

Lập trình Java

BÀI TẬP TUẦN 3: Luồng nhập xuất và biệt lệ

☒ Bài tập cá nhân

☐ Bài tập tự luyện

☐ Bài tập nhóm

☒ Bài tập cần nộp

1. Qui định về việc nộp bài:

1.1 Thời hạn nộp bài: buổi thực hành tiếp theo

1.2 Cách nộp: nộp qua diễn đàn.

1.3 Bài làm được nén lại thành một tập tin (.zip hoặc .rar)

1.4 Nếu làm theo nhóm thì đặt tên: MSSV1-MSSV2-MSSV3-MSSV4.zip (hoặc .rar). Lưu ý MSSV theo thứ tự tăng dần.

1.5 Nếu làm một mình thì MSSV.zip (hoặc .rar)

2. Tham khảo

3. Yêu cầu:

1. Đọc từ tập tin 2 mảng số nguyên A(kích thước n) (a.txt)
 - Tạo mảng số nguyên B (kích thước m) với các giá trị ngẫu nhiên (Math.random)
 - Xuất toàn bộ các phần tử của B ra tập tin (b.txt)
 - Tạo mảng C từ mảng A (hay copy A qua C)
 - Thay thế phần tử thứ 1 → 3 của mảng C bằng 3 phần tử cuối của mảng B
 - Sắp xếp mảng C tăng dần và xuất ra tập tin (c.txt)

Áp dụng cho cả 2 loại tập tin văn bản và nhị phân

2. Nhập vào số x từ bàn phím, kiểm tra x có nằm trong mảng C (tập tin c.txt) hay không?
 - Tập tin văn bản: đọc vào bộ nhớ rồi kiểm tra
 - Tập tin nhị phân: truy xuất trực tiếp từ tập tin
3. Tạo mảng 2 chiều như sau và xuất ra tập tin (loại tập tin văn bản)

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
```

4. Đọc vào ma trận số nguyên từ tập tin, kích thước $m \times n$. Xuất ra tập tin các yêu cầu sau:
- Tìm giá trị nhỏ nhất của ma trận
 - Tìm giá trị lớn nhất của ma trận
 - Tìm tất cả các số nguyên tố của ma trận
 - Tính tổng tất cả các giá trị của ma trận

Áp dụng cho cả 2 loại tập tin văn bản và nhị phân

5. Viết chương trình cho phép
- Đọc từ file input.txt 2 dãy phân số.
 - Thực hiện tính tổng và tích theo thứ tự index của từng phân số tương ứng ở 2 dãy
 - Sắp xếp dãy phân số theo thứ tự tăng dần và ghi xuống tập tin output.txt

Định dạng tập tin

Tập tin input.txt:

1/2,1/3,1/4

1/2,1/3,1/4

Tập tin output.txt

1/2,2/3,1/1

1/16,1/9,1/4

6. Viết chương trình copy tập tin