# 实验七 遗传算法求TSP问题实验

## 实验目的

熟悉和掌握遗传算法的原理、流程和编码策略，理解求解TSP问题的流程并测试主要参数对结果的影响，掌握遗传算法的基本实现方法

## 二、实验内容

用遗传算法求解不用规模（如10个城市，20个城市，100个城市）的TSP问题。

## 三、实验要求

1用遗传算法求解不用规模（如10个城市，20个城市，100个城市）的TSP问题

2.对于用一个TSP问题，设置不同的种群规模、交叉概率和变异概率。

3设置种群规模为100，交叉概率为0.85，变异概率为0.15，然后增加一种变异策略（如相邻两点互换变异、逆转变异或插入变异）和1种个体选择概率分配策略用于求解同一TSP问题。

## 四、实验报告要求

1.画出遗传算法求解TSP问题的流程图。

2.分析遗传算法求解不用规模的TSP问题的算法性能。

3.对于用一个TSP问题，分析种群规模、交叉概率和变异概率对算法结果的影响。

4.增加1中变异策略和1中个体选择概率分配策略，比较求解同一TSP问题时不同变异策略及不同个体选择分配策略对算法结果的影响。

5.提交源程序。

6.总结实验心得体会。

