**Nghiên cứu giải thuật tiến hóa đa nhân tố trong giải quyết bài toán tối ưu**

MỤC LỤC

[LỜI NÓI ĐẦU 3](#_Toc101125192)

[DANH MỤC CÁC BẢNG 4](#_Toc101125193)

[DANH MỤC CÁC ẢNH 5](#_Toc101125194)

[CHƯƠNG 1: THUẬT TOÁN TIẾN HÓA ĐA NHÂN TỐ 6](#_Toc101125195)

[1.1. Thuật toán tiến hóa 6](#_Toc101125196)

[1.1.1 Tổng quan về thuật toán tiến hóa 6](#_Toc101125197)

[1.1.2 Khởi tạo quần thể 6](#_Toc101125198)

[1.1.3 Toán tử lai ghép 6](#_Toc101125199)

[1.1.4 Toán tử đột biến 6](#_Toc101125200)

[1.1.5 Chọn lọc cá thể 6](#_Toc101125201)

[1.1.6 Điều kiện dừng của thuật toán 6](#_Toc101125202)

[1.2. Thuật toán tiến hóa đa nhân tố 6](#_Toc101125203)

[1.2.1. Bài toán tiến hóa đa nhân tố 6](#_Toc101125204)

[1.2.2. Cơ bản về giải thuật tiến hóa đa nhân tố 6](#_Toc101125205)

[1.2.3. Mã hóa cá thể 6](#_Toc101125206)

[1.2.4. Các toán tử lai ghép và đột biến 6](#_Toc101125207)

[1.2.5. Cơ chế đánh giá có chọn lọc 6](#_Toc101125208)

[CHƯƠNG 2: BÀI TOÁN NGƯỜI DU LỊCH 7](#_Toc101125209)

[2.1. Lịch sử bài toán 7](#_Toc101125210)

[2.2. Phát biểu bài toán 7](#_Toc101125211)

[2.3. Phân tích độ phức tạp 7](#_Toc101125212)

[CHƯƠNG 3: NGHIÊN CỨU THUẬT TOÁN TIẾN HÓA ĐA NHÂN TỐ GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN NGƯỜI DU LỊCH 8](#_Toc101125213)

[3.1. Giải thuật 8](#_Toc101125214)

[3.1.1 Mã hóa bài toán 8](#_Toc101125215)

[3.1.2 Khởi tạo quần thể 8](#_Toc101125216)

[3.1.3 Lai ghép 8](#_Toc101125217)

[3.1.4 Đột biến 8](#_Toc101125218)

[3.1.5 Chọn lọc 8](#_Toc101125219)

[3.1.6 Tiến hóa 8](#_Toc101125220)

[3.2. Chương trình 8](#_Toc101125221)

[3.3. Kết quả chạy các bộ dữ liệu 8](#_Toc101125222)

[TỔNG KẾT 9](#_Toc101125223)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 9](#_Toc101125224)

# LỜI NÓI ĐẦU

# DANH MỤC CÁC BẢNG

# DANH MỤC CÁC ẢNH

# CHƯƠNG 1: THUẬT TOÁN TIẾN HÓA ĐA NHÂN TỐ

* 1. Thuật toán tiến hóa
     1. Tổng quan về thuật toán tiến hóa
     2. Khởi tạo quần thể
     3. Toán tử lai ghép
     4. Toán tử đột biến
     5. Chọn lọc cá thể
     6. Điều kiện dừng của thuật toán
  2. Thuật toán tiến hóa đa nhân tố
     1. Bài toán tiến hóa đa nhân tố
     2. Cơ bản về giải thuật tiến hóa đa nhân tố
     3. Mã hóa cá thể
     4. Các toán tử lai ghép và đột biến
     5. Cơ chế đánh giá có chọn lọc

# CHƯƠNG 2: BÀI TOÁN NGƯỜI DU LỊCH

## Lịch sử bài toán

## Phát biểu bài toán

## Phân tích độ phức tạp

# CHƯƠNG 3: NGHIÊN CỨU THUẬT TOÁN TIẾN HÓA ĐA NHÂN TỐ GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN NGƯỜI DU LỊCH

1. Giải thuật
2. Mã hóa bài toán
3. Khởi tạo quần thể
4. Lai ghép
5. Đột biến
6. Chọn lọc
7. Tiến hóa
8. Chương trình
9. Kết quả chạy các bộ dữ liệu

# TỔNG KẾT

# TÀI LIỆU THAM KHẢO