

GOAL/REQUIREMENTS

- L'obiettivo principale è quello di realizzare un puzzle game completamente decentralizzato in modo distribuito sulla rete.
- I requisiti necessari per poter utilizzare il puzzle game sono quello di avere a disposizione:
 1. un computer sul quale mandare in esecuzione l'applicativo (gioco),
 2. una connessione internet per poter giocare contemporaneamente con gli altri giocatori.

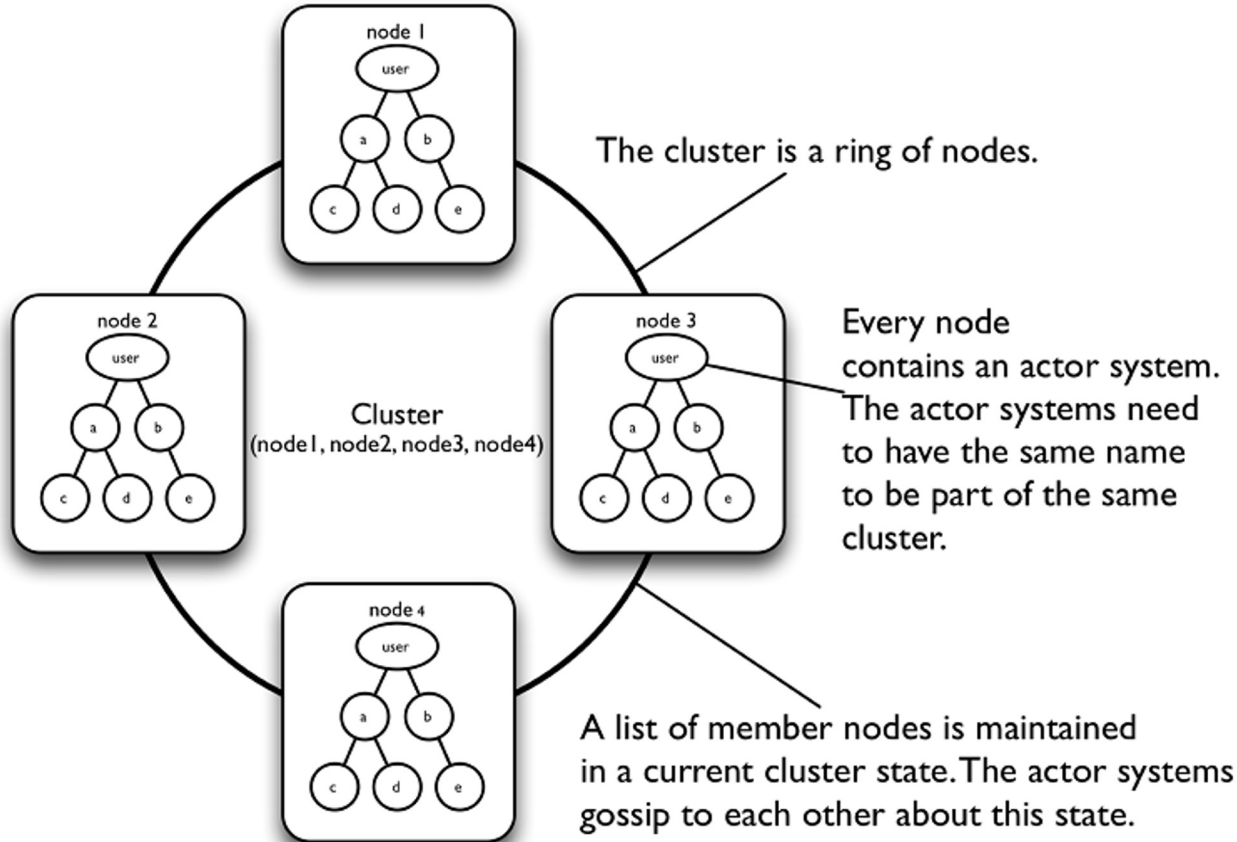
PROBLEMATICHE

- crash di un nodo
- pacchetto non ricevuto
- sincronizzazione tra i nodi nello scambio di messaggi
- latenza di rete

AKKA CLUSTER

- node
- cluster
- leader
- gossip
- vector clocks
- gossip protocol
- failure detector

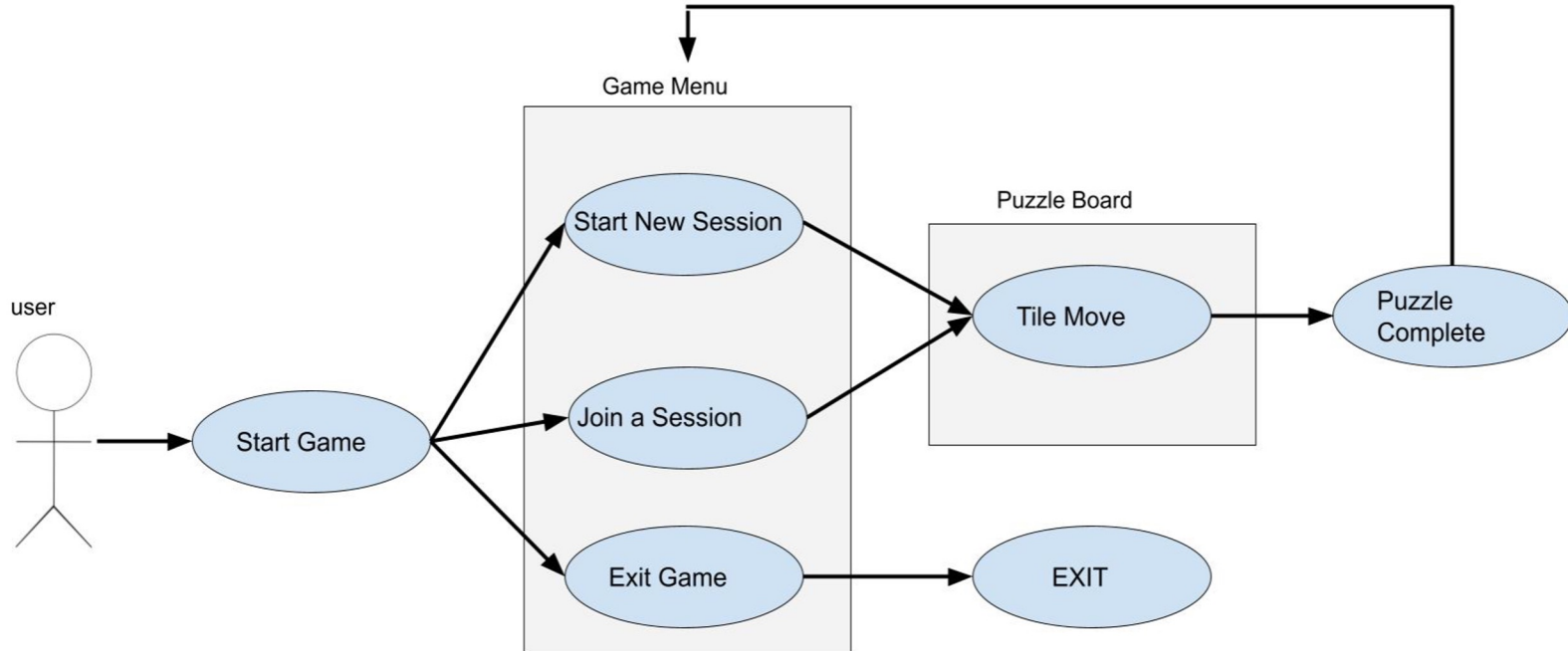
CLUSTER



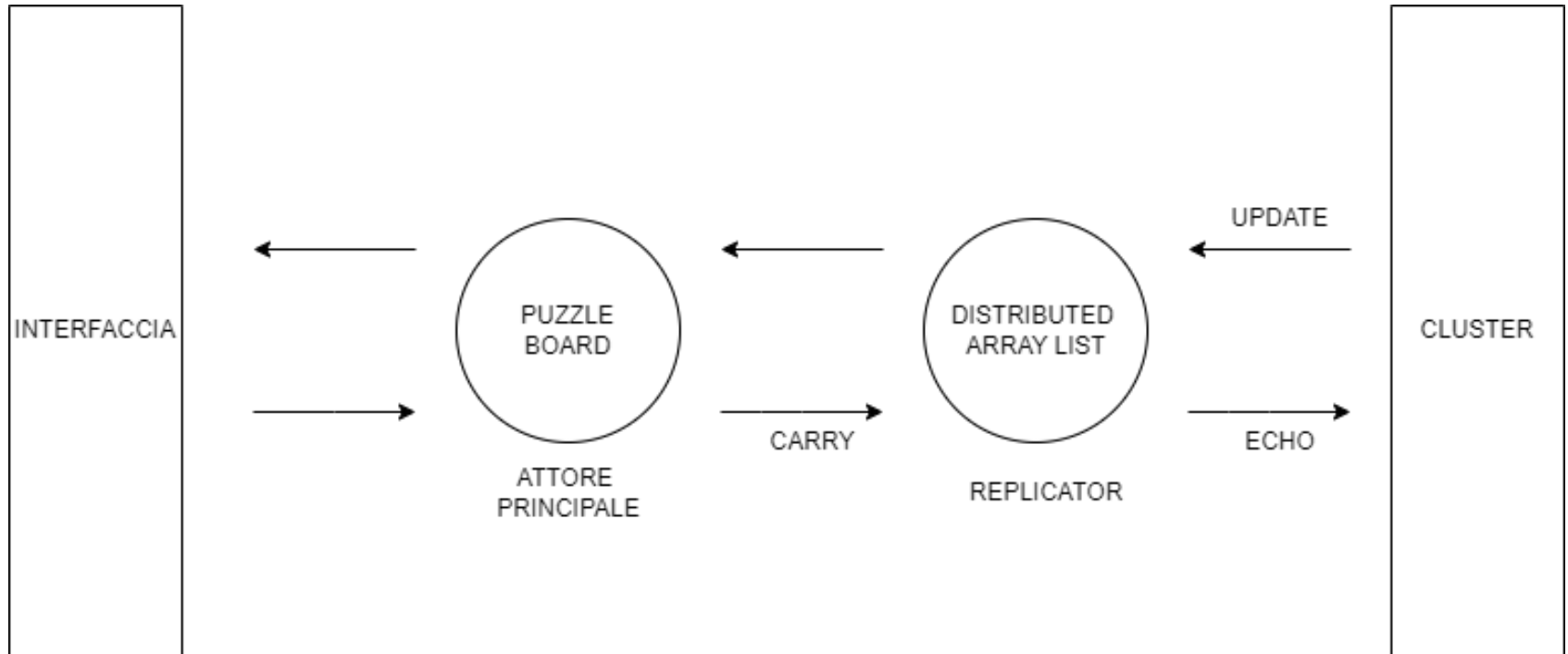
ACTOR SYSTEM

- **Cluster Board:** svolge la funzione di Replicator. Il Relicator ha la funzione di propagare il cambiamento verso gli altri replicator del cluster
- **Cluster Client:** ha il compito di fornire un interfaccia Client per il nodo, ovvero per il giocatore.
- **Cluster Listener:** ha il compito di gestire eventuali failure di rete o eventuali join o left da parte di nodi.

COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA



DISTRIBUTED ARRAY LIST



TESTING



CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

- Cosa è stato realizzato
- Cosa abbiamo imparato
- Cosa può essere migliorato in futuro

DEMO

Let's
Play

A neon sign graphic of a video game controller, glowing with a bright pink/purple light. It features a blue plus sign on the left, two horizontal dashes in the center, and several small, multi-colored squares (yellow, blue, red, green) on the right, mimicking the layout of a game controller's buttons. The sign is positioned below the word "Play".