그런즉 너희가 먹든지 마시든지 무엇을 하든지 다 하나님의 영광을 위하여 하라 (고전10:31)

|  |
| --- |
|  |
| **NOTE:** The following materials have been compiled and adapted from the numerous sources including my own. Please help me to keep this tutorial up-to-date by reporting any issues or questions. Send any comments or criticisms to idebtor@gmail.com Your assistances and comments will be appreciated. |

# Lab 2 – 명령 인수

## 단원

1. C++의 vector 클래스
2. ranged-for 반복 문
3. 함수 오버로딩
4. 파일 include
5. using namespace std; 제거

## 단계

* 몇 단계의 코딩을 수행합니다. **이번 Lab에서는** 모든 단계를 수행한 후 마지막 단계에서 완료한 소스 파일만 제출하고, **이전 단계의 소스 파일은 제출하지 않는다.**

## Step 1. Vector 자료형을 사용한다

* vector 클래스를 스스로 공부한다.
  + C++에서 가장 많이 쓰이는 클래스들 중 하나이다.
  + 아래의 **Hint and Tips** 챕터를 이용하여도 된다.
* 제공된 두개의 뼈대 소스 파일을 사용한다:
  + args1.cpp
  + pntfunc.cpp
* 뼈대 소스 파일의 지시를 따라 코딩한다.
  + 첫째를 제외하고 명령 인수를 출력한다.
  + push\_back()을 이용하여 vector<string> names에 복사한다.
    - vector<string>을 사용하기 위해 <vector> 헤더 파일을 추가한다.
  + for-반복 문과 names를 이용해 names를 출력한다.
    - ranged-for반복 문 대신에 전통적인 for-반복 문(int i = 0 …)을 사용한다.
    - vector 클래스의 size() 메소드를 사용해 names의 모든 원소를 접근하도록 한다.
    - argc와 argv는 사용하지 않고 names만 사용하여 구현한다.
  + 실행가능한 파일 args1.exe를 빌드하여 실행하여 테스트한다.

#### **실행 예시:**

$ g++ -std=c++11 args1.cpp printfunc.cpp -o args1

$ ./args1 David John Lee

Print using printfunc(\*\*argv)

Hello David!

Hello John!

Hello Lee!

Copy using vector<string>

Print names using indexing, but not ranged-for

Hello David!

Hello John!

Hello Lee!

Print names using printfunc(vector<string> n)

Hello David!

Hello John!

Hello Lee!

## Step 2: 외부 함수를 사용한다

* printfunc.cpp 파일에 printfunc() 함수를 선언한다. 이 함수는 vector<string>을 객체로 받아 안에 원소들을 출력한다.

printfunc(vector<string> names)

* printfunc(vector<string> names)를 수정하여 ranged-for-반복 문을 사용하도록 한다.
* 그러면 printfunc.cpp는 printfunc() 함수가 두개다.
  + 두 함수의 이름은 동일하다 하지만, 인수는 다르다는 것을 볼 수 있다.
  + 이 현상을 method overloading이라고 부른다.
    - 추가적인 정보는 [여기서](https://www.programiz.com/cpp-programming/function-overloading) 볼 수 있다.
* args1.cpp에 새로 추가한 함수 프로타입을 추가한다.
* 실행가능한 파일을 빌드하여 실행하여 테스트한다.

#### **실행 예시:**

$ g++ -std=c++11 args1.cpp printfunc.cpp -o args1

$ ./args1 David John Lee

Print \*\*argv using printfunc(\*\*argv) except 1st one

Hello David!

Hello John!

Hello Lee!

Copy \*\*argv using vector<string> except 1st one

Print names using for-loop, but not argc/argv, ranged-for

Hello David!

Hello John!

Hello Lee!

제출파일 목록

* args1.cpp
* args2.cpp
* prinfunc.cpp

# 마감 기한 & 배점

* 마감일: 11:55 pm

*One thing I know, I was blind but now I see. John 9:25*