### String

문자열(string)이란 연속된 문자(character)들의 집합을 의미

#### 널(NULL) 문자

문자열에 속한 데이터가 모두 입력되고 나면, 문자열의 끝을 의미하는 문자인 널(NULL)문자가 삽입됩니다. 널 문자는 ‘\0’으로 표시하며 아스키 코드 값으로는 0 값을 가지고 있습니다.

널(NULL) 문자는 문자형 데이터 배열과 실제 문자열을 구분 해주는 역할을 하기도 합니다.

#### 문자열 입력

##### 일반적인 문자열 입력

#include <iostream>

**using** **namespace** std;

**int** main(**void**){

**char** str1[20] ;

**char** str2[20];

cout << "INPUT STRING 1 : " ;

cin >> str1;

cout << "INPUT STRING 2 : " ;

cin >> str2;

cout << "STRING 1 : " << str1 << endl;

cout << "STRING 2 : " << str2 << endl;

**return** 0;

}

##### 문자열 입력 (space 가능)

#include <iostream>

**using** **namespace** std;

**int** main(**void**){

**char** str1[20] ;

**char** str2[20];

cout << "INPUT STRING 1 : " ;

cin.get(str1, 20).get();

cout << "INPUT STRING 2 : " ;

cin.get(str2, 20).get();

cout << "STRING 1 : " << str1 << endl;

cout << "STRING 2 : " << str2 << endl;

**return** 0;

}

##### 

##### String Class

#include <iostream>

**using** **namespace** std;

**int** main(**void**){

string str1;

string str2;

cout << "INPUT STRING 1: " ;

getline(cin, str1); // cin >> str1 ( space X )

cout << "INPUT STRING 2: " ;

getline(cin, str2); // cin >> str2 ( space X )

cout << "STRING 1:" << str1 << endl;

cout << "STRING 2:" << str2 << endl;

**return** 0;

}

#### String Method

#include <string> 헤더 추가

( length(), append(), find(), compare(), replace() )

문자열.length() : 문자열의 길이를 반환해주는 메소드

문자열.size() : string 객체가 메모리에서 실제 사용하고 있는 크기를 반환해주는 메소드.

append() : 하나의 문자열 끝에 다른 문자열을 추가하는 메소드

문자열.append(추가할 문자열)

append(추가할 문자열, 시작 위치, 개수)

find() : 특정 문자열 또는 문자를 찾아, 그것의 시작지점 인덱스를 반환해주는 메소드

문자열.find(찾을 문자열)

문자열.find(찾을 문자열, 시작 위치)

compare() : 두 문자열 간의 비교를 해주어 같으면 0, 첫 번째 문자열이 두 번째 문자열보다 크면 0보다 크고, 첫 번째 문자열이 두 번째 문자열보다 작으면 0보다 작은 값을 반환하는 메소드

문자열1.compare(문자열2)

replace() : 특정 문자열을 다른 문자로 대체하는 메소드

문자열.replace(대체할 문자열의 시작위치, 대체할 문자열의 길이, 새로운 문자열);

##### <예제 >

#include <iostream>

#include <string>

**using** **namespace** std;

**int** main(**void**){

string str = "Hello World";

string str2 = "Hello world!!!";

cout << "문자열 길이: " << str.length() << endl;

cout << "문자열 사이즈: " << str.size() << endl;

cout << "Existing String : "<< str << endl;

str.append("!!!");

cout << "< append Method > : " << str << endl;

str.replace(6, 1, "w");

cout << "< replace Method > " << str << endl;

cout << "< find Method > : " << str.find("ll") << endl;

cout << "< compare Method > : ";

**if**( str.compare(str2) == 0) {

cout << "The str is same with str2" << endl;

}

cout << endl;

cout << "< String Compare > ";

**if**( str == str2) {

cout << "This is correct !" << endl;

}

**return** 0;

}