

비밀번호로 적합한지를 검사하는 필터

◆ 소스 코드

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>

//가능한 특수 문자인지를 판단해주는 함수
int isschar(char input_char) {
    if (input_char == 33) return 1;/*!
    if (input_char == 35) return 1;/*!#
    if (input_char == 36) return 1;/*!$
    if (input_char == 63) return 1;/*!?
    if (input_char == 64) return 1;/*!@
    return 0;
}

int main(void) {
    char input[100] = { 0 }, password[100] = { 0 };
    while (1) {
        int is_str_ok = 0, count = 0;
        //암호 문자열을 저장할 공간을 NULL로 초기화해주고,
        for (int n = 0; n < 100; n++) input[n] = 0;
        printf("설정하실 비밀번호를 입력해주세요. ");
        gets_s(input); //입력을 받습니다.

        //연산
        for (count; input[count]; count++) { //여기서 비밀번호의 글자 개수도 세줍니다.
            /*최소한 대문자, 소문자, 숫자, 특정한 특수문자(!, @, #, $, ?) 1개씩은 들어가도록.
            *1, 2, 4, 8은 0b0001, 0b0010, 0b0100, 0b1000으로,
            *활성화된 이진수로 뭐가 참이고 거짓인지 알 수 있습니다.
            *뭐, 꼼수긴 하지만요;
```

```

*배열을 써도 괜찮긴 한데 메모리 절약을 위해서!(...)
*/
    if (isupper(input[count]) && !(is_str_ok & 1)) is_str_ok += 1;//대문자인지?
    else if (islower(input[count]) && !(is_str_ok & 2)) is_str_ok += 2;//대문자가 아니면 소문자?
    else if (isdigit(input[count]) && !(is_str_ok & 4)) is_str_ok += 4;//소문자도 아니면 숫자?
    else if (isspace(input[count]) && !(is_str_ok & 8)) is_str_ok += 8;//저것전부 아니면 허용된 특수문자?
}
if (count < 9) { printf("비밀번호가 너무 짧습니다. 최소 9자 이상 사용해 주십시오.\n"); continue; }//9글자 이상인지?
else if (is_str_ok != 15) { //어라, 필요한 글자가 없다?
    if (!(is_str_ok & 1)) { printf("대문자를 1개 이상 사용해 주십시오.\n"); continue; }
    if (!(is_str_ok & 2)) { printf("소문자를 1개 이상 사용해 주십시오.\n"); continue; }
    if (!(is_str_ok & 4)) { printf("숫자를 1개 이상 사용해 주십시오.\n"); continue; }
    if (!(is_str_ok & 8)) { printf("특수문자를 1개 이상 사용해 주십시오.\n"); continue; }
}
else break;//모든 조건에 맞으므로 While 탈출!

}
//이제 입력 받은 문자열을 저장하고...
//(물론 실전에서 이렇게 하면 안되고 SHA-3같은걸로 암호화 해줘야 합니다.)
strcpy(password, input);
printf("Success! Set to '%s'\n", password);//잘 저장되었다고 출력해줍니다.

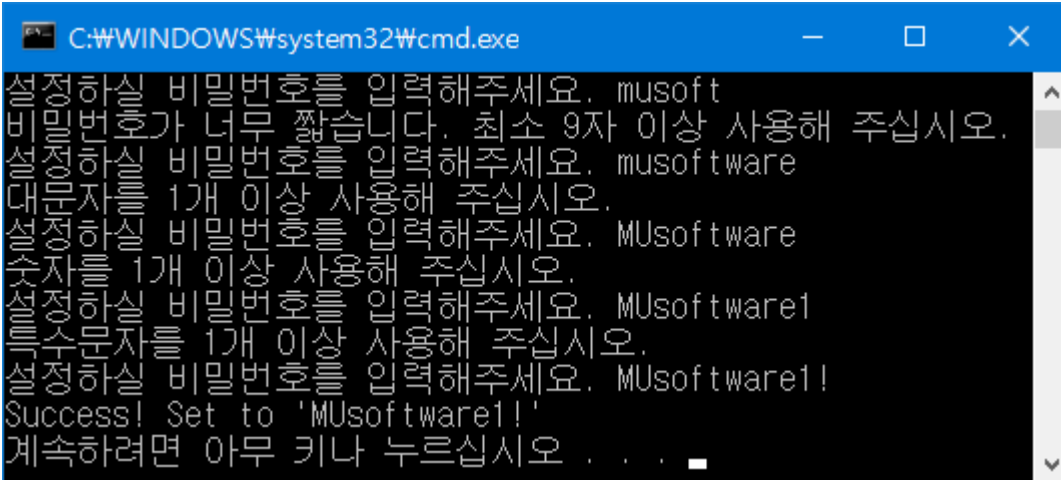
return 0;//0 반환하고 종료!
}

```

◆ 설명

주석을 참조해주세요 :-)

◆ 실행 화면



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
설정하실 비밀번호를 입력해주세요. musoft
비밀번호가 너무 짧습니다. 최소 9자 이상 사용해 주십시오.
설정하실 비밀번호를 입력해주세요. musoftware
대문자를 1개 이상 사용해 주십시오.
설정하실 비밀번호를 입력해주세요. MUsoftware
숫자를 1개 이상 사용해 주십시오.
설정하실 비밀번호를 입력해주세요. MUsoftware1
특수문자를 1개 이상 사용해 주십시오.
설정하실 비밀번호를 입력해주세요. MUsoftware1!
Success! Set to 'MUsoftware1!'
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

모든 코드는 https://github.com/MU-Software/hs_c/tree/master/1108에서 확인하실 수 있습니다.