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 특정문자가 안나타나면 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 포함과, int의 최댓값 제한때문이다) 특정문자, def값 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, major에 대한 문자열들을 선언한다. getstring함수로 name, major를 입력받고, getint 함수로 studentnumber, grade를 입력받는다 단 한번이라도 잘못된 값이 들어오면 0을 return하는 함수들이기에 0을 한번이라도 받으면 중단 do~while로 다시 문자열 값을 입력 받는다.

원하는 studentnumber의 입력을 받고 for문을 최대 5번 돌려서 원하는 studentnumber이 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