

File Pointer(FILE *)를 선언하고 사용하는 방법:

"FILE *f=fopen("a.txt","w"); 와 같이 선언할 수 있다. 뒤의 "모드"부분은 다양하다.

r : 읽기 모드, 만약 파일이 존재 하지 않는다면 NULL을 리턴한다.

a : 추가 모드. 파일이 존재 하지 않는다면 파일을 새로 만든다.

w+ : 읽기/쓰기

r+ : 읽기/쓰기

a+ : 읽기/추가

File Pointer를 사용하는 목적:

주로 다른 c프로그램에 정보를 전달하기 위해서 사용한다.

프로그램의 설계 과정:

1. 주어진 문자열의 숫자만큼 문자열을 받는 함수 getstring을 만들었다.
2. 범위를 생각해서 10자리 문자열을 함수 getstring으로 받고, 숫자로만 구성되어있을 때 주어진 문자열의 자릿수만큼 받는 getint함수를 만들었다.
3. wt로 student_file에 name, studentnumber, grade, major을 쓰게 했다.
4. rt로 student_file에 원하는 studentnumber가 있으면 그 studentnumber와 major에 대한 정보를 출력하게 했다.

프로그램의 작동 원리:

1. getstring 함수:

포인터 배열과 배열의 갯수와 무엇을 받았을 때 끝낼지를 입력해주면, for문으로 배열의 갯수만큼 getchar하는 데 제공한 특정 문자(여기서는 def를 말한다)가 나타나면 break해버린다. 끝까지 특정 문자가 나타나지 않으면 버퍼를 지우고 다시 for문을 돌린다. 만약 위 조건을

만족하는 배열이 나오면 그대로 집어넣는다.

2. getint 함수:

학번의 자릿수는 8자리이다. 그래서 `getstring` 함수를 이용해 11자리 배열을 받는다. (NULL값을 포함, `int`의 최댓값 제한때문이다) 특정문자, `def`값 이전의 모든 배열이 0~9사이에 있는지 확인한다. 만일 적어도 하나의 배열이 0~9사이에 없다면 틀렸다고 말해주기 위해 0을 호출해 버린다.

3. main 함수:

`name`, `studentnumber`, `grade`, `major`에 대한 문자열들을 선언한다. `getstring`함수로 `name`, `major`를 입력받고, `getint` 함수로 `studentnumber`, `grade`를 입력받는다 단 한번이라도 잘못된 값이 들어오면 0을 `return`하는 함수들이기에 0을 한번이라도 받으면 중단 `do~while`로 다시 문자열 값을 입력 받는다.

원하는 `studentnumber`의 입력을 받고 `for`문을 최대 5번 돌려서 원하는 `studentnumber`이 있다면 그것에 대한 전공에 대한 정보 또한 호출한다. 만일 없을 경우 없다고 출력한다.

0을 리턴하고 프로그램을 종료한다.

어려웠던 점:

처음에 구조체를 사용했다. 그러나 지금처럼 구조체가 많이, 자주 필요한 경우가 아니라면 굳이 사용할 필요는 없을 것 같다. 상황과 목적에 맞게 언어를 사용하자