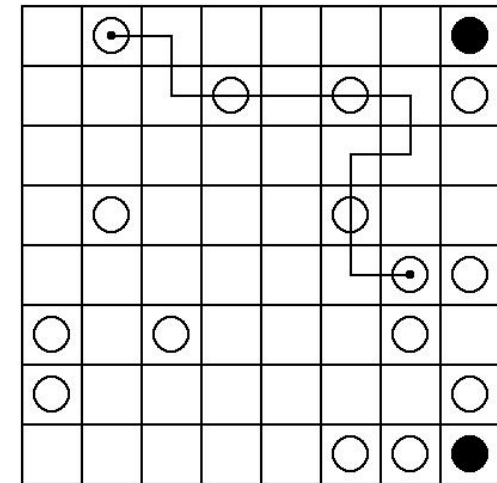
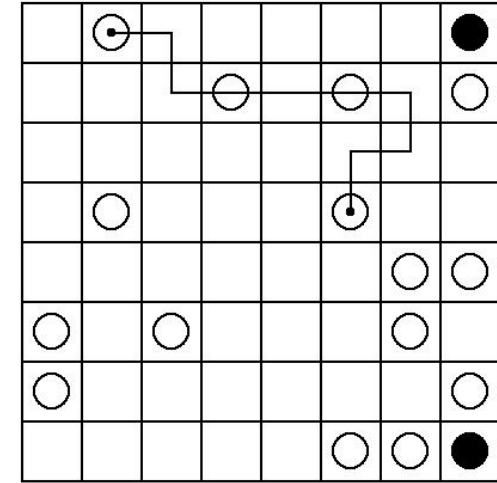


Star Wars: Il Risveglio dell'Algoritmo

Gruppo 'Si può fare meglio di così?'

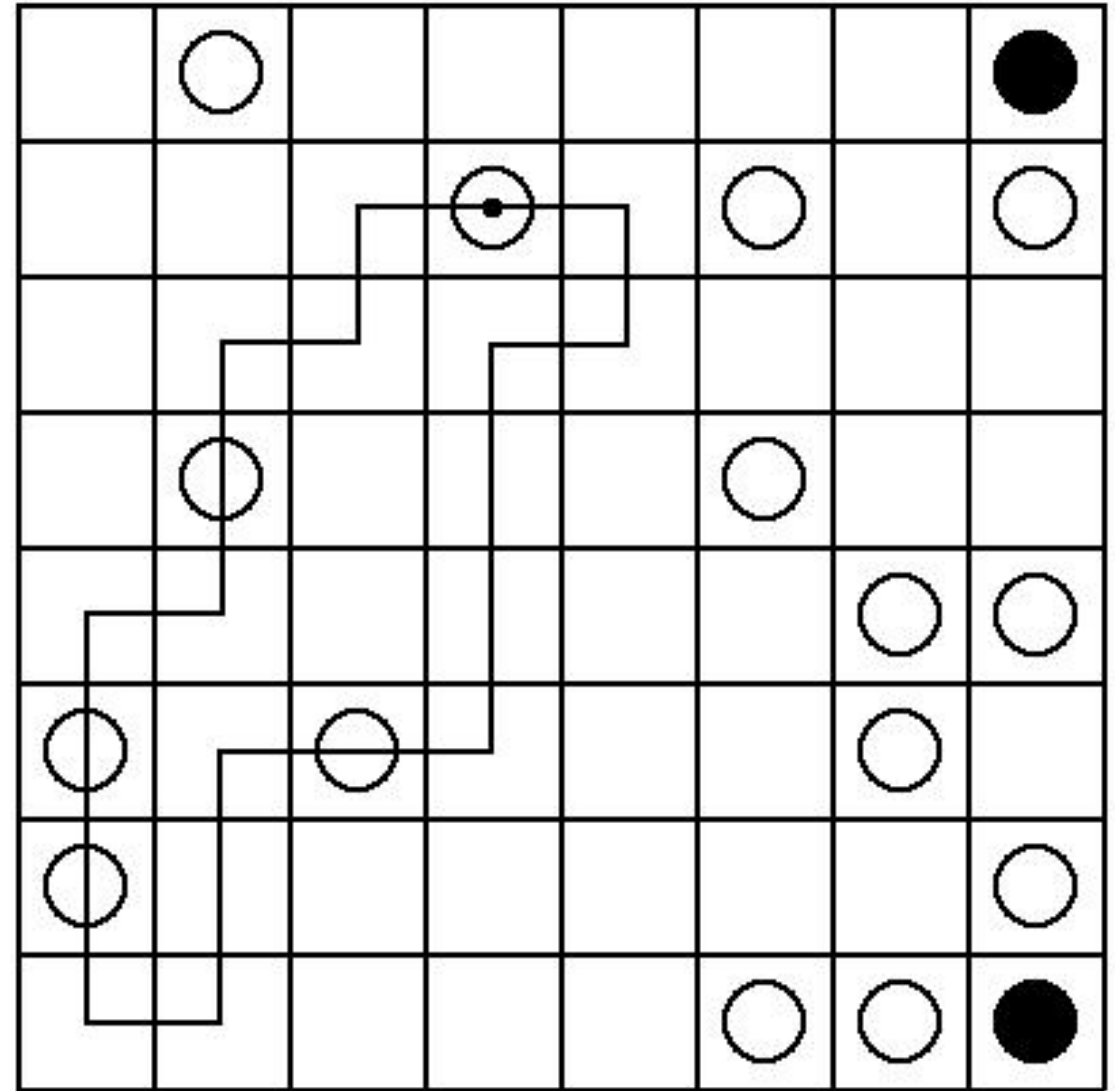
L'idea di base

Siamo partiti utilizzando un semplice approccio greedy che consisteva nel tentare di prendere sempre l'anello più vicino.



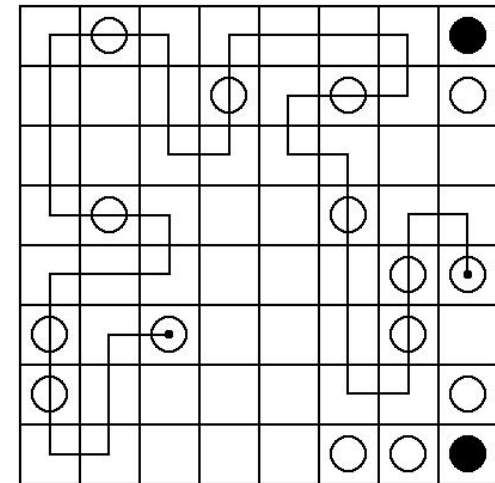
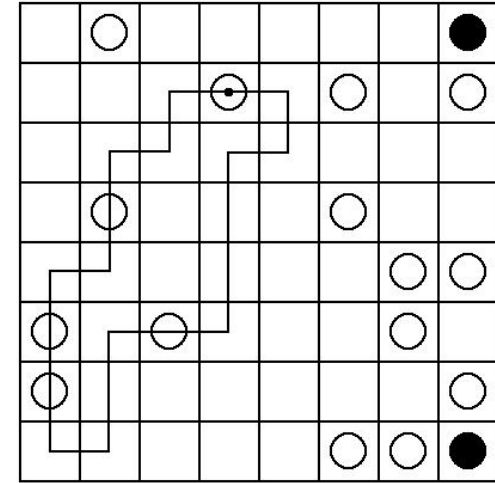
L'idea di base

Ad ogni nuovo anello raggiunto l'algoritmo tentava di chiudere il percorso se possibile e, una volta fatto, ricomincia dall'ultimo anello valido a cercare una soluzione migliore. L'algoritmo termina se non ha più mosse valide.



Un primo miglioramento

Visto che tutte le volte l'algoritmo ripartiva da zero abbiamo deciso di permettergli di chiudersi soltanto dopo aver attraversato un numero di anelli superiore rispetto a quello ottenuto in una delle soluzioni precedenti.



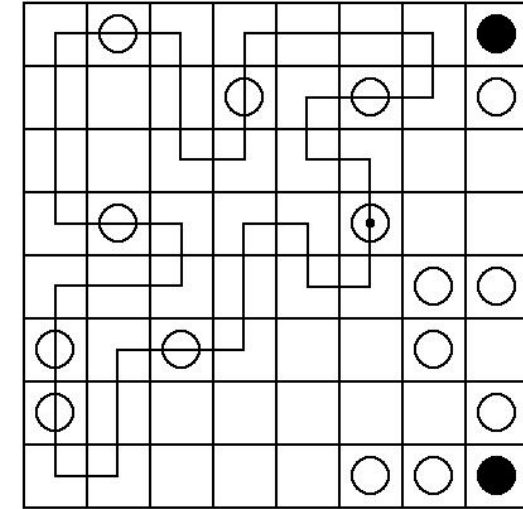
Altre modifiche

Per evitare di chiudere il percorso troppo presto abbiamo deciso di far partire l'algoritmo con un numero di anelli da attraversare prima di chiudersi pari quelli totali; nel caso di insuccesso questo numero viene diviso per due (questo vale per tutte le iterazioni successive ma non scende mai sotto al numero massimo di anelli visitati).

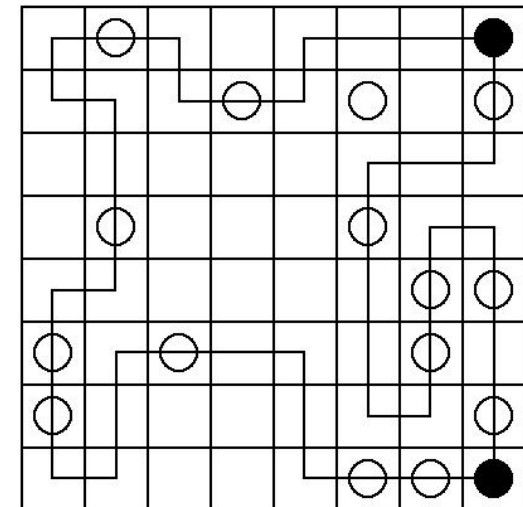
Greedy ok... ma a volte
random è meglio

In alcuni casi la scelta dell'anello
successivo avviene in modo casuale
(50% random, 50% greedy).

GREEDY



RANDOM



In definitiva

La scelta implementativa finale consiste nell'eseguire a turno la versione greedy e la versione random dell'algoritmo proposto e tenere conto di entrambi i risultati per tentare di migliorare i percorsi ottenuti in precedenza.