

LAB 0: Basic Exercise

*주의: program에 “이름, 학번, 프로그램ID(ex. Lab0) 표기할것.

<<Lab0-1: File I/O 연습>>

다음 데이터 파일에서 한 line씩 읽고 각 Line의 단어 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오

예) [Data File] 다음 데이터 파일 이름을 “lab0-1.dat”로 저장.

A program that translates a high level language to a machine language is called a compiler. A compiler is thus a somewhat peculiar sort of program and its output is yet another program. To avoid confusion,

[출력] 실행했을 경우, 다음과 같은 결과를 출력한다.

/* 다음은 실행 결과임

A program that translates a high level language to a machine language

The number of words : 12

is called a compiler. A compiler is thus a somewhat peculiar sort

The number of words : 12

of program and its output is yet another program. To avoid confusion,

The number of words : 12

Total Number of Words: 36

* 참조: Word Count알고리즘

```
While (buffer is not empty)) {  
    Print One Line;  
    WordCount (buffer, WC);  
    Print Count (WC)  
}  
Print TotalWordCount;
```

WordCount(buffer, WC) {

//Initialize pointer IN=1, OUT=0; //단어가 시작시, state=IN

int i = 0; int state = OUT; //

while (buffer[i] != '\0') { //Until End of Line

if (isalpha(buffer[i])) {

if (state == OUT) {

++wc;

state = IN;

} //문자이고 state=IN이면 do nothing

else if (buffer[i] == ' ')

state = OUT;

i++;

}

● C++ File IO 참조

#include <iostream>

#include <fstream> // for ifstream, open

#include <stdlib.h> // for exit

using namespace std;

void main() {

ifstream infile;

char buffer[80];

infile.open("lab1.txt", ios::in);

if (infile.fail()) { cout << "can't open the input file" << endl; exit(1); }

.....

while (infile.getline(buffer, 80)) {

.....

}

Lab0-2: Find Min and Max numbers

1) **Data file:** 10개의 정수로 구성한다.

Ex) // 프로그램내 고정, file IO 필요없음.

```
int data[] = { 90, 40, 60, 10, 50, 80, 20, 70 };
```

2) **Output:** **Minimum number is 10 at position 4,**
 Maximum number is 90 at position 1

3) 알고리즘 참조

```
int min = data[0];
```

```
for (int i = 1; i < n; i++)  
    if (data[i] < min)    min = data[i];  
    if (data[i] > max)    max = data[i]  
return min;
```