

Đọc ghi file nhị phân

- Các hàm thường dùng
- Các lưu ý
- Thực hành

Các hàm thường dùng

- Hàm `fopen()` để tạo/mở file
- Hàm `fread()`, `fwrite()` để đọc ghi dữ liệu
- Hàm `fseek()` để kiểm soát vị trí con trỏ FILE:
`int fseek(FILE *stream, long int offset, int whence);`
Dịch chuyển con trỏ file đến vị trí cách vị trí whence một lượng là offset byte. Tham số thứ ba có thể là `SEEK_SET` – vị trí bắt đầu file, `SEEK_CUR` – vị trí hiện tại của con trỏ file và `SEEK_END` – vị trí kết thúc của file. Trả về giá trị 0 nếu dịch chuyển thành công, ngược lại trả về giá trị khác 0
- Hàm `fclose()` để đóng file sau khi thao tác

Các hàm thường dùng

- Các chế độ mở file:

rb : mở một file đã tồn tại để đọc ở chế độ đọc file nhị phân
wb : mở hoặc tạo mới một file để thực hiện việc ghi dữ liệu nhị phân. Nếu file đã tồn tại thì xóa bỏ nội dung đã có
ab : mở hoặc tạo mới một file để thực hiện ghi thêm dữ liệu vào cuối file theo kiểu ghi nhị phân. Dữ liệu gốc trong file không bị ảnh hưởng
rb+ : mở một file đã tồn tại để cập nhật ở chế độ đọc ghi nhị phân
wb+ : mở hoặc tạo mới file để cập nhật ở chế độ đọc ghi nhị phân, nếu file đã tồn tại sẽ bị xóa toàn bộ nội dung
ab+ : mở hoặc tạo mới file để cập nhật ở chế độ đọc ghi nhị phân. Nếu file đã tồn tại thì bảo toàn nội dung và hành động ghi chỉ thêm dữ liệu vào cuối file

Các lưu ý

- Luôn kiểm tra con trỏ file có NULL hay không trước khi thực hiện đọc ghi file
- Nội dung dữ liệu trong file nhị phân là các giá trị bit 0 và 1 nên ta không đọc hiểu bằng mắt thường khi mở file ra xem

```
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
```

Các lưu ý

- Ta thường kết hợp sử dụng kiểu cấu trúc để quản lí các bản ghi trong thao tác đọc ghi file nhị phân
- Các bản ghi trong file nhị phân có cùng kích thước nên rất thuận tiện cho quá trình tạo mới, cập nhật dữ liệu của file
- Việc đọc ghi có thể xảy ra tại bất kì bản ghi nào trong file => đọc ghi ngẫu nhiên

The End

**Bạn đã hoàn thành bài lý thuyết cuối
cùng của khóa học rồi!**

**Hãy đi đến phần bài tập cuối khóa để
hoàn thiện 1 project và tốt nghiệp nhé**