

CẤU TRÚC DỮ LIỆU & GIẢI THUẬT

BÀI TẬP NHÓM (G) – Phần 3

---oOo---

Mục tiêu

Phần 3 của bài tập nhóm yêu cầu sinh viên làm việc nhóm, cài đặt chương trình và viết báo cáo. Mỗi sinh viên phải cài đặt ít nhất một chức năng trong chương trình. **Thời gian thực hiện: 2 tuần.**

Yêu cầu chi tiết

1. **Bài toán:** xem lại bài tập nhóm phần 2

2. **Công việc:**

- a. *Quản lý source:* sinh viên develop trên project và repository đã làm trong bài tập *G-phần 2*. PM cần add account “*nttuan-fit*” vào repository với quyền *admin*. Đây là account của giáo viên, dùng để kiểm tra quá trình commit source code của nhóm (khi cần).
- b. *Viết báo cáo:* sinh viên viết một báo cáo ngắn (1-3 trang) bằng Word/PDF trong đó thể hiện được:
 - Các minh chứng về việc xây dựng project trên BitBucket source controller.
 - Các minh chứng làm việc nhóm (vd. biên bản họp nhóm, phân công công việc, test, bugs,...)
- c. *Cài đặt chương trình:*
 - *Input:* file F1.txt và F2.txt lần lượt chứa đa thức F1 và F2. Hai file này mặc định nằm trong cùng thư mục của chương trình.
 - *Output:* file F-result.txt chứa kết quả xử lý. File này cần được lưu trong cùng thư mục của chương trình.
(xem mẫu file F1.txt, F2.txt, F-result.txt bên dưới)

Khi chạy, chương trình sẽ thực hiện các nhiệm vụ sau:

- i. Đọc file F1.txt và F2.txt và tạo đa thức F1, F2 tương ứng.
- ii. Rút gọn đa thức F1, F2. Loại bỏ các phần tử = 0.
- iii. Chuẩn hóa đa thức F1, F2: sắp xếp các phần tử của đa thức theo giá trị lũy thừa tăng dần. Nếu lũy thừa bằng nhau thì sắp theo biến số x_i tăng dần.
- iv. Xuất đa thức F1, F2 ra file F-result.txt
- v. Tính $F3=F1+F2$. Rút gọn và chuẩn hóa F3. Xuất đa thức F3 ra file F-result.txt
- vi. Tính $F4=F1-F2$. Rút gọn và chuẩn hóa F4. Xuất đa thức F4 ra file F-result.txt
- vii. Tính $F5=F1*F2$. Rút gọn và chuẩn hóa F5. Xuất đa thức F5 ra file F-result.txt

3. **Nộp bài:** mỗi nhóm nộp 1 bài, bao gồm báo cáo và project.

Mẫu file F1.txt, F2.txt

$11.4*a+5*b-6.8*b^2-2.5*b^{10}+12*b^5-128.25*c^2+20*a^{1000}+0*c^5-15*b^6+15*a^{10}-0.4*d$

Dữ liệu được lưu trên 01 dòng. Không có khoảng trắng.

Mẫu file F-result.txt

F1

--- in đa thức F1 ở đây

F2

--- in đa thức F2 ở đây

F3

--- in đa thức F3 ở đây

F4

--- in đa thức F4 ở đây

F5

--- in đa thức F5 ở đây

--- Hết ---