**BÁO CÁO TIẾN ĐỘ PROJECT I**

**Sinh viên thực hiện:** Lê Thạch Cương

**GVHD:** Nguyễn Khánh Phương

Phần 2 - Tuần 2

Bài toán TSP: Một danh sách các thành phố và khoảng cách giữa chúng. Tìm chu trình cho người bán hàng để đi qua tất cả thành phố đúng 1 lần (trừ thành phố xuất phát). Lời giải tối ưu cho bài toán này sẽ là 1 chu trình Hamilton.

Trước tiên mã hóa đầu vào các thành phố thành 1 chuỗi gen (với các gen từ 1 -> n tương ứng với các thành phố từ 1 -> n).

* Một chu trình của người du lịch sẽ là một chuỗi số có độ dài n+1, ứng với mỗi chu trình này ta có một NST trong quần thể

Lai quần thể và đột biến gen để tạo ra các NST trong thế hệ tiếp theo, sau đó đánh giá thông qua hàm đánh giá (độ dài chu trình).

Giải thuật dừng lại khi số lần lai gen kết thúc (có thể khai báo số lần lai gen).

Bài toán CVRP: như một phiên bản mở rộng của bài toán TSP. Nếu như bài toán TSP chỉ có 1 người bán hàng thì trong bài toán CVRP có K xe (người bán hàng) và có N tập yêu cầu của khách hàng (thành phố). Mỗi xe sẽ có sức chứa nhất định là Q, yêu cầu của bài toán là tìm đường đi cho tất cả các xe phục vụ được hết các yêu cầu của khách hàng sao cho tổng lượng hàng hóa mà xe phải chở trong mỗi 1 lộ trình không được vượt quá Q.

Lộ trình (Route): một chu trình bắt đầu đi từ điểm tập kết (kho hàng) của các xe qua các thành phố rồi về lại điểm tập kết (kho hàng).

Em đã bắt đầu code bài toán TSP và đang tìm hiểu thêm về bài toán CVRP cũng như cách code bài toán này.