

LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG



CHƯƠNG 4 XỬ LÝ TẬP TIN (I/O STREAM)

ThS: Phạm Nguyễn Sơn Tùng

Email: pnstung@fit.hcmus.edu.vn

NỘI DUNG BÀI HỌC

1

Giới thiệu về tập tin

2

Tập tin văn bản

3

Tập tin nhị phân

4

Demo bài tập về Tập tin

5

Bài tập về nhà

BÀI TOÁN DẪN NHẬP

- **Bài toán 1:** Cho thông tin một học sinh (MSHS, điểm toán, điểm văn). Tính điểm trung bình và xuất kết quả.
- **Bài toán 2:** Cho N ($N < 100$) danh sách học sinh (MSHS, điểm toán, điểm văn). Hãy tính điểm trung bình của toàn bộ học sinh.
Tính hạng cho từng học sinh theo điểm trung bình, nếu điểm trung bình bằng nhau thì hạng bằng nhau.

GIỚI THIỆU TẬP TIN VĂN BẢN

- **Định nghĩa:** Là tập tin gồm một chuỗi các ký tự (các ký tự được biểu diễn bằng mã ASCII). Mỗi dòng được kết thúc bằng ký tự sang dòng mới. Con người có thể đọc được các dòng văn bản này.
- Thường được tạo bằng các trình soạn thảo văn bản như Notepad, Notepad++
- Các đuôi định dạng thường gặp: *.txt, *.ini, *.html, *.xml, *.inp, *.out...

CÁC BƯỚC GIẢI BÀI TOÁN TẬP TIN

- **Bước 1:** Mở tập tin.
- **Bước 2:** Đọc dữ liệu từ tập tin đưa vào biến bộ nhớ trong chương trình.
- **Bước 3:** Ghi dữ liệu từ biến bộ nhớ trong chương trình lên tập tin.
- **Bước 4:** Đóng tập tin (sau khi đã hoàn tất các công việc cần thiết).

BÀI TẬP VỀ TẬP TIN

- **Bài tập 1:** Hãy viết chương trình đọc vào 2 phân số từ tập tin “INPUT.TXT”, số đầu tiên là tử số số thứ hai là mẫu số, sau đó cộng 2 phân số đó lại, xuất ra tập tin “OUTPUT.TXT” như mẫu bên dưới.

INPUT . TXT	OUTPUT . TXT
7 5	15/5
8 5	

BÀI TẬP VỀ TẬP TIN

- **Bài tập 2:** Hãy viết chương trình đọc vào n (<100) phân số từ tập tin “**INPUT.TXT**”, xuất ra tập tin “**OUTPUT.TXT**” như mẫu bên dưới.

INPUT . TXT	OUTPUT . TXT
7 5	19/5
8 5	
1 5	
3 5	

BÀI TẬP VỀ TẬP TIN

- **Bài tập 3:** Tập tin “**INPUT.TXT**” gồm tên các nhân vật hoạt hình, hãy tìm tên nhân vật có độ dài dài nhất xuất ra tập tin “**OUTPUT.TXT**”

INPUT . INP	OUTPUT . OUT
Tom A B	Songoku B 9
Donald A	
Songoku B	
Mickey C	

BÀI TẬP VỀ TẬP TIN

- **Bài tập 4:** Tập tin “**INPUT.TXT**” gồm tên các cầu thủ bóng đá, phái và năm sinh. Hãy tìm cầu thủ lớn tuổi nhất xuất ra tập tin “**OUTPUT.TXT**” và số cầu thủ cùng giới tính với cầu thủ lớn tuổi nhất. Năm sinh phải là lớp CNgay (ngày, tháng, năm)

INPUT . TXT	OUTPUT . TXT
1. C Ronaldo M 05/02/1985	G G Buffon 43
2. Leo Messi M 24/06/1987	4
4. Hoang Thi Loan F 06/02/1995	
5. G G Buffon M 28/01/1978	
6. Nguyen Quang Hai M 12/04/1997	

BÀI TẬP VỀ TẬP TIN

Bài tập 5: Tập tin “**INPUT.TXT**” chứa số lượng tin nhắn bình chọn của khán giả do ca sĩ mình yêu thích: “Mã bình chọn, ca sĩ được bình chọn, thời gian bình chọn. Hãy in ra “**OUTPUT.TXT**” ca sĩ được bình chọn nhiều nhất.

** Lưu ý: dòng đầu tiên là giờ mở tổng đài bình chọn và đóng tổng đài bình chọn.*

INPUT . TXT	OUTPUT . TXT
17:00 19:00 A01 Dan Truong 16:15:20 A01 Dan Truong 17:18:21 C12 Lam Truong 17:18:23 G08 Phuong Thanh 17:19:11 A01 Dan Truong 18:19:19 C12 Lam Truong 19:04:45 C12 Lam Truong 19:15:34	Dan Truong 2

ĐỌC TẬP TIN CÓ CHUỖI KÝ TỰ

- Khi đọc tập tin với chuỗi ký tự cần lưu ý các vấn đề về ký tự có dấu và không dấu.
 - Nếu là tập tin không dấu: đọc dạng chuỗi bình thường.
 - Nếu là tập tin có dấu: phải lưu ý về dạng tập tin được lưu ở dạng nào, Unicode, UTF-8 có chứa mã **BOM** đầu tập tin.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

➤ 1. Các website về lập trình:

- <http://www.cplusplus.com/>
- <http://stackoverflow.com/>
- <http://www.codeproject.com/>