

# cpp\_03\_문자열

---

## ☐ 개념 확인 학습

---

1. 다음 질문에 O, X로 답하세요.

- A. string 클래스를 사용하여 문자열을 처리할 때 이름공간은 생략해도 된다. ( )
- B. 문자열 입력 시 공백이 포함된 문자열을 처리하려면 getline() 사용해야 한다. ( )
- C. string\_view 클래스는 임시 객체를 생성하며 읽기 전용이다. ( )
- D. C++ 에서 문자열을 처리하는 방법은 문자 배열 또는 string 클래스를 사용한다. ( )

2. 공백이 포함된 문자열을 입력받을 수 있도록 아래의 프로그램을 수정하세요. 단, 수정한 문장만 제시합니다.

```
int main() {  
    string name;  
    cout << "이름을 입력하세요 : ";  
    cin >> name;  
    cout << name << " 님 환영합니다 "<<endl;  
    return 0;  
}
```

3. 다음과 같은 기능을 제공하는 string 클래스의 함수를 제시하세요.

- A. 전체 문자열 삭제
- B. 일부 문자열 추출
- C. 문자열 연결
- D. 부분 문자열 삭제
- E. 숫자를 문자열로 변환

4. 아래의 C 문자열을 활용하는 코드를 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열을 이용해서 코드를 작성하세요.

```
const char* str = "This is a string."  
cout << strlen(str) << endl;
```

5. 아래의 C 문자열을 활용하는 코드를 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열을 이용해서 코드를 작성하세요.

```
char str1[40] = "The time has come.";
const char* str2 = "Are your ready?";
strcat (str1, str2);
cout << str1 << endl;
```

6. 다음 코드는 C 문자열의 첫번째 문자를 제거하는 코드입니다. 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열을 활용해 코드를 작성하세요.

```
const char* str = "ABCDEFGH";
str = str + 1;
cout << str << endl;
```

7. 아래의 C 문자열을 활용하는 코드를 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열을 이용해서 코드를 작성하세요.

```
const char str[] = "This is a long string.";
char* p = strstr (str, "is");
cout << *p << endl;
cout << p << endl;
```

8. 다음과 같이 C 문자열을 활용하는 코드를 같은 결과가 나오도록 C++ 문자열로 코드를 작성하세요.

```
const char* str = "ABCDEFGH";
str = str + strlen(str) - 1;
cout << str << endl;
```

---

## ☐ 응용 프로그래밍

---

9. 아래에 제시된 함수 원형과 main() 함수를 참고하여 실행 결과와 같이 동작하도록 프로그램을 작성하세요. (Hint: 특정 문자 제거, 문자열 교체)

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

string removeChar(string str, char c); //구현하세요.
string findAndReplace(string str, string olds, string news); //구현하세요.

int main() {
    string str;
    char c;
```

```

cout << "문자열 입력: ";
getline(cin, str);
cout << "삭제하고자 하는 문자 입력 : ";
cin >> c;
cout << "삭제 후 문자열 = " << removeChar(str, c) << endl
<< endl;

string str1 = "an old string";
string str2("an old");
string str3("a new");

cout << str1 << "에서 ";
string strnew = findAndReplace(str1, str2, str3);
cout << str2 << " 문자열을 " << str3 << "로 교체 후 문자열 = " << strnew << endl;
return 0;
}

```

```

PS C:\yanges\lecture\lecture_src\cpp> g++ cpptest.cpp
PS C:\yanges\lecture\lecture_src\cpp> ./a
문자열 입력: i like cpp
삭제하고자 하는 문자 입력 : p
삭제 후 문자열 = i like c

an old string에서 an old 문자열을 a new로 교체 후 문자열 = a new string

```

10. 아래에 제시된 main() 함수를 참고하여 실행 결과와 같이 동작하도록 untilFive() 함수를 작성하세요. 단, main() 함수는 변경하지 않고 프로그램을 작성하고 string\_view 클래스 사용합니다.

```

int main() {
    string stra, outstr;
    cout << "Enter a string: ";
    getline(cin, stra);

    outstr = untilFive(stra);
    cout << " -> " << outstr;

    char strb[50];
    cout << "\n\nEnter a string: ";
    gets(strb);
    outstr = untilFive(strb);
    cout << " -> " << outstr;

    return 0;
}

```

```

PS C:\yanges\lecture\lecture_src\cpp> ./a
Enter a string: cat and dog
-> cat a
Enter a string: dog and cat
-> dog a
PS C:\yanges\lecture\lecture_src\cpp>

```