

Mục tiêu:

- Thao tác thành thạo việc đọc, ghi tệp;
- Thao tác được trên thư mục và file.
- Thiết kế, cài đặt, kiểm thử và vận hành chương trình trên máy tính.

1 Bài 5.1. File export (20 phút)

Nhập vào từ bàn phím một ma trận $a(nxm)$ số thực và xuất ma trận vào tệp văn bản theo định dạng:

- Dòng 1: Chứa hai số nguyên n, m .
- Các dòng tiếp theo: Chứa các dòng của ma trận.

2 Bài 5.2. Reading (20 phút)

Cho một tệp dữ liệu như đã tạo ra trong bài 4.1. (Nếu chưa có tệp, hãy viết chương trình tạo tệp như yêu cầu trong bài 4.1).

- Đọc toàn bộ nội dung tệp và in ra màn hình.
- Đọc toàn bộ nội dung của tệp lên các biến n, m, a và in n, m, a ra màn hình.

3 Bài 5.3. Real set (30 phút)

Cho bộ dữ liệu ([link lấy dữ liệu tại đây](#), $ctrl + click$). Đọc toàn bộ nội dung của tệp dữ liệu lên các biến n, m, a trong đó n, m là các số nguyên và a là một mảng thực.

- In mảng đọc được ra màn hình.
- Tính trung bình cộng từng cột dữ liệu, in kết quả ra màn hình

4 Bài 5.4. Directory (20 phút)

Tạo một thư mục có tên BAI44 trong ổ đĩa. Copy file dữ liệu trong bài 4.3 vào thư mục vừa tạo; đổi tên file dữ liệu thành Data.dat.

- Xóa file dữ liệu vừa copy vào thư mục BAI44.
- Xóa toàn bộ thư mục BAI44.

⑤ Bài 5.5. Skill (45 phút)

Cho bộ dữ liệu ([Link dữ liệu lấy tại đây](#), ctrl + click). Hãy:

- Đọc toàn bộ nội dung tệp dữ liệu và hiển thị lên màn hình.
- Đọc dữ liệu vào các biến n, m, k(nxm).
- Cho biết bộ dữ liệu (đang chứa trong k) có bao nhiêu phần tử 0, thay thế toàn bộ phần tử 0 trong k bằng trung bình cộng của cột tương ứng và ghi dữ liệu sau khi thay thế vào tệp image2.txt.
- Tạo một tệp chứa 100 dòng đầu tiên của k, và tệp thứ 2 chứa các dòng còn lại của k (mỗi tệp đều có hai số nguyên n1, m1 và n2, m2 là số dòng và số cột của file dữ liệu).
- Tạo một thư mục và copy tệp image2.txt vào thư mục đó. Xóa file dữ liệu gốc.