

Phương pháp tìm kiếm lân cận rộng thích ứng cho một số lớp bài toán định tuyến phương tiện

Nguyễn Mạnh Linh

Khoa Toán-Cơ-Tin học
Đại học Khoa học Tự nhiên

2023/12

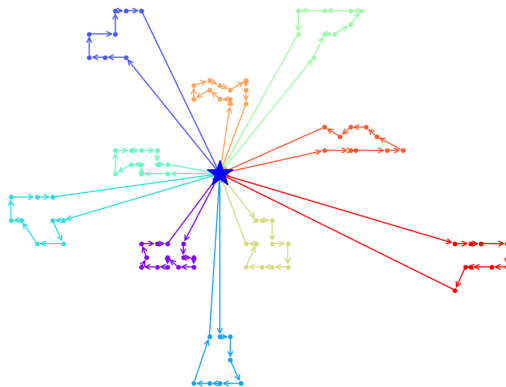
Outline

1 Giới thiệu

2 Định nghĩa và một số kí hiệu

Giới thiệu

Giới thiệu



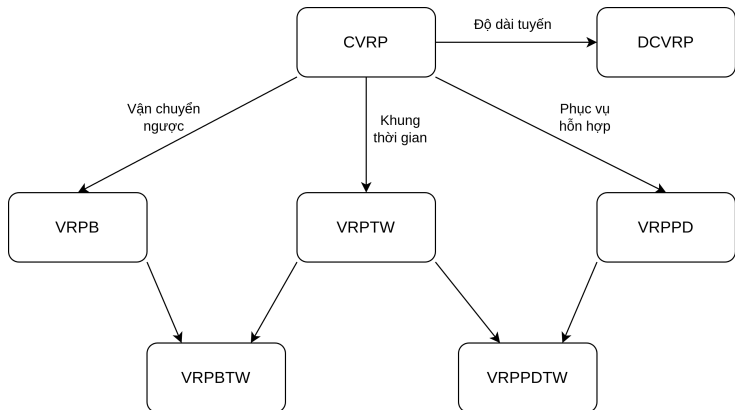
Hình 1: VRP với 10 xe phục vụ 100 khách hàng (cấu hình Solomon C101)

Outline

1 Giới thiệu

2 Định nghĩa và một số kí hiệu

Định nghĩa



Hình 2: Các bài toán, biến thể của VRP

Mô hình - Dòng xe

Công thức dòng xe hai chỉ số

x_{ij} nhận giá trị bằng 1 nếu cung $(i, j) \in A$ nằm trong nghiệm tối ưu và 0 nếu trong trường hợp còn lại

$$(VRP1) \quad \min \sum_{i \in V} \sum_{j \in V} c_{ij} x_{ij} \quad (1)$$

s.t.

$$\sum_{i \in V} x_{ij} = 1 \quad \forall j \in V \setminus \{0\}, \quad (2)$$

$$\sum_{j \in V} x_{ij} = 1 \quad \forall i \in V \setminus \{0\}, \quad (3)$$

$$\sum_{i \in V} x_{i0} = K, \quad (4)$$

Mô hình - Dòng xe

$$\sum_{j \in V} x_{0j} = K, \quad (5)$$

$$\sum_{i \notin S} \sum_{j \in S} x_{ij} \geq r(S) \quad \forall S \subseteq V \setminus \{0\}, S \neq \emptyset, \quad (6)$$

$$x_{ij} \in \{0, 1\} \quad \forall i, j \in V. \quad (7)$$