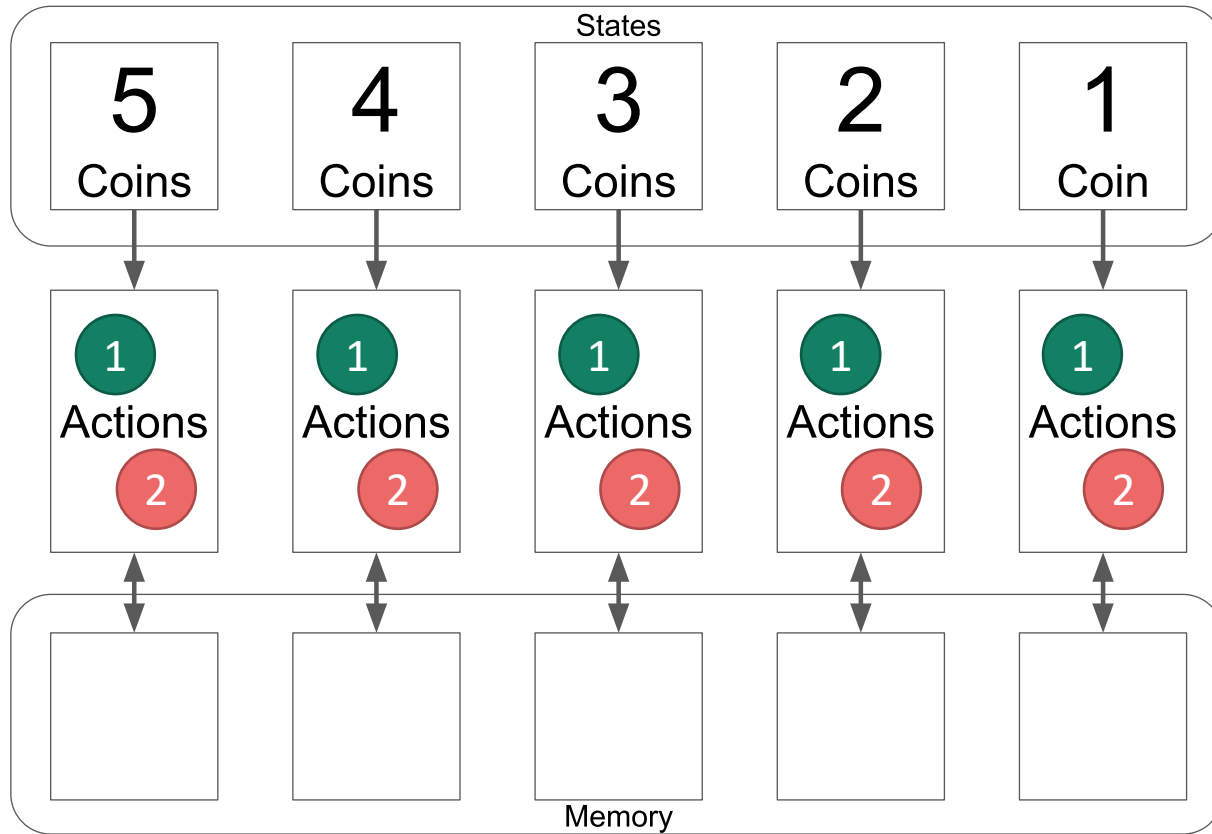




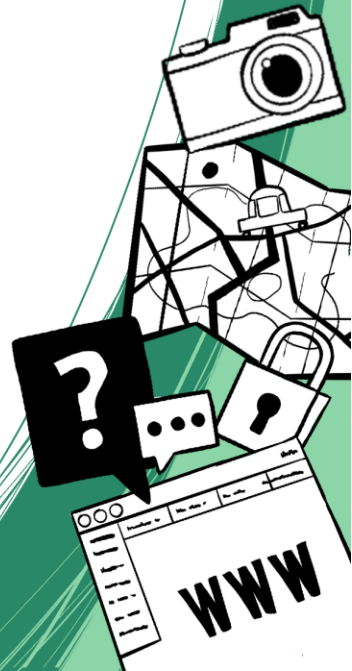
# Ismerd meg az MI-t



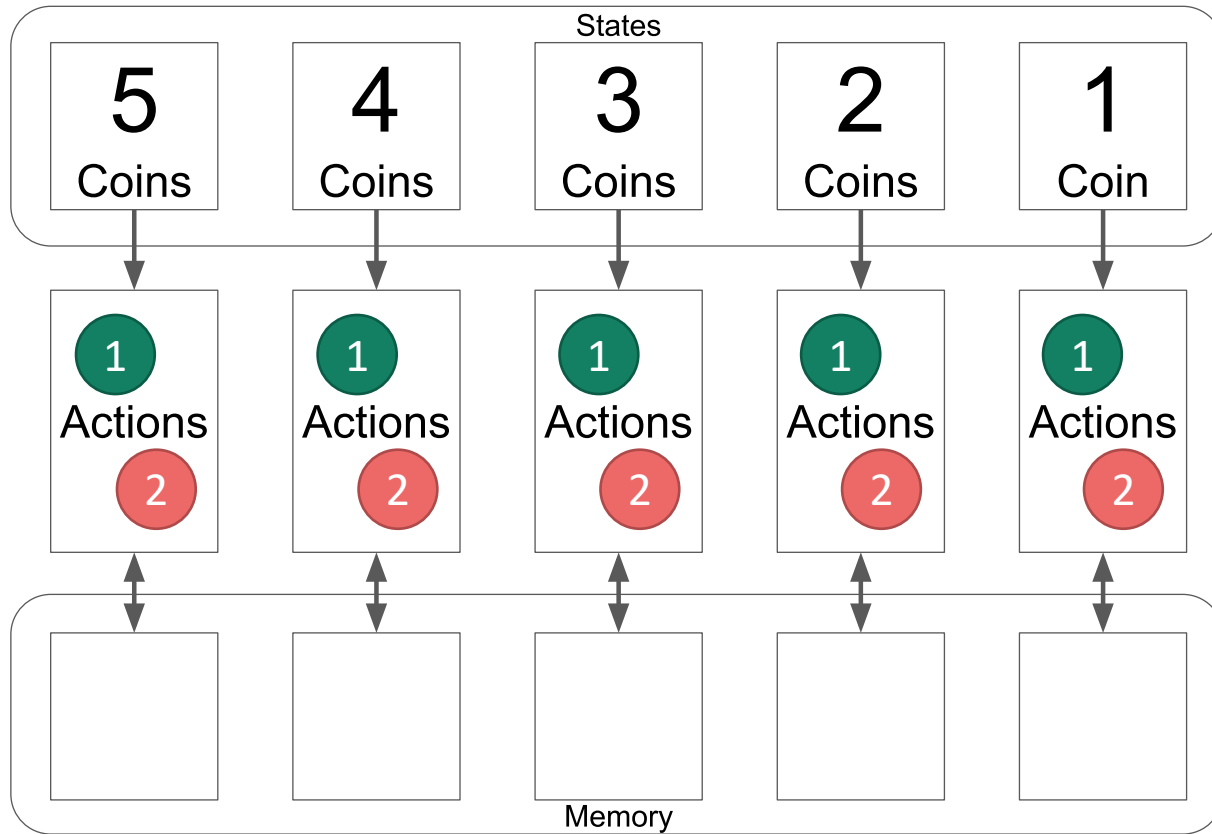
# MI tábla



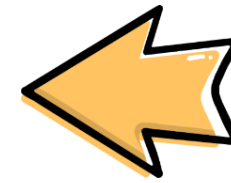
jelenlegi **állapot**  
(**states**)  
(érmék (coins) az asztalon)



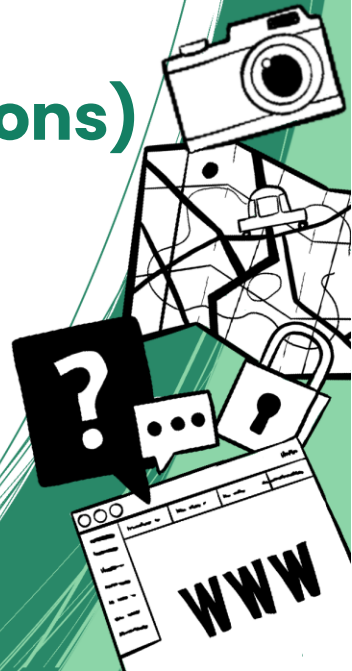
# MI tábla



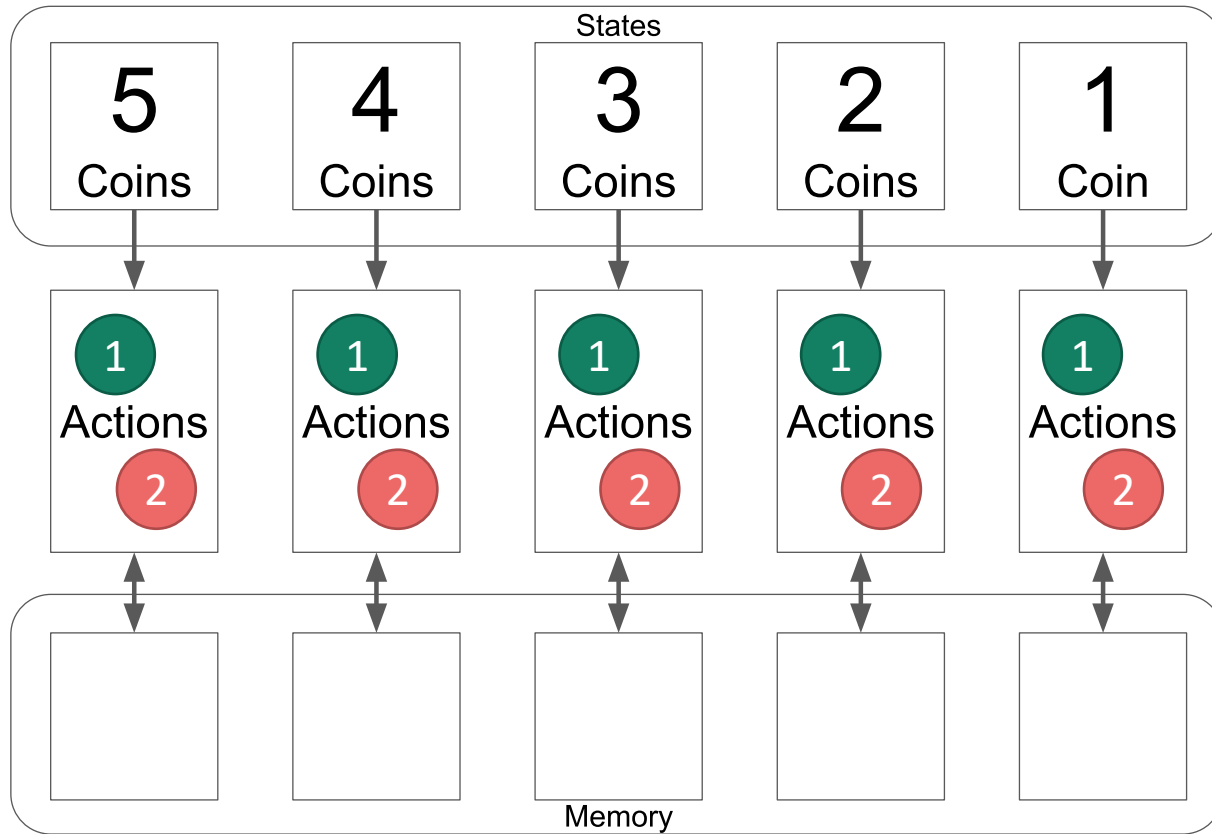
jelenlegi **állapot**  
(érmék az asztalon)



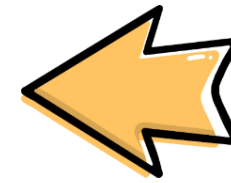
Rendelkezésre álló  
**cselekvések (actions)**  
(**elvenni 1** vagy **2**  
érmét)



# MI tábla



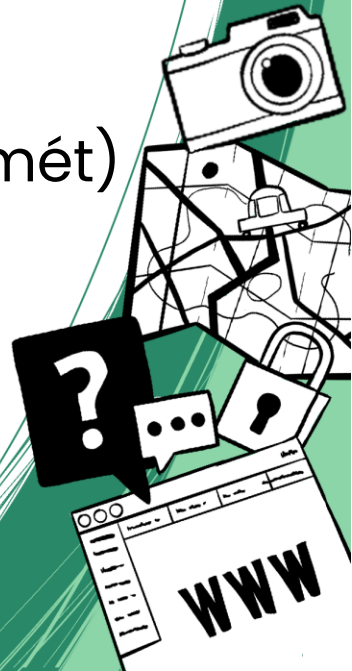
jelenlegi **állapot**  
(érmék az asztalon)



Rendelkezésre álló  
**cselekvések**  
(**elvenni 1** vagy **2** érmét)

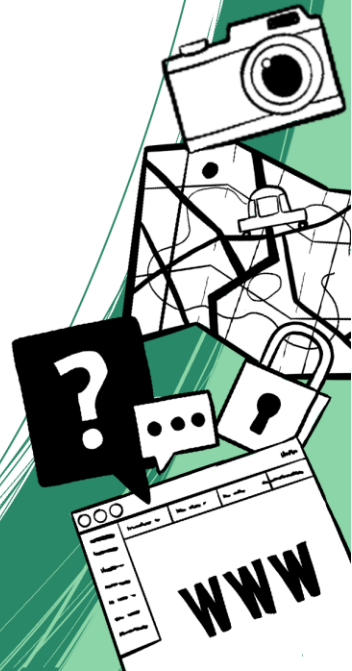


Memória (memory)  
(**emlékszik** az utolsó  
**cselekvésre**)

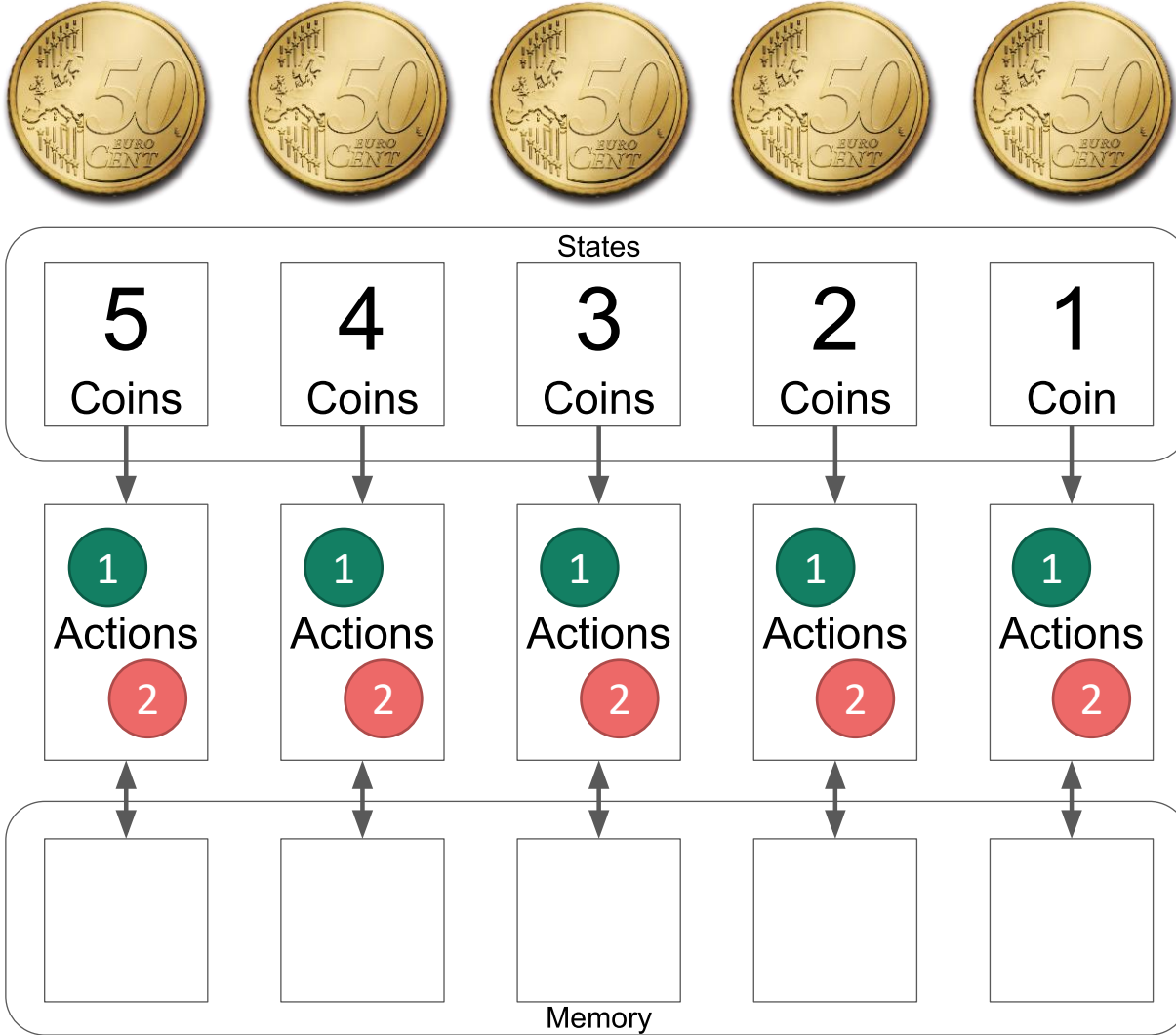


# Jutalmak

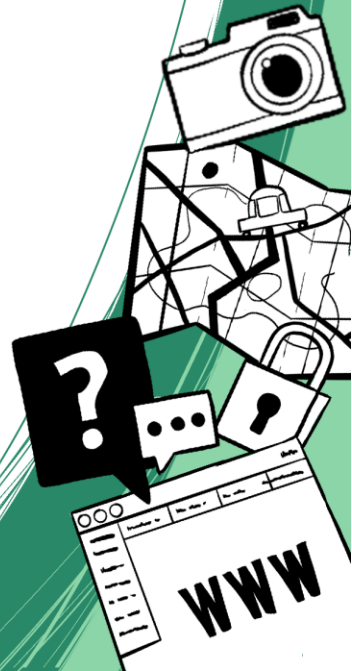
- **Távolítsd el az utolsó cselekvést**, amikor az MI...
  - **vesztett**
  - **érvénytelen cselekvést** választott
  - **nem talál cselekvést**
- **Semmit sem változtass**, minden más esetben



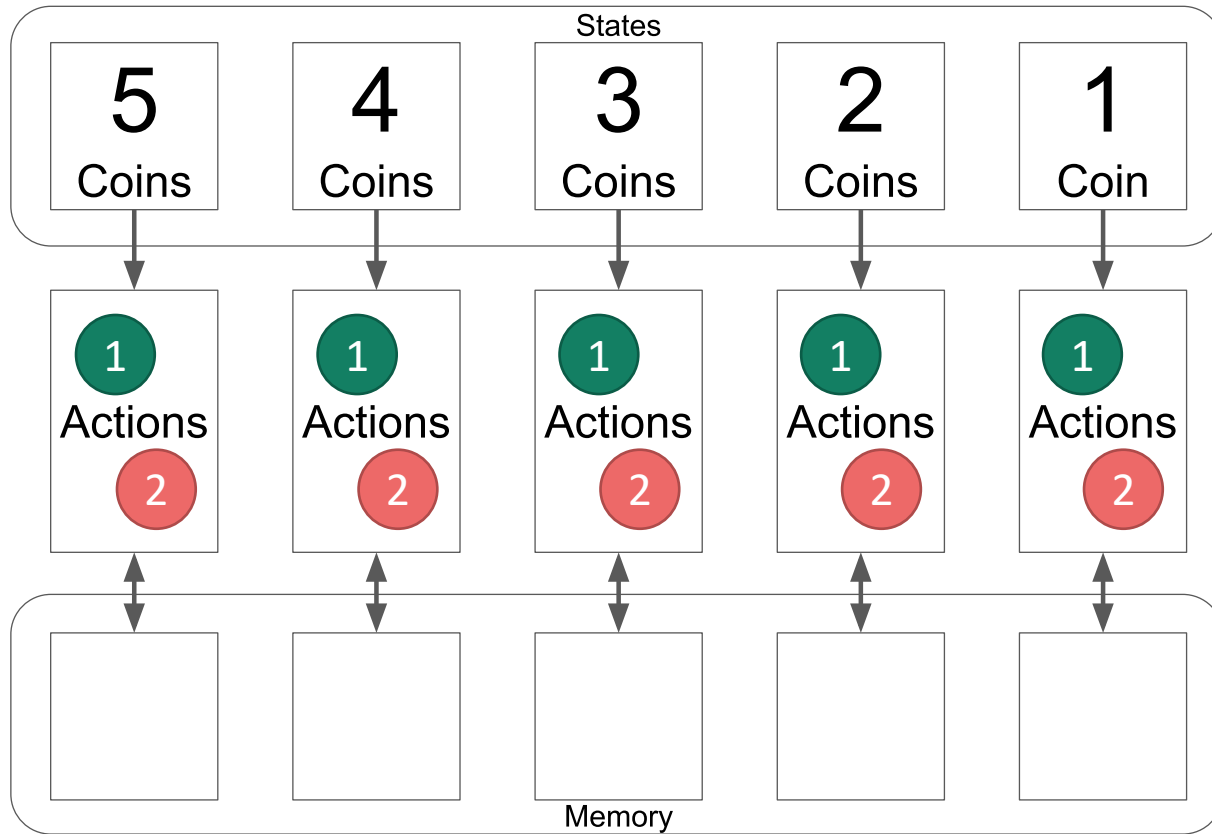
# Játék 1



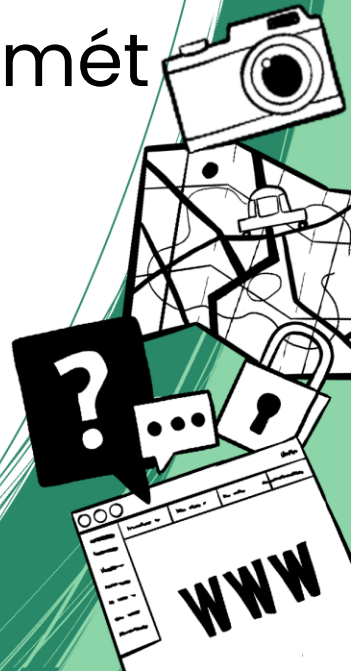
1. A játék öt érmevel kezdődik, **Alice** a **szokásos módon** játszik, **Bob** pedig az **MI-ként**



# Játék 1

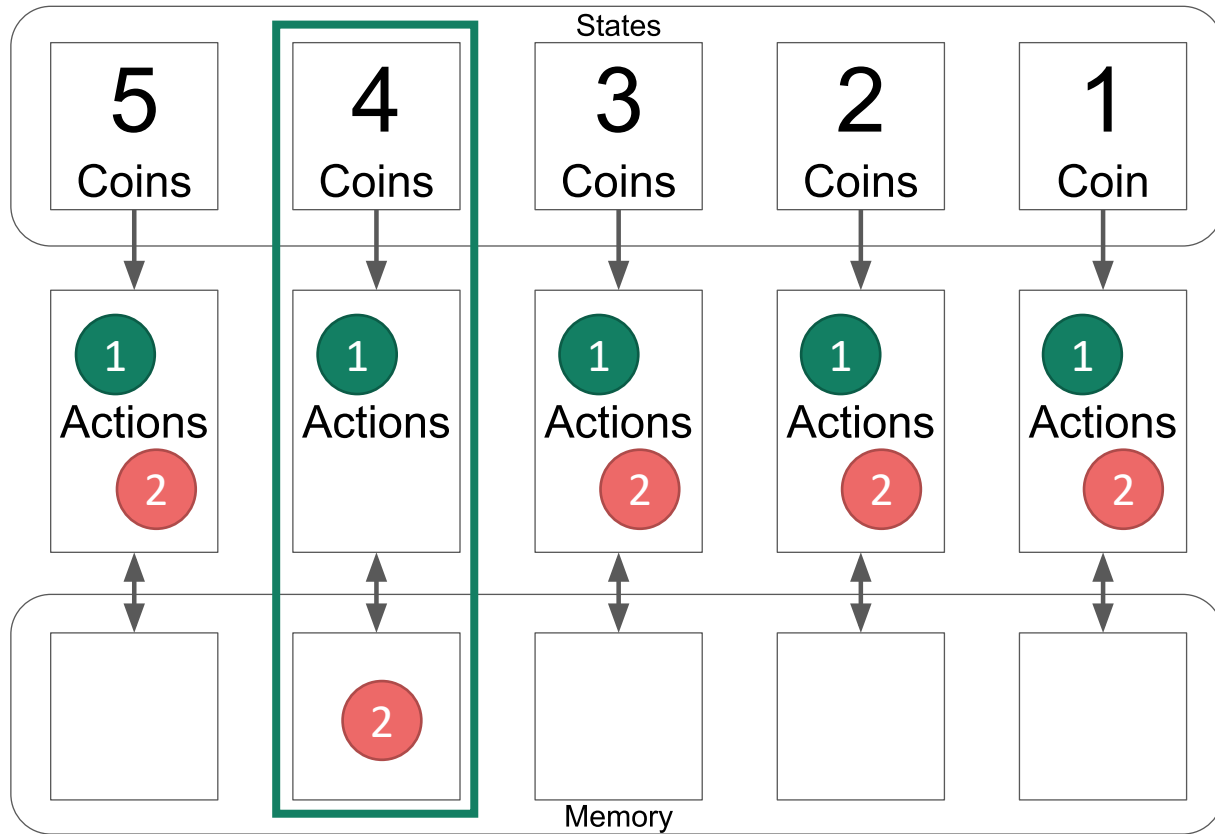


1. A játék öt érmevel kezdődik, **Alice** a **szokásos módon** játszik, **Bob** pedig az **MI-ként**
2. **Alice elvesz egy** érmét

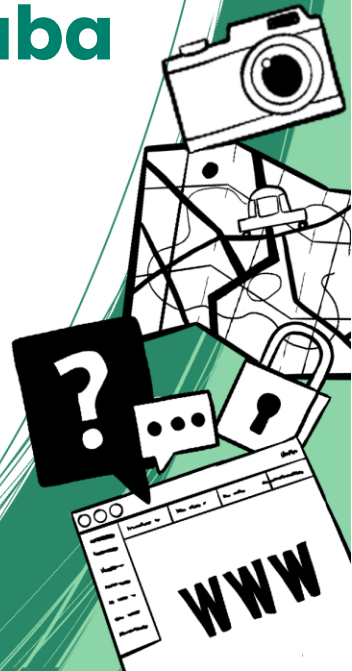




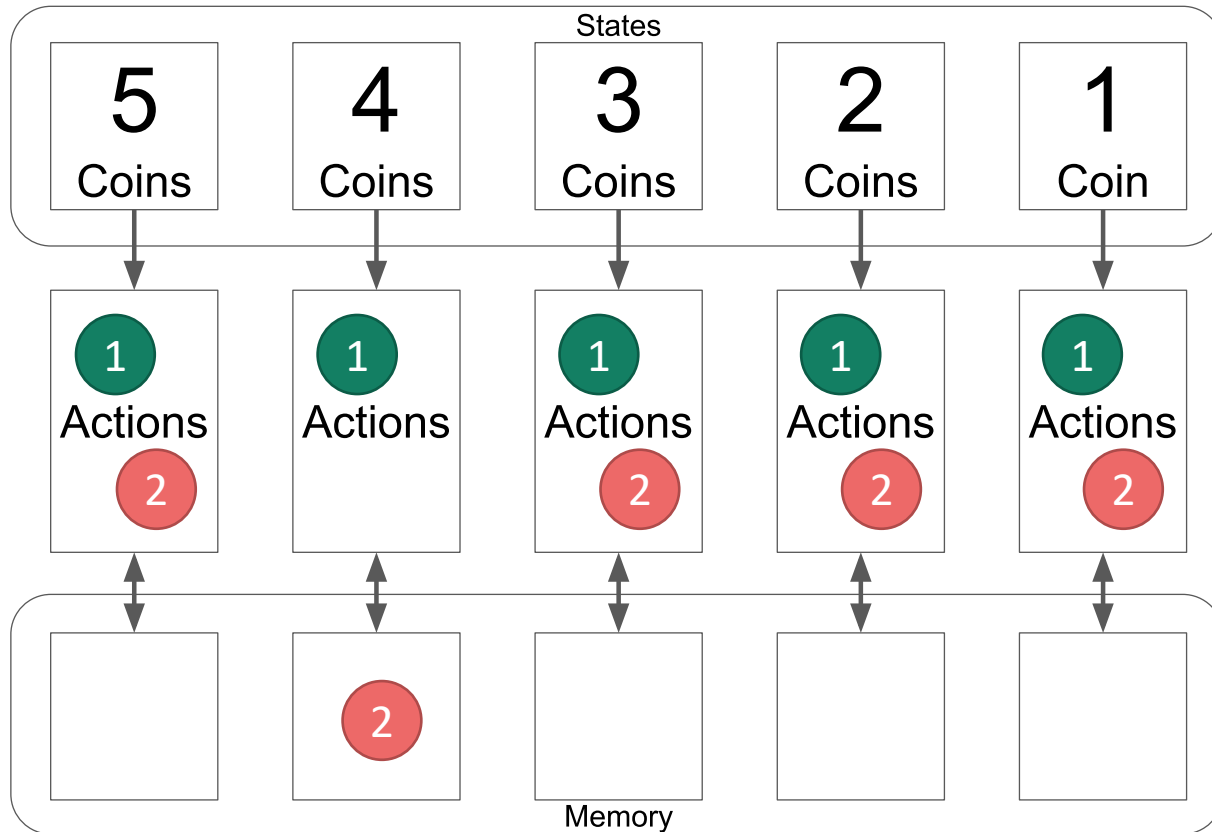
# Játék 2



3. **Négy érme** maradt, ezért **Bob** elvesz véletlenszerűen egy akciózsetont a **4 érmés állapotból**, és beteszi a **memóriába**



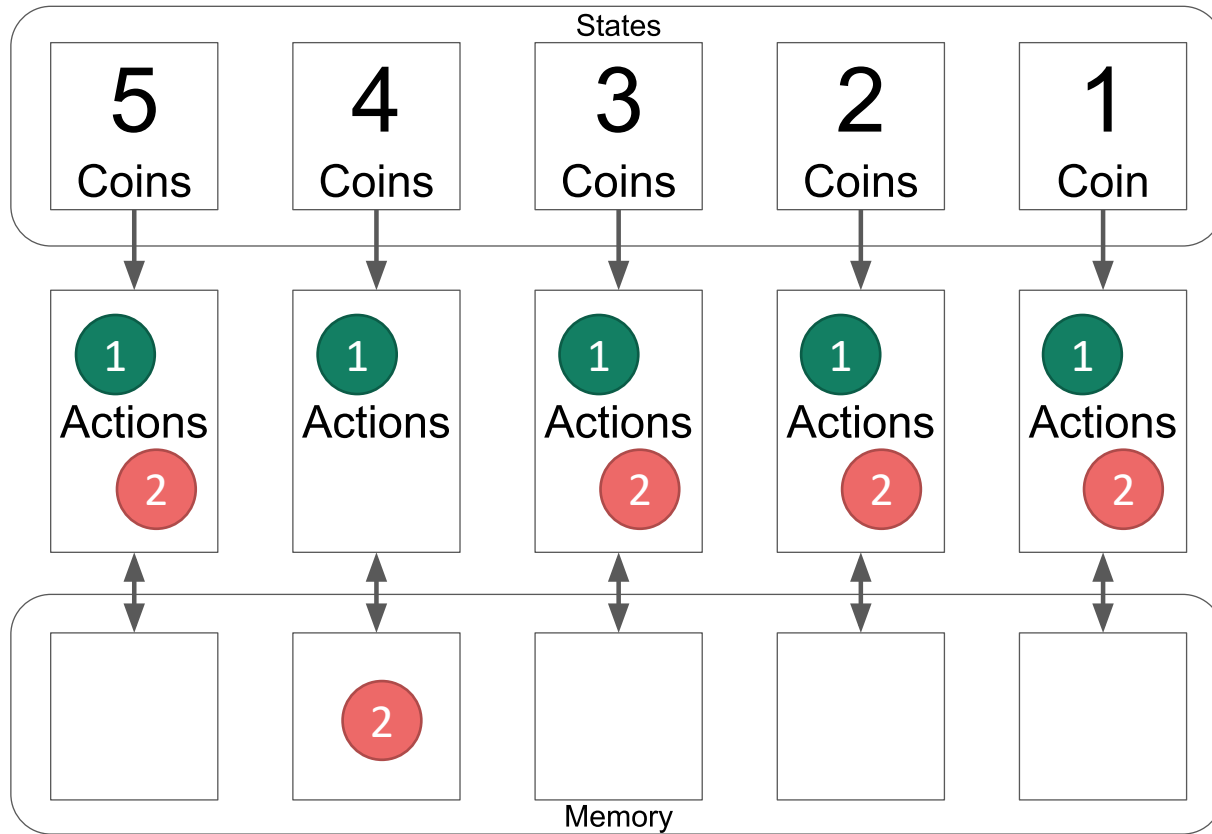
# Játék 1



- 3. Négy érme** maradt, ezért **Bob** elvesz véletlenszerűen egy akciózsetont a **4 érmés állapotból**, és beteszi a **memóriába**
- 4.** Ezután **Bob** végrehajtja a cselekvést, és **elvesz két** érmét.



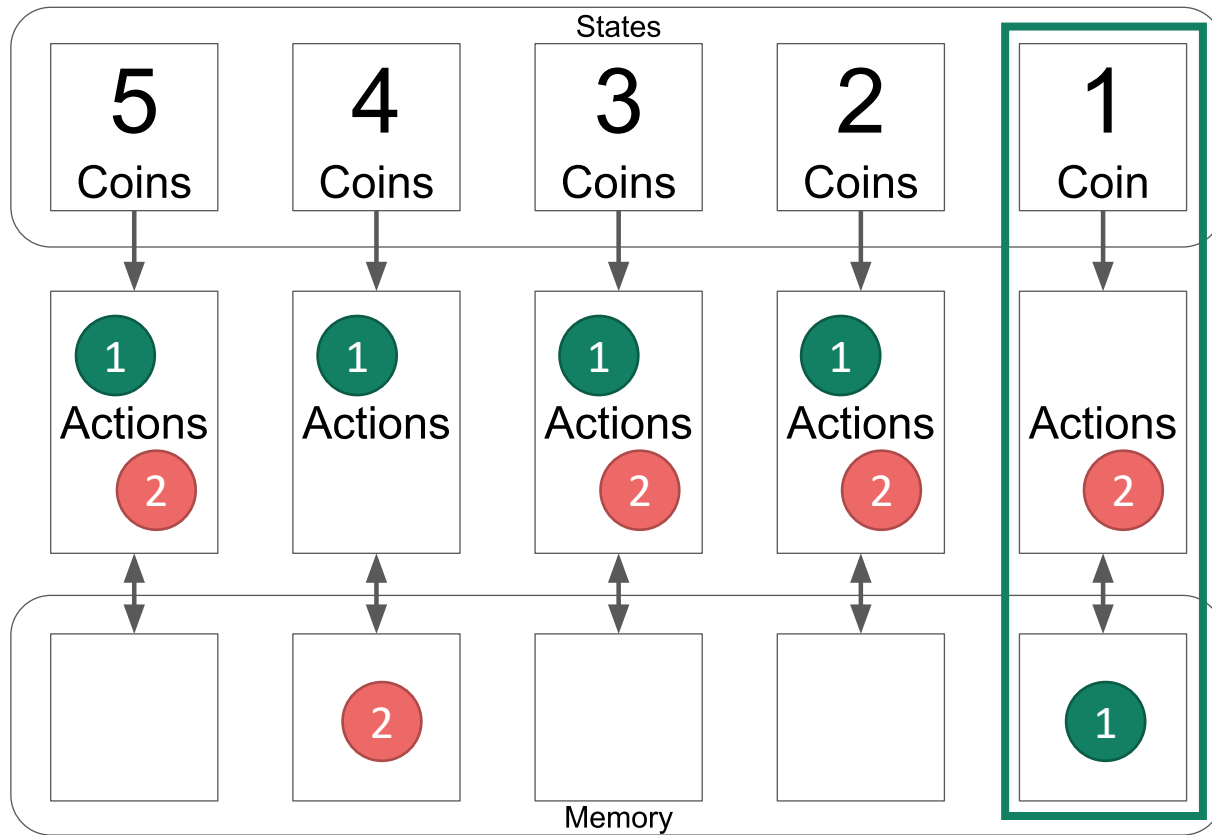
# Játék 1



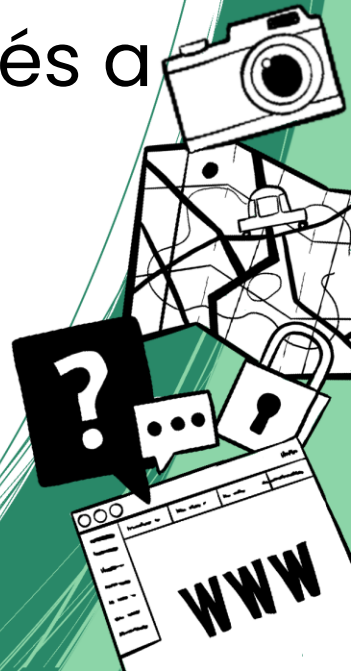
## 5. Alice elvesz egy érmét



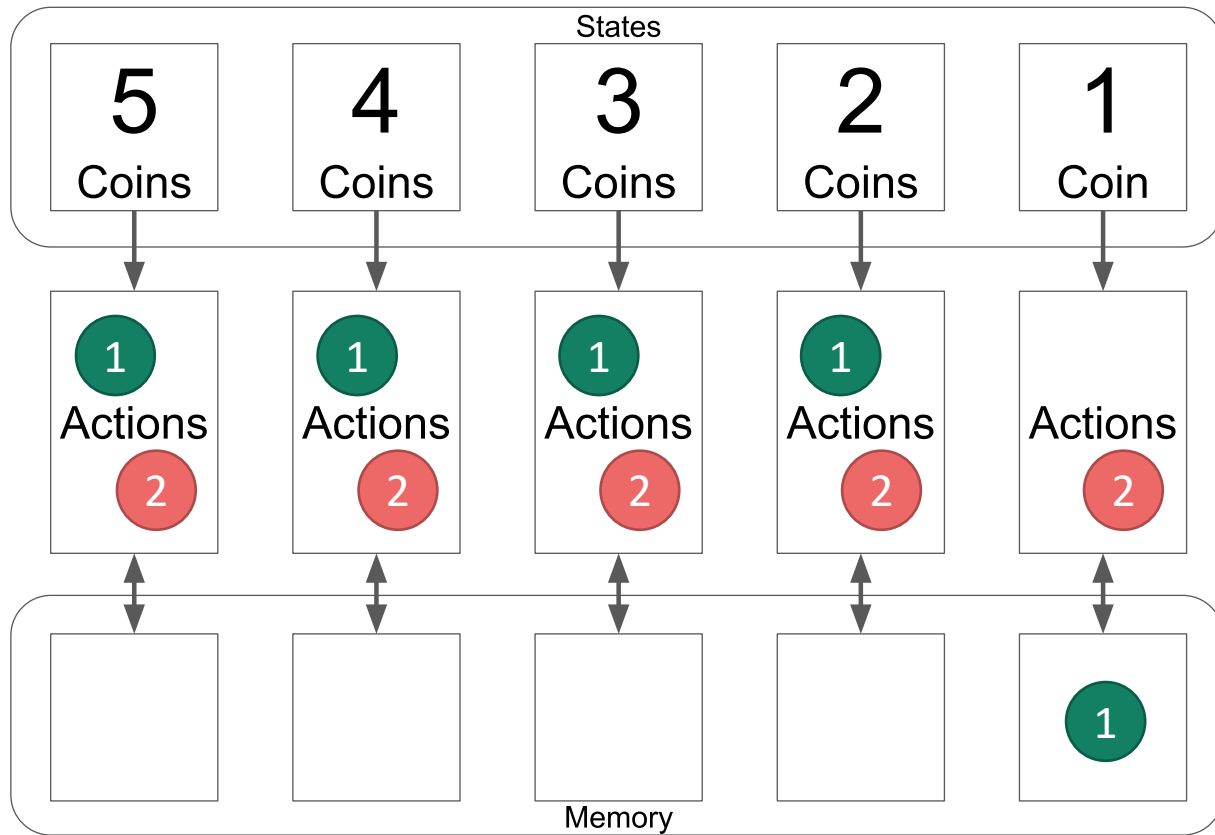
# Játék 1



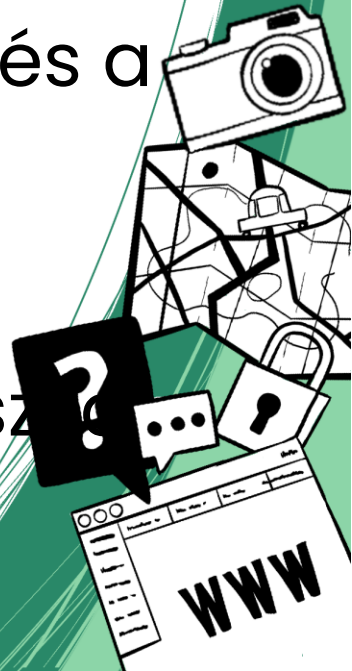
5. Alice **elvesz egy** érmét
6. **Egy érme** maradt, ezért Bob elvesz véletlenszerűen egy akciózsetont a **4 érmés állapotból**, és a **memóriába** teszi



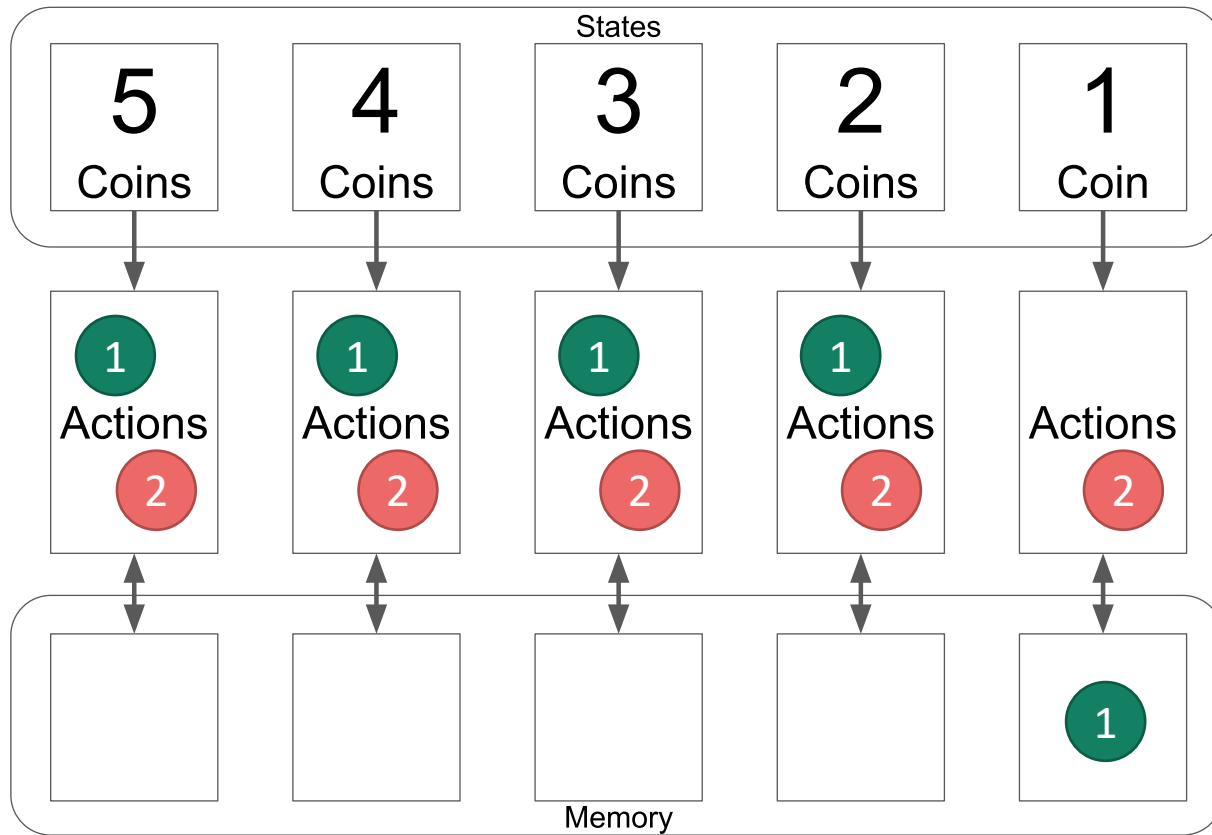
# Játék 1



5. Alice **elvesz egy** érmét
6. **Egy érme** maradt, ezért Bob elvesz véletlenszerűen egy akciózsetont a **4 érmés állapotból**, és a **memóriába** teszi
7. **Bob** a **korábban a memóriában lévő zsetont** is visszavisz a **cselekvésmezőbe**



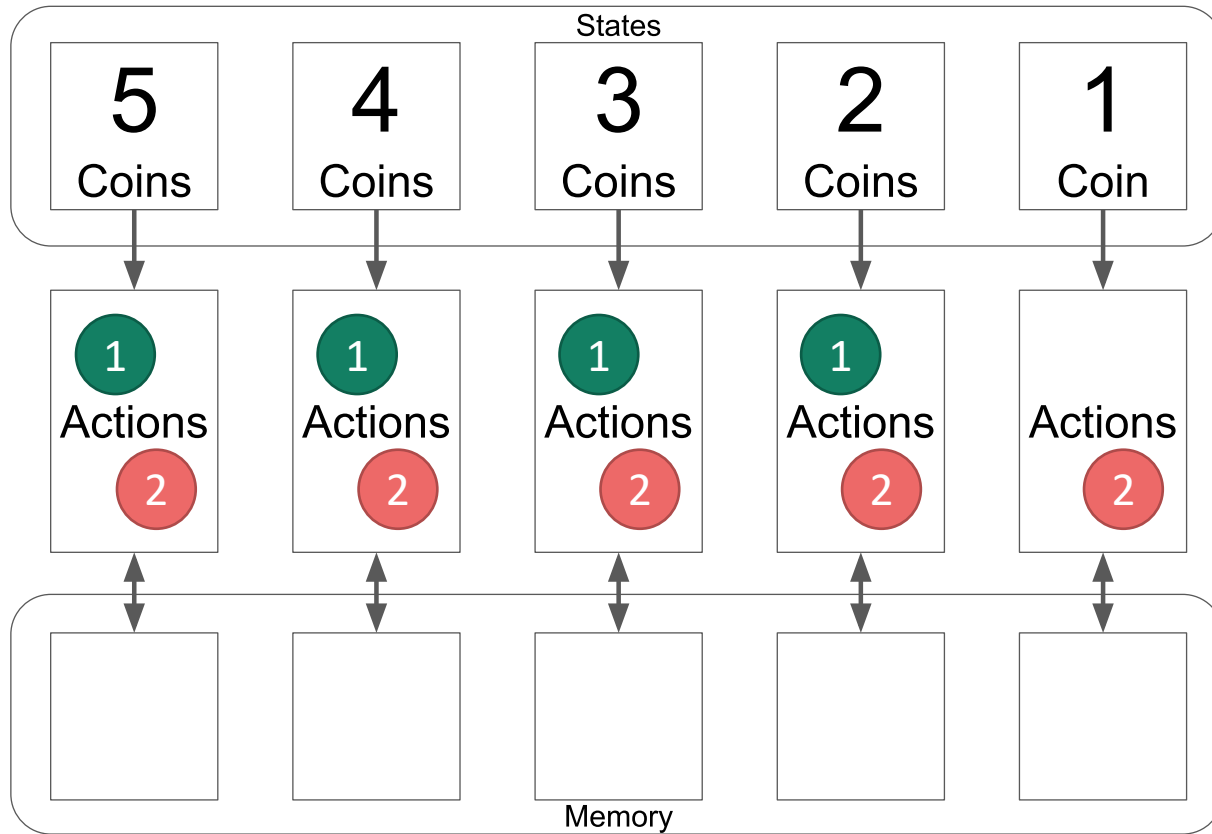
# Játék 1



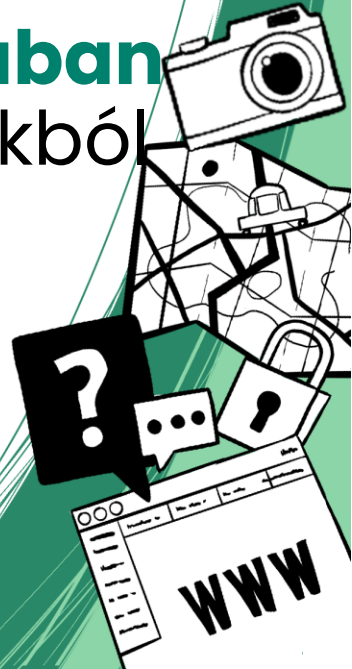
8. **Bob** ezután végrehajtja a cselekvést, és **elvesz egy** érmét



# Játék 1

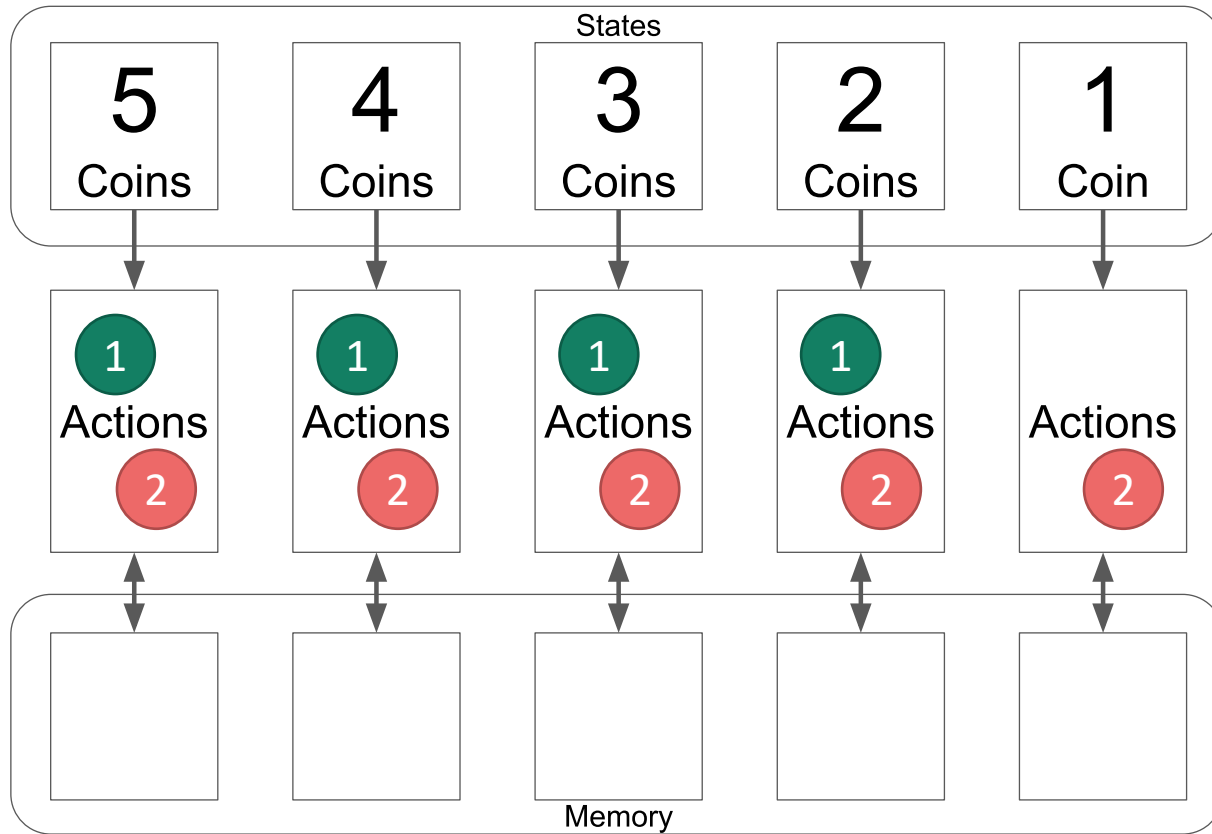


8. **Bob** ezután végrehajtja a cselekvést, és **elvesz egy** érmét
9. **Bob veszett**, ezért **kiveszi a memóriában lévő zsetont** a játékból





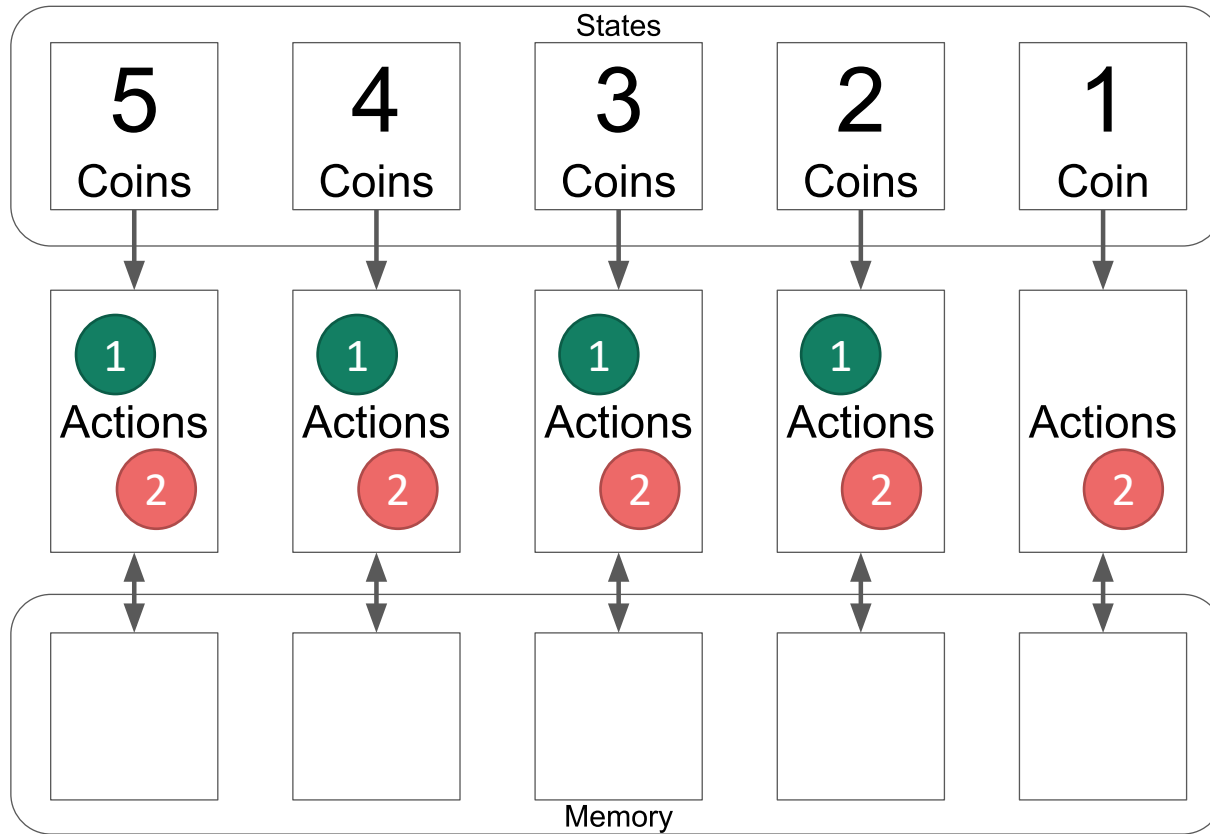
# Játék 1



8. **Bob** ezután végrehajtja a cselekvést, és **elvesz egy** érmét
9. **Bob veszett**, ezért **kiveszi a memóriában lévő követ** a játékból
10. Az eltávolított zsetonok **nem térnek vissza** a következő játékokba



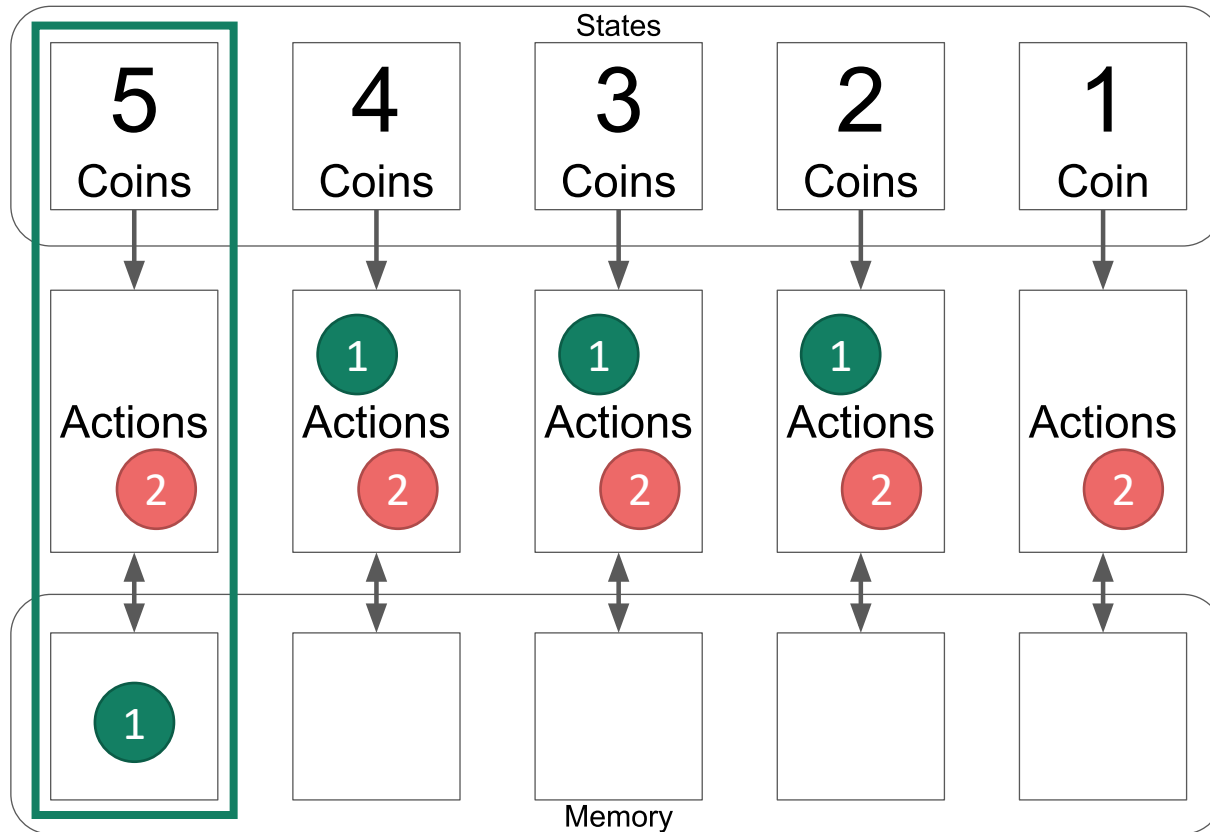
# Játék 2



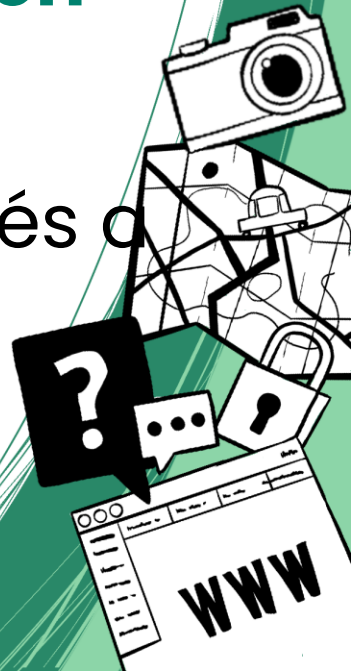
1. A játék ismét öt érmével kezdődik, ezúttal **Bob** kezd



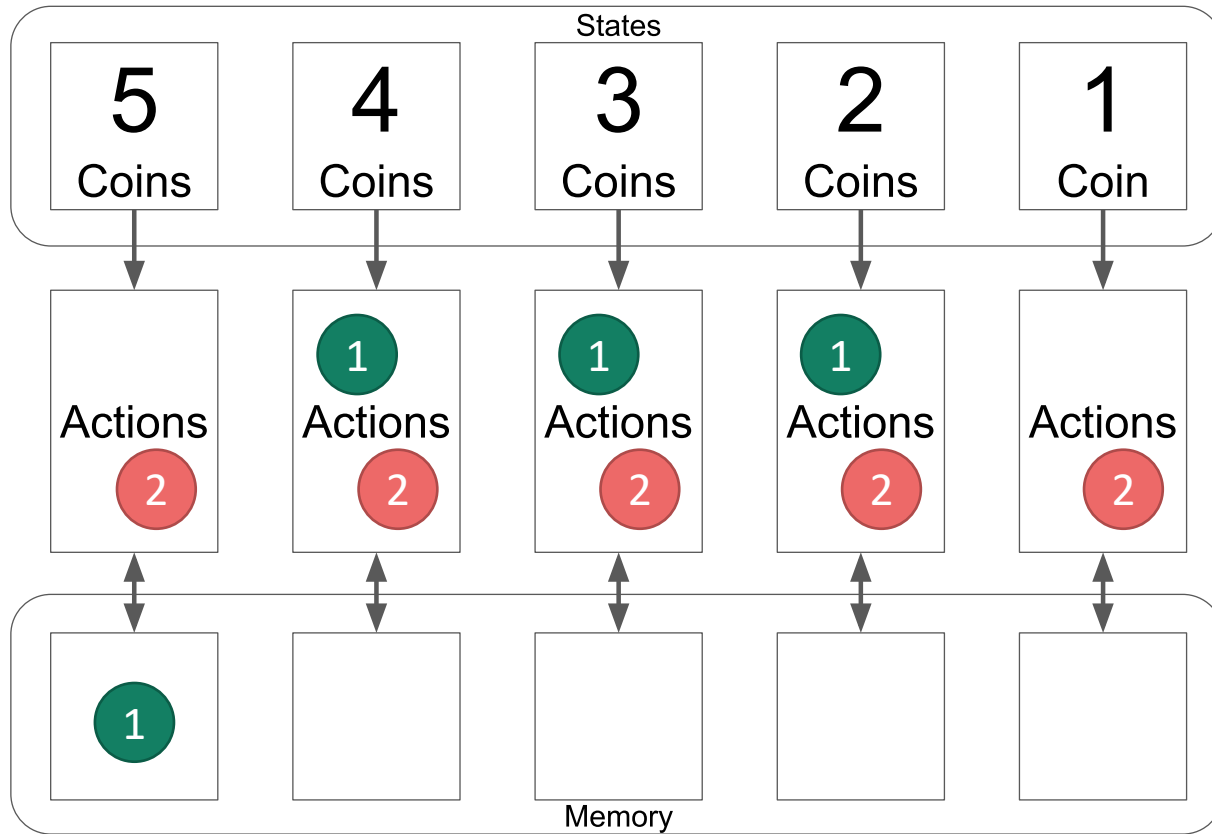
# Játék 2



1. A játék ismét öt érmevel kezdődik, ezúttal **Bob** kezd
2. **Öt érme** maradt, ezért **Bob véletlenszerűen** elvesz egy **akciózsetont** az **5 érmes állapotból**, és a **memóriába** teszi



# Játék 2



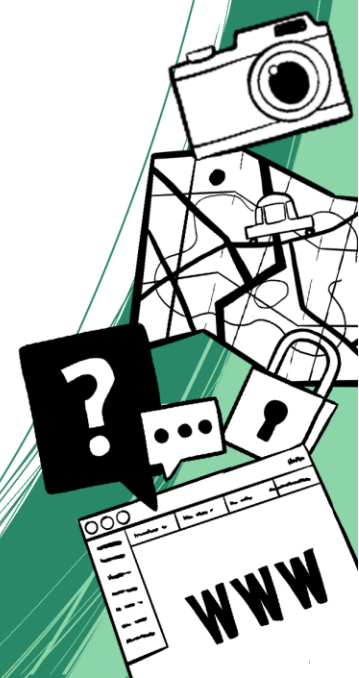
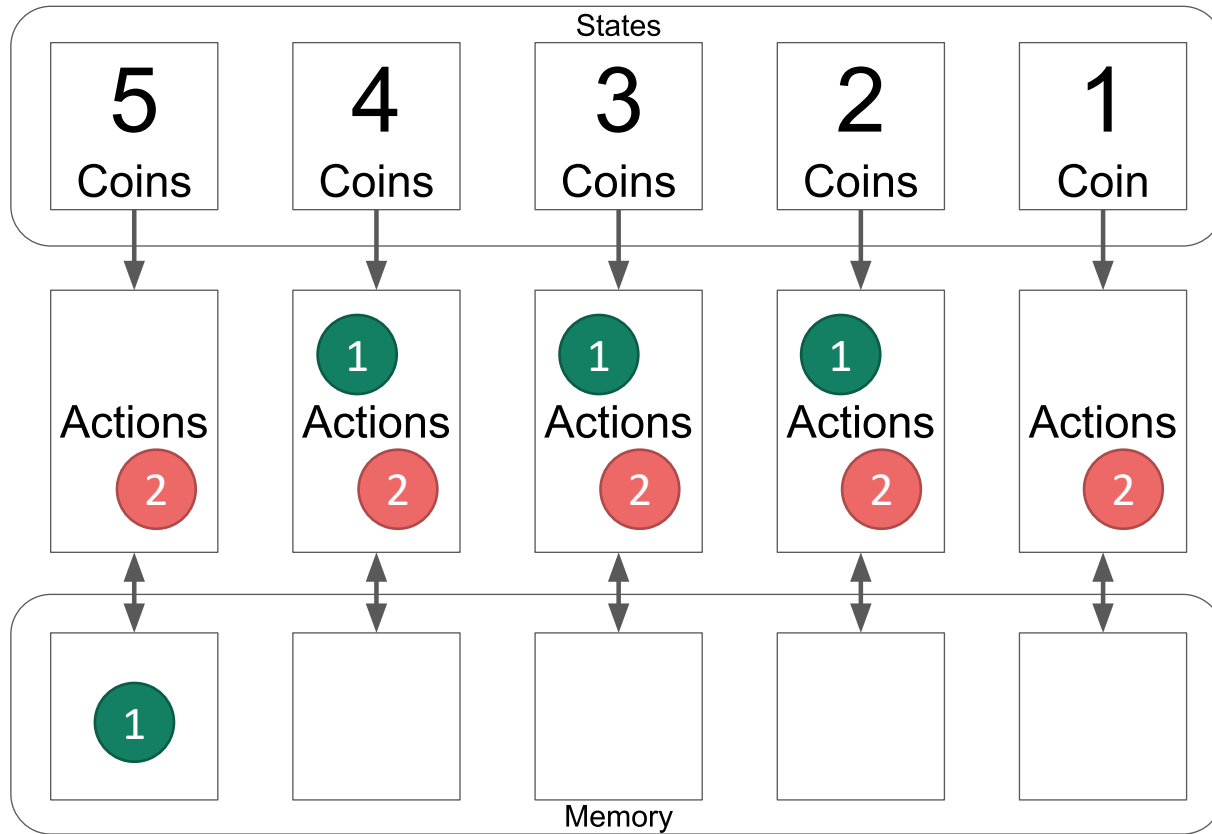
1. A játék ismét öt érmevel kezdődik, ezúttal **Bob** kezd
2. **Öt érme** maradt, ezért **Bob véletlenszerűen** elvesz egy **akciózsetont** az **5 érmés állapotból**, és a **memóriába** teszi
3. Ezután **Bob** végrehajtja a cselekvést, és **elvesz egy** érmét



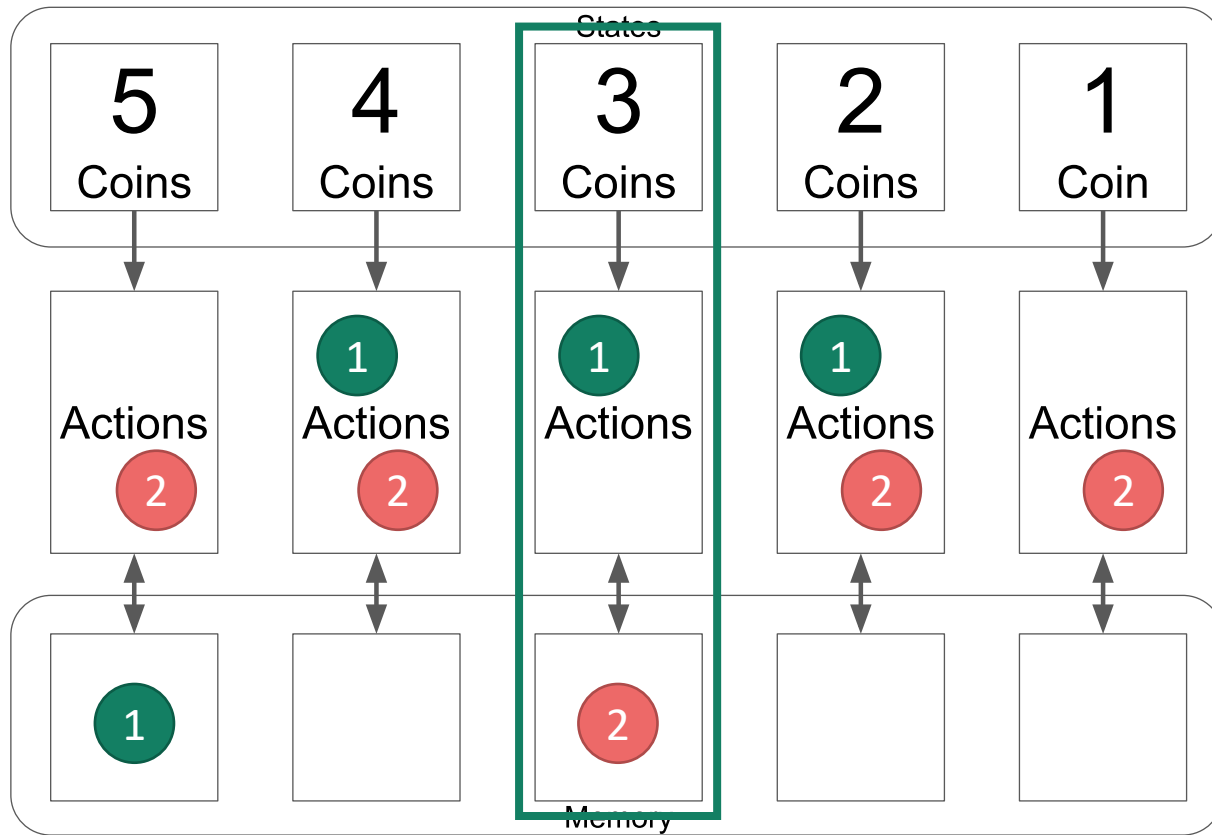
# Játék 2



## 4. Alice elvesz egy érmét



# Játék 2

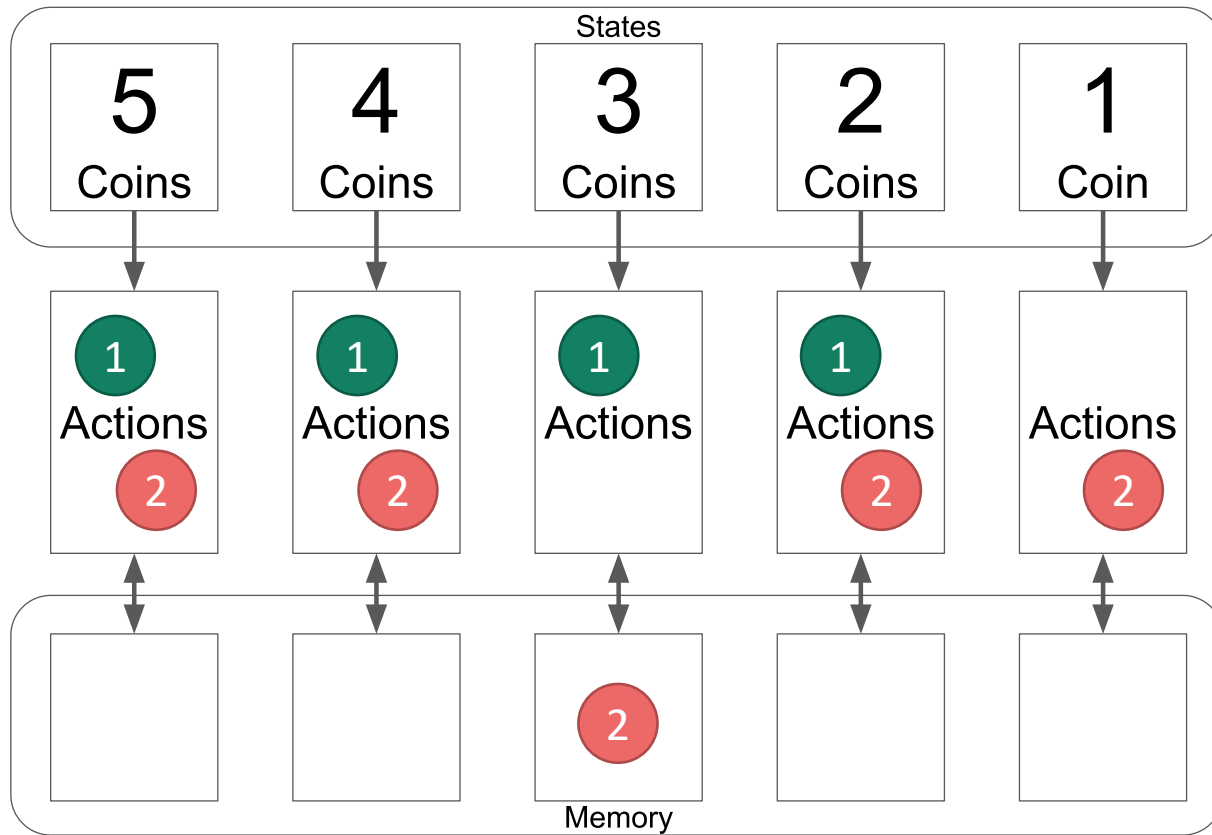


4. Alice **elvesz egy** érmét
5. **Három érme** maradt, ezért **Bob véletlenszerűen** elvesz egy **akciózsetont** a **3 érmés állapotból**, és a **memóriába** teszi





# Játék 2

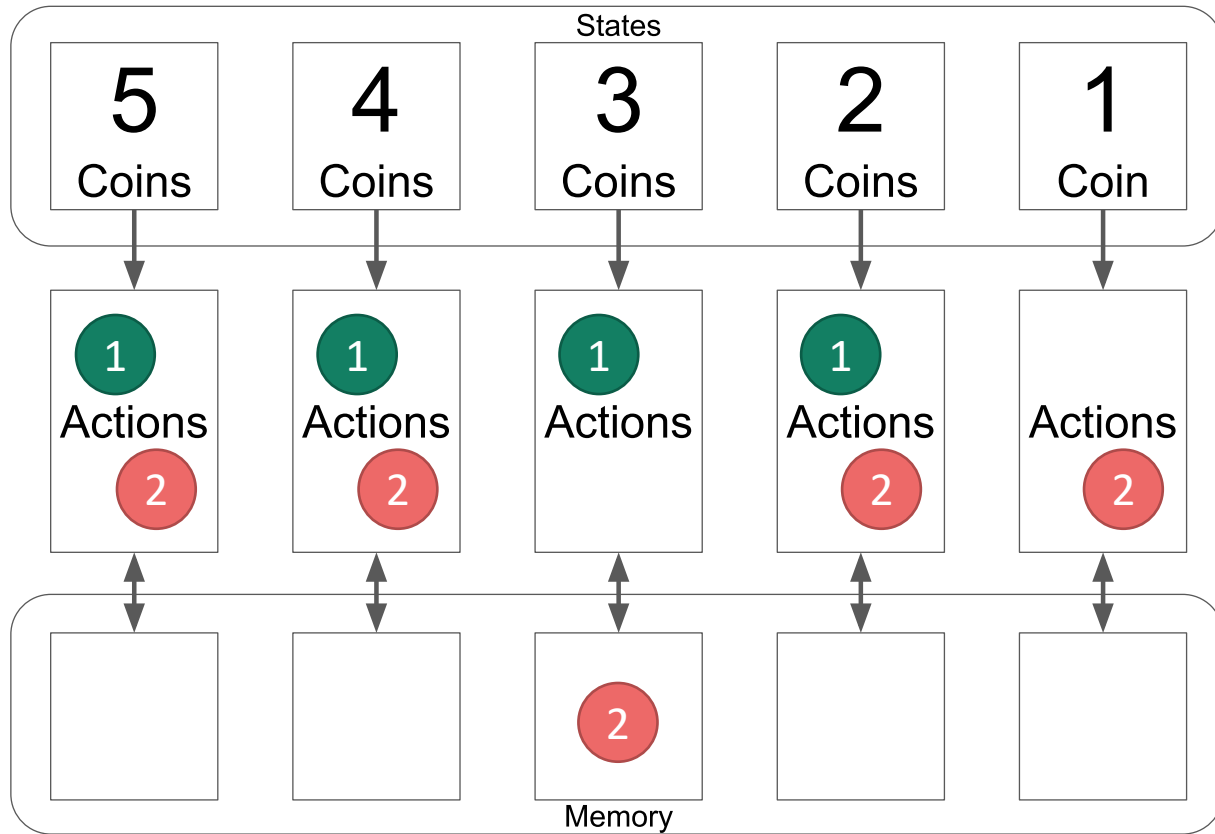


4. Alice **elvesz egy** érmét
5. **Három érme** maradt, ezért **Bob véletlenszerűen** elvesz egy **akciózsetont** a **3 érmés állapotból**, és a **memóriába** teszi
6. **Bob** a **korábban a memóriában lévő követ** is visszateszi cselekvésmezőbe





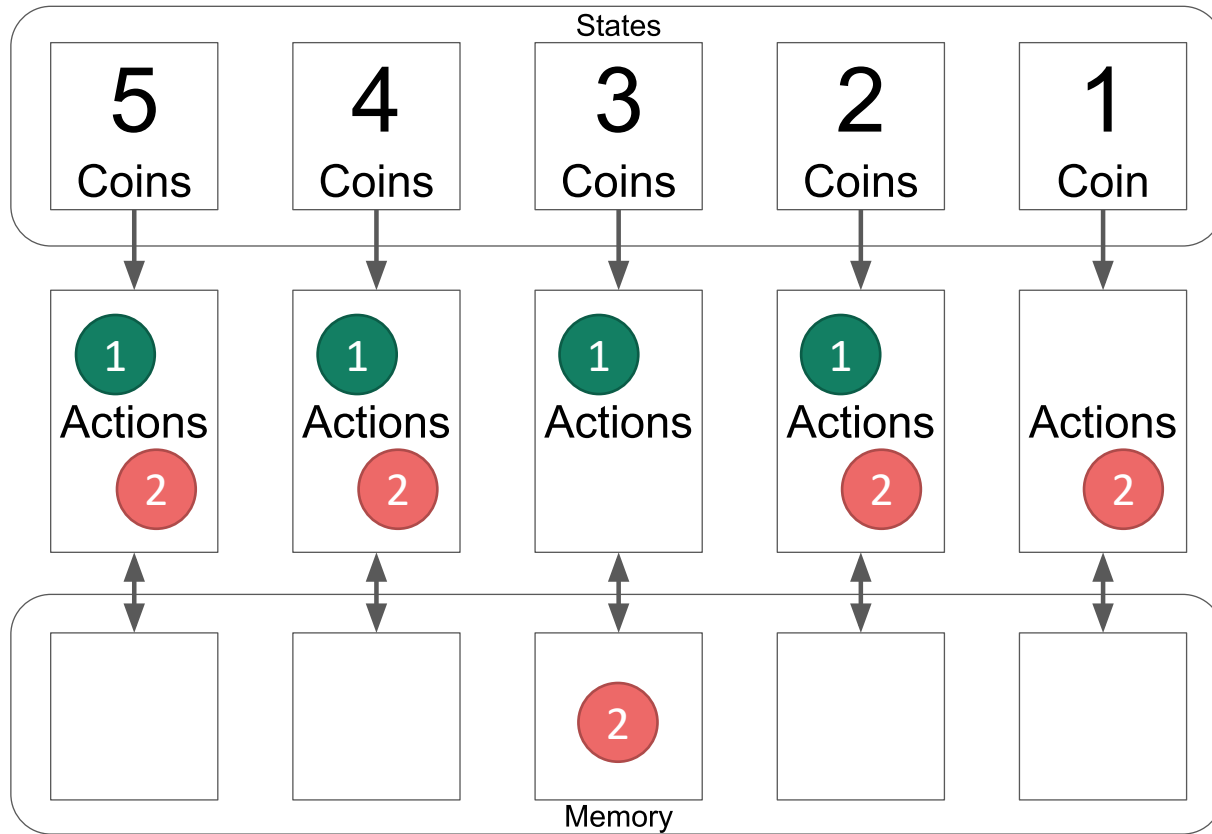
# Játék 2



7. **Bob** ezután végrehajtja a cselekvést, és **elvesz két** érmét

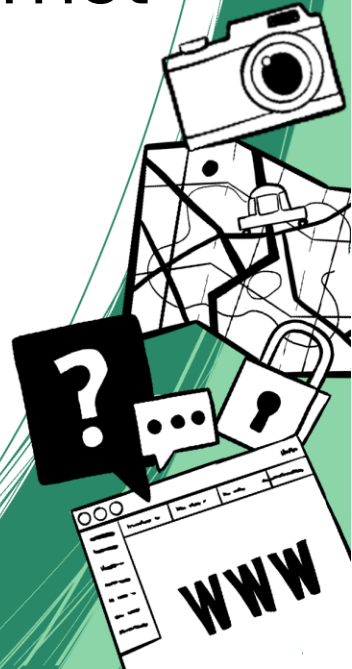


# Játék 2

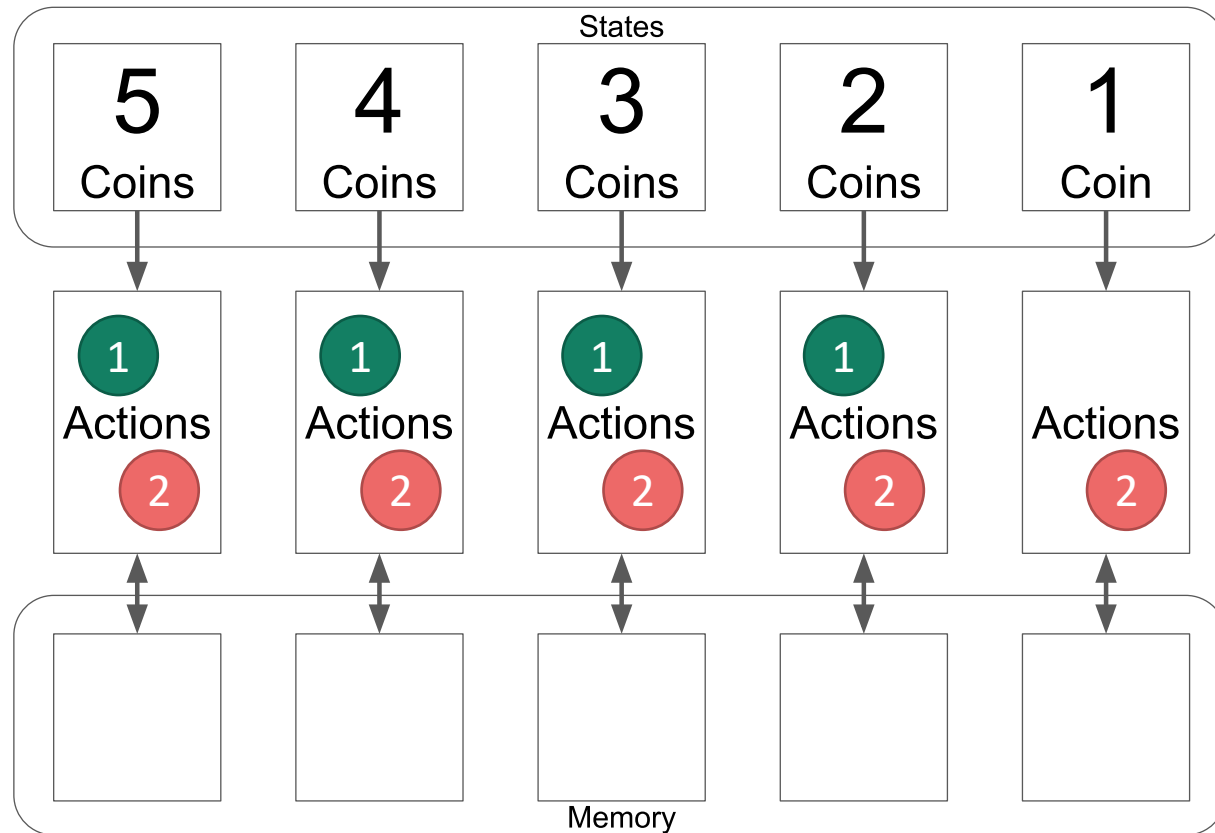


7. **Bob** ezután végrehajtja a cselekvést, és **elvesz két** érmét

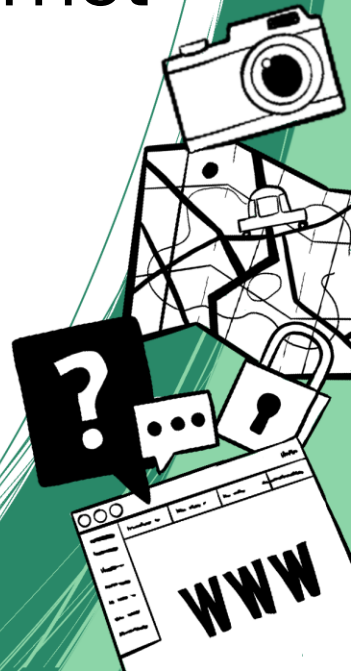
8. **Alice** **elvesz egy** érmét



# Játék 2

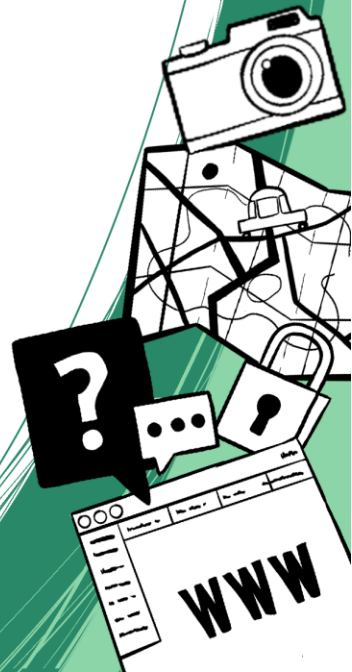


7. **Bob** ezután végrehajtja a cselekvést, és **elvesz két** érmét
8. **Alice** **elvesz egy** érmét
9. **Bob** **nyert**, ezért **visszateszi** a **memóriában lévő követ** az eredeti helyére



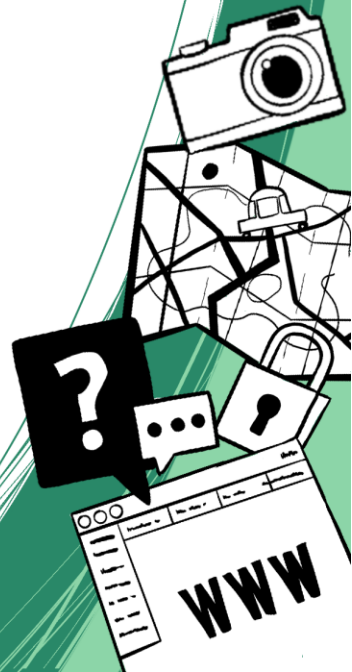
# Játék 3...

- Folytassuk a játékot további fordulókkal, amíg a mesterséges intelligencia tökéletesen nem játszik!



# Különleges szabályok

- Ha egy **cselekvés** nem lehetséges (pl. kettőt veszel, amikor csak egy kő van), **tedd vissza** az **akciózsetont**, és **vegyél egy másikat**



# Különleges szabályok

- Ha egy **cselekvés** nem lehetséges (pl. kettőt veszel, amikor csak egy kő van), **tedd vissza** az **akciózsetont**, és **vegyél egy másikat**
- Ha az adott állapothoz **nincs akciózseton**, távolítsd el a **memóriában lévő akciózsetont** a játékból, és folytasd egy **véletlenszerű cselekvéssel** (vegyél el egy vagy két érmét)

