## 1. Làm việc với file trong C

1. Khai báo con trỏ file:

FILE \*f;

2. Mở file:

f = fopen("tenfile.txt", "r"); // các mode: "r", "w", "a", "r+", "w+", "a+"

3. Đọc/Ghi file:

- fprintf() / fscanf()

- fgets() / fputs()

- fgetc() / fputc()

4. Đóng file:

fclose(f);

## 2. Ví dụ: Ghi và đọc file

#include <stdio.h>

int main() {

FILE \*f = fopen("data.txt", "w");

if (f == NULL) {

printf("Loi mo file!\n");

return 1;

}

fprintf(f, "Dong thu 1\n");

fprintf(f, "Dong thu 2\n");

fclose(f);

// Đọc lại file

char line[100];

f = fopen("data.txt", "r");

if (f == NULL) {

printf("Loi mo file!\n");

return 1;

}

while (fgets(line, sizeof(line), f)) {

printf("%s", line);

}

fclose(f);

return 0;

}

## 3. Các chế độ mở file phổ biến

| Chế độ | Ý nghĩa |

|--------|--------------------------------------|

| "r" | Đọc, file phải tồn tại |

| "w" | Ghi mới, xóa cũ |

| "a" | Ghi nối vào cuối file |

| "r+" | Đọc và ghi, file phải tồn tại |

| "w+" | Ghi và đọc, xóa nội dung cũ |

| "a+" | Ghi nối + đọc, tạo mới nếu chưa tồn tại |

## Ghi chú

- Luôn kiểm tra con trỏ FILE sau khi fopen().

- Sau khi dùng xong phải fclose() để giải phóng tài nguyên.

- Có thể mở rộng ví dụ sang ghi danh sách sinh viên, struct,...