

## 정리노트 #2 (9/18)

- ① 암호를 입력 받고 지정한 암호를 입력 받았을 때 프로그램이 종료되는 코드를 작성해라

프로그램을 종료하려면 암호를 입력하세요.

암호>>Java

암호가 틀립니다~~

암호>>C

암호가 틀립니다~~

암호>>C++

프로그램을 정상 종료합니다.

빈 칸 없이 키 입력해야 함

```
#include <iostream>
```

```
#include <cstring>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {
```

```
    char password[11];
```

```
    cout << "프로그램을 종료하려면 암호를 입력하세요." << endl;
```

```
    while(true) {
```

```
        cout << "암호>>";
```

```
        cin >> password;
```

```
        if(strcmp(password, "C++") == 0) {
```

```
            cout << "프로그램을 정상 종료합니다." << endl;
```

```
            break;
```

```
        }
```

```
        else
```

```
            cout << "암호가 틀립니다~~" << endl;
```

```
    }
```

```
}
```

strcmp() 함수를 사용  
하기 위한 헤더 파일

## \* 대화

은종: 암호가 숫자 또는 문자 이기 때문에 문자열로 받아야 한다.

은종: 그럼, 변수 선언을 char로 하면 될 것이다.

은종: 입력 받은 암호를 비교하는 함수가 무엇이 있을까?

은종: 자바에서는 if, else를 써서 equals() 함수를 썼는데...

은종: C++은 알아보니 strcmp() 함수가 있는 것 같다.

은종: 처음 접해 보는 함수라, 검색 해보니 문자가 같으면 0을 반환하고, 다르면 -1, 1

은종: 이것 토대로 C++ 코드를 짜보자!

\* 결론: 이 문제에선 문자열 (암호)를 받고 비교함수를 써야 한다

C++에서는 strcmp() 함수를 쓰는데 (1)  $s1 < s2 = \text{음수} (-1)$

(2)  $s1 > s2 = \text{양수} (1)$

(3)  $s1 == s2 = 0$

\* C에서 쓰이는 함수들이랑 달라서 적응하는데 시간이 걸릴 듯 하다

② 책에 있는 문제를 푸시오.

8. 한 라인에 ';'으로 5개의 이름을 구분하여 입력받아, 각 이름을 끊어내어 화면에 출력하고 가장 긴 이름을 판별하라. **난이도 6**

```
5 명의 이름을 ';'으로 구분하여 입력하세요
>>Mozart;Elvis Presley;Jim Carry;Schubert;Dominggo;
1 : Mozart
2 : Elvis Presley
3 : Jim Carry
4 : Schubert
5 : Domingo
가장 긴 이름은 Elvis Presley
```

**힌트** ';'까지 문자열을 읽고자하면 다음 코드를 사용하고

```
char name[100];
cin.getline(name, 100, ';');
```

5개 읽어야 하니 5번 루프를 돈다.

\* 실행결과

```
5 명의 이름을 ';'으로 구분하여 입력하세요
>>Mozart; Elvis presley; jim carry; schubert; dominggo
;
1 : Mozart
2 : Elvis presley
3 : jim carry
4 : schubert
5 : dominggo

가장 긴 이름은 Elvis presley
Process finished with exit code 0
```

\* 문제해결

문단: 5개이름을 받으려면 배열을 선언 해야 할것같다.

문단: 그러면 `string name[]` 배열 선언 하자

문단: 그러면 ;구분자로 하여, 5명 이름을 받으면 되겠다!

문단: 책 힌트에 `cin.getline`도 활용하여 코드 작성하면 될것같다.

문단: 다시 5명 이름을 출력해서, 더 긴이름을 찾는 방법들도 생각해볼 수 있겠다!

문단: 긴 이름은 `longestString`에 저장해 두었다면 되겠다!

\* `cin.getline`이란? : 공백을 포함한 지정된 문자까지 입력

\* 코드 작성

```
1 #include <iostream>
2 #include <cstring>
3 using namespace std;
4
5 int main(){
6     string name[100]; // 입력받을 이름의 배열 선언
7     string longestString;
8     cout << "5 명의 이름을 '\';'으로 구분하여 입력하세요 \n >>";
9
10    for(int i = 0; i<5; i++){
11        getline( &cin, &name[i], dlm: ';');
12    } // 5명의 이름을 입력받는 반복문 (구분점 ';')
13
14    for(int i = 0; i<5; i++){
15        cout << i+1 << " : " << name[i] << endl;
16    } // 입력받은 5명의 이름을 출력하는 반복문
17
18    longestString = name[0];
19    for (int i = 1; i < 5; ++i) {
20        if (name[i].length() > longestString.length()) {
21            longestString = name[i];
22        }
23    } // 더 긴 이름을 찾는 반복문, 길이름은 longestString에 저장됨
24
25    cout << "가장 긴 이름은 " << longestString;
26 }
```

\* 하지만, 배열 등 기초개념을 몰아야겠다 생각하는 생각이 들었다.