

MÔ TẢ ĐỒ ÁN MÔN HỌC IT003.O21.CTTN

THÔNG TIN SINH VIÊN THỰC HIỆN

Mã sinh viên: 23520036

Họ và tên: Cáp Kim Hải Anh

TÊN ĐỀ TÀI

Nghiên cứu, tìm hiểu về Cấu trúc dữ liệu Trie – Prefix tree

PHÂN LOẠI:

☒ Nghiên cứu CTDL/Thuật toán

☐ Xây dựng ứng dụng

NỘI DUNG VÀ NHIỆM VỤ/YÊU CẦU *(Liệt kê dưới dạng gạch đầu dòng từng nội dung và yêu cầu, nhiệm vụ cần giải quyết)*

- Đặt vấn đề.
- Tổng quan về cấu trúc dữ liệu: giới thiệu chung về cấu trúc dữ liệu.
- Khái niệm – Đặc điểm, đặc điểm nổi bật: nêu đặc điểm của cấu trúc dữ liệu, các ưu nhược điểm.
- Các thuộc tính, cách tổ chức lưu trữ, phương pháp và cách hoạt động của cấu trúc dữ liệu.
- Xây dựng cấu trúc dữ liệu: cài đặt chương trình, trình bày một số kiểu dữ liệu thường được dùng để cài đặt, một số thư viện trong C++ hỗ trợ.
- Các thao tác trên cấu trúc dữ liệu: nêu và viết chương trình một số thao tác như chèn, tìm kiếm (tiền tố, toàn bộ), xóa, kiểm tra, liệt kê, tra cứu, ...
- Độ phức tạp của các thao tác: phân tích độ phức tạp, hiệu suất của cấu trúc dữ liệu.
- Triển khai chương trình C++ hoàn chỉnh cho cấu trúc dữ liệu.
- Các bài toán được áp dụng: trình bày một số bài toán thường được sử dụng bằng cấu trúc dữ liệu này.
- Ứng dụng, sử dụng cấu trúc dữ liệu trong thực tế: trình bày một số ứng dụng của cấu trúc dữ liệu trong hoạt động của con người.

- Cấu trúc dữ liệu mở rộng có liên quan: trình bày một số cấu trúc dữ liệu mở rộng từ cấu trúc dữ liệu ban đầu, cài đặt chương trình, ứng dụng của nó.
- So sánh cấu trúc dữ liệu đang tìm hiểu so với các cấu trúc dữ liệu khác
- Kết luận, tổng kết.

Chú ý, một số quy định cần biết khi thực hiện đồ án môn học

1. Tổ chức lưu trữ project trên git (public)
2. Được phép sử dụng các thư viện, đoạn mã dựng sẵn; khi dùng cần chỉ rõ nguồn
3. Bắt buộc viết docstring