

Algoritmi 2010

TSP

Traveller Salesman Problem

Pierre Sandrinelli SUPSI DTI

Algoritmi utilizzati

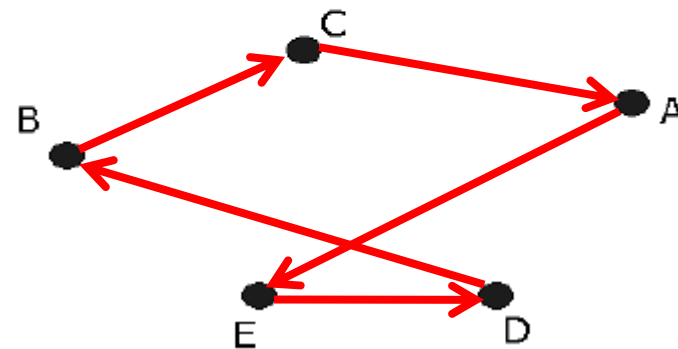
- Nearest Neighbour
- 2-opt
- Simulated Annealing

Nearest Neighbour

- Matrice delle distanze -> Genero il tour

Starting from E

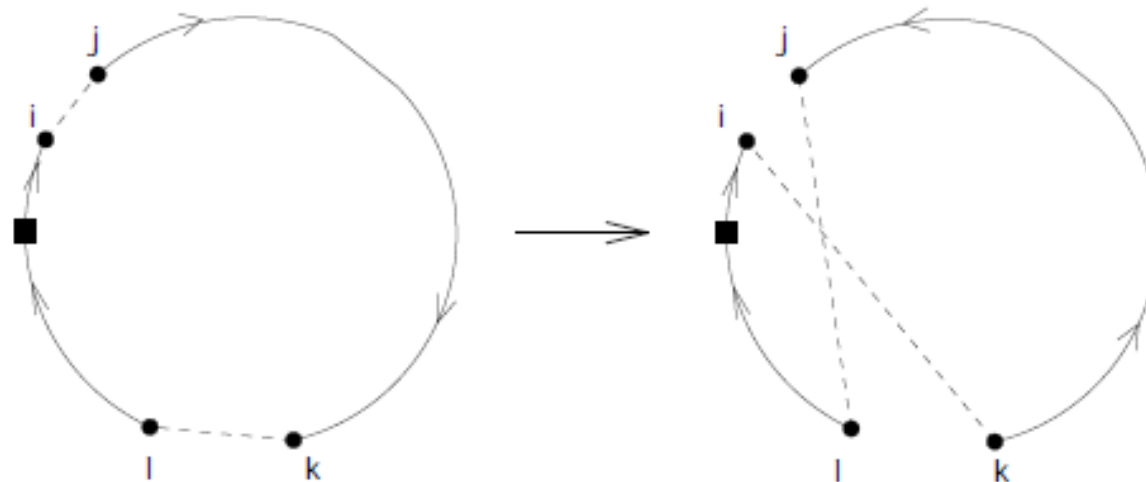
	A	B	C	D	E
A	-	13	8	10	14
B	13	-	4	7	5
C	8	4	-	6	4
D	10	7	9	-	2
E	14	5	4	2	-



2-opt

Best Improvement

- Prova tutte le combinazioni:
 - > Se migliore salvo i e k corrispondenti
- Scambio alla fine della ricerca



Simulated Annealing (1)

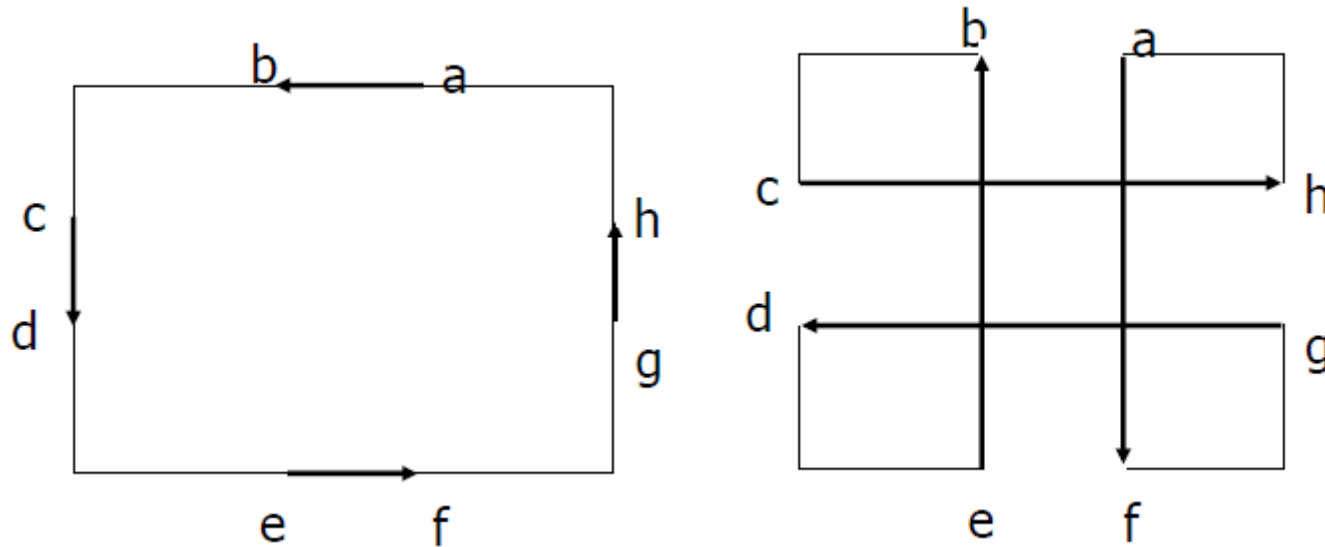
Parametrizzazione

- Accetto anche i peggioramenti
- Parametrizzazione di:
 - Temperatura
 - Cooling rate
 - Cicli for

Simulated Annealing (2)

Double Bridge

- Genero una nuova soluzione



Conclusioni

- Esercizio interessante e motivante
- Sviluppato in Java
- Implementare algoritmi genetici