

2018 Autumn 심화프로그래밍 Week #5.

학번:

이름:

1. 밑의 사진은 어느 한 복권의 최근 당첨 번호이다.

이러한 복권의 당첨번호를 랜덤 하게 생성하여 출력해주는 프로그램을 작성하여라. (25pt)

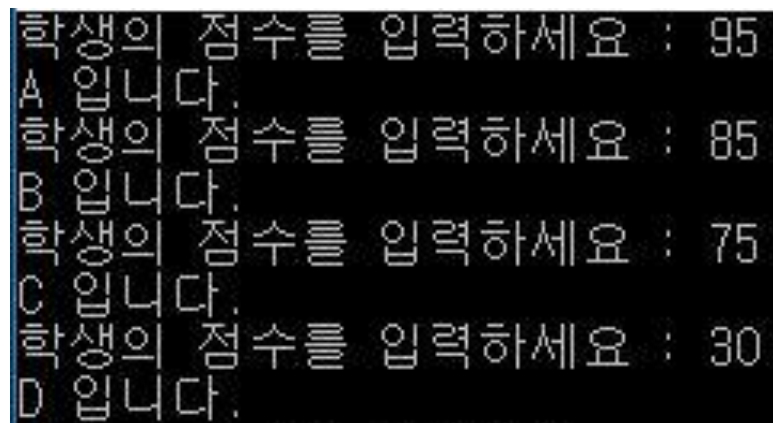


조건 1) 당첨번호는 총 7개이며 1 이상 45 이하의 자연수 이다.

조건 2) 당첨번호는 서로 중복되지 않는다. (같은 당첨번호가 두 번 이상 나오지 않는다.)

힌트) 랜덤 한 난수 생성은 rand() 함수를 이용하세요

2. 밑의 사진과 같이 학생의 시험 점수를 입력하면 학점으로 변환하여 출력해주는 프로그램을 작성하여라. (25pt)



조건 1) 시험점수가 90점 이상이면 'A', 80점 이상 90점미만 이면 'B',

70점 이상 80점미만이면 'C', 70점 미만이면 'D' 학점을 출력한다.

3. 문자열을 입력 받은 후 소문자, 대문자, 공백의 개수를 각각 출력하는 프로그램을 구현하여라. (25pt)

```
문자열을 입력하세요 : ABCde
소문자의 갯수는 : 2
대문자의 갯수는 : 3
공백문자의 갯수는 : 0

문자열을 입력하세요 : ab cd EF
소문자의 갯수는 : 4
대문자의 갯수는 : 2
공백문자의 갯수는 : 2

문자열을 입력하세요 : a A b B c C
소문자의 갯수는 : 3
대문자의 갯수는 : 3
공백문자의 갯수는 : 5
```

조건 1) "ABCde", "ab cd EF", "a A b B c C" 문자열 에 대한 소문자, 대문자, 공백문자의 개수를 위의 사진과 같이 출력한다.

4. 밑의 사진과 같이 배열을 선언한 후 배열의 원소들을 오름차순으로 정렬한 후 출력하라. (25pt)

```
정렬전 배열 상태 : 3 2 1 6 5 4 9 8 7 10
정렬후 배열 상태 : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

조건 1) 배열의 원소를 오름차순으로 정렬한 후 출력하여라.

조건 2) 배열의 원소를 정렬하는 과정을 직접 구현하여라. (STL 및 기타 라이브러리 함수 사용 금지)