BÁO CÁO TIẾN ĐỘ PROJECT I

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

**GVHD:** Nguyễn Khánh Phương

Phần 2 - Tuần 1

1. Đọc hiểu thuật toán di truyền

Thuật toán di truyền hoạt động dựa theo sơ đồ sau đây:

Crossover

False

True

Is termination criteria satisfied?

Initial Population

Mutation

Selection

Evaluation Fitness

Bước 1: Khởi tạo quần thể

Bước 2: Đánh giá độ thích nghi của các NST trong quần thể

Bước 3: Lựa chọn các NST có độ thích nghi cao nhất

Bước 4: Lai tạo các NST cha mẹ để tạo ra những NST con

Bước 5: Đột biến các đoạn gen từ những NST con vừa tạo ra để tạo ra những NST con mới

Bước 6: Kiểm tra thỏa mãn điều kiện dừng. Nếu điều kiện đúng, lấy ra NST tốt nhất, giải thuật dừng lại; ngược lại quay về bước 2.

1. Hiểu các thuật ngữ
2. Search space (Không gian tìm kiếm): Không gian chứa nghiệm của bài toán
3. Neighborhood (Vùng lân cận): Tất cả các biến thể của NST ban đầu
4. Population (Quần thể): Tập hợp những giải pháp(NST) khả thi cho bài toán
5. Chromosome (NST), parents (cha – mẹ), offspring (con) : các cá thể trong quần thể
6. Fitness function (Hàm đánh giá độ thích nghi): Đánh giá độ thích nghi của NST trong quần thể
7. Selection (survivor selection) (Phép chọn): Chọn ra các NST có khả năng thích nghi tốt nhất trong quần thể thông qua hàm đánh giá độ thích nghi.

1. Crossover operator (Toán tử lai ghép): Các NST con sẽ kế thừa các gen từ cả NST cha và NST mẹ.
2. Mutation operator (Toán tử đột biến): Các NST con sẽ mang một số mã gen không có trong NST của cha – mẹ.

1. Áp dụng thuật toán di truyền để giải bài toán TSP và VRP

Em vẫn đang tìm hiểu về 2 bài toán này cũng như việc áp dụng thuật toán di truyền vào 2 bài toán này. Em xin phép được báo cáo chi tiết hơn vào lần báo cáo tiếp theo.