Project 1. Coding practice (Leetcode)

Thực tập thuật toán và lập trình (version 1.0 26/9/2023, dùng cho sv làm project 1 20231, by DTD)

# Thông tin chung

Mục đích: giúp hệ thống hóa một số kiến thức cơ sở cố lõi ngành, phát triển kỹ năng lập trình, thuật toán hướng tới khả năng phát triển ứng dụng. Lập trình giải quyết các bài toán cụ thể, có sử dụng các cấu trúc dữ liệu và các giải thuật từ đơn giản tới phức tạp.

# Công cụ: Leetcode

Giới thiệu Leetcode

* ”LeetCode is one of the most well-known online judge platforms that you can use to practice your programming skills by solving coding questions. It has over 1,100 (2800+ now) different problems, support for over 18 programming languages, and an active community that is always there to help you with the solutions you come up with. If your intention is to hone your coding skills, then this online judge platform is one of the best that you can use.”

Phân loại các câu hỏi trong leetcode ()

* “questions test basic data structures and algorithms, like binary trees and hash maps, and they have relatively simple "twists" that most people should be able to figure out after thinking about them for a few minutes.”
* “questions EITHER test more advanced data structures and algorithms, like a Trie, OR they test basic data structures and algorithms but with more complicated "twists" that will tease your brain, like 3 sum.”
* “questions combine the two - advanced data structures & algorithms AND hard "twists" on top of them. Or they test more obscure algorithms, mathematics, and data structures that not many people will have familiarity with, like the KMP algorithm, max flow min cut, or suffix trees.”

# Quy tắc

* Làm việc: Làm việc độc lập, giải quyết các vấn đề cụ thể, chọn lựa ngôn ngữ phù hợp (bất kỳ)
* Thực hiện 10/20 vấn đề trong mỗi 3 tuần, từ bài start của mình.
* Trình bày: trong nhóm (w4, w6, w8, w11, w13)
  + Đảm bảo hiểu chi tiết code đã thực hiện. Kiểm tra ngẫu nhiên 2 bài hoặc khoảng 20%
  + Nếu không giải thích được phương pháp và code, không tính bài làm được của tuần.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mức độ | Level (số lượng vấn đề) | Đánh giá (điểm) |
| 1 | Áp dụng thuật toán, giải quyết các vấn đề easy (30) | Đến 6.5 |
| 2 | Áp dụng thuật toán, giải quyết các vấn đề medium (15) | 7 – 8.5 |
| 3 | Nguyên cứu lý thuyết 1-2 chủ đề thuật giải, áp dụng giải quyết các vấn đề (05) liên quan (medium, hard) | 9 – 10 |
| 3 | [Option2: Giải các bài weekly contest (2 \* 3/4 bài)] | 9 – 10 |

# W4 26-27/9 Trao đổi nội dung và kế hoạch thực hiện

Thông tin nhóm

* KTMT, CTTT-KSCQ-KSTN
* 19 sinh viên

Giới thiệu

* Leetcode
* Quy tắc làm việc, số lượng vấn đề giải quyết, cách thức đánh giá

Thống nhất

* Lịch trình: 4 buổi review: W6, W9, W12, W15 (W17 dự phòng)
* Thời gian trình bày (dự kiến): Chiều thứ 3 - 17:40, chiều thứ 4 – 16:00

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã SV | Họ và tên | CTDT | Start |
| 20210087 | Trương Gia Bách | CTTT | 1 |
| 20210122 | Trần Dương Chính | CTTT | 50 |
| 20210141 | Đoàn Ngọc Cường | CTTT | 100 |
| 20210219 | Bùi Tiến Dũng | CTTT | 150 |
| 20204814 | Phạm Trọng Bính | KSCQ | 200 |
| 20204822 | Đào Tiến Dũng | KSCQ | 250 |
| 20215609 | Đỗ Đức Long | KSCQ | 300 |
| 20215610 | Nguyễn Văn Long | KSCQ | 350 |
| 20215611 | Trần Đắc Lương | KSCQ | 400 |
| 20215614 | Vũ Đức Lương | KSCQ | 450 |
| 20215616 | Trần Đăng Quang Minh | KSCQ | 500 |
| 20215617 | Trần Ngọc Minh | KSCQ | 550 |
| 20215619 | Vũ Bảo Minh | KSCQ | 600 |
| 20215622 | Vũ Quang Nam | KSCQ | 650 |
| 20215623 | Vũ Văn Nam | KSCQ | 700 |
| 20215624 | Nguyễn Bảo Ngọc | KSCQ | 750 |
| 20210041 | Đào Duy Anh | KSTN | 800 |
| 20215426 | Hoàng Nhật Minh | KSTN | 850 |
| 20215453 | Nguyễn Thắng Phúc | KSTN | 900 |