

# Simulazione

---

simulazione.conf : file di configurazione

**TIMER:** indica il tempo di simulazione (numero di iterazioni fatte).

**N\_VERTEX:** numero di vertici del grafo da generare.

**N\_RAN:** se espresso, verranno fatte N\_RAN simulazioni ed i risultati saranno mediati (per quanto riguarda le frequenze).

**WITH\_STEP:** indica se applicare un'euristica diversa per la scelta del vicino in cui andare ad inserire la pallina

- **WITH\_STEP = 1**, si seleziona un nodo e si scelgono **K** vicini (*entrambe le selezioni sono fatte in modo uniforme*): tra questi viene scelto il nodo che ha il minor numero di palline, eventualmente scegliendo anche se stesso (nodo selezionato all'inizio).
- **WITH\_STEP = 0**, si seleziona un nodo e successivamente un vicino al quale verrà inserita la pallina (*le selezioni vengono fatte in modo uniforme*).

**K:** indica il numero di nodi adiacenti (vicini) da selezionare nel caso **WITH\_STEP = 1**.

**DEATH\_PROB:** se indicata, essa è la probabilità con la quale una pallina muore.

**TYPE\_OF\_GRAPH:** indica il tipo di grafo della simulazione:

- **FULL\_GRAPH:** grafo totalmente connesso con numero di archi pari a  $N\_VERTEX * (N\_VERTEX - 1)$
- **DEGREE\_SEQUENCE:** grafo generato tramite sequenza di gradi. In questo caso occorrerà indicare altri due valori, **DEGREE1** e **DEGREE2** che indicano, rispettivamente, che la metà dei nodi nel grafo avrà grado **DEGREE1** e l'altra metà **DEGREE2**.
- **REGULAR\_GRAPH:** grafo regolare di grado **DEGREE1** da indicare.  
NB: si può ottenere un **REGULAR\_GRAPH** a partire da un **DEGREE\_SEQUENCE** scegliendo uguali **DEGREE1** e **DEGREE2**