

Programming Project personal project #1: **Word finder**

Junbum Yoo

Dependable Software Lab.

Division of Computer Science and Engineering

College of Information and Communication, KONKUK UNIVERSITY

Personal project #1: Word Finder

- **Project 개발 대상**

- Text file 내에서 원하는 단어를 찾을 수 있는 word finder 개발

- **목적**

- 수업에서 배운 내용을 바탕으로 프로젝트를 수행할 수 있는가

- **평가**

- Sample text file에서 단어 검색 시 옳은 결과가 나오는가

Personal project #1: Word Finder

- **Input**

- Sample file : text file
- Regular expression
 - $\{n\}$: char가 n 번 ($1 \leq n \leq 9$)
 - ex) $\{3\}ing$ = **com**ing, **say**ing, **eat**ing
 - 검색어: $\{n\}String\{n'\}$, $\{n\}String$, $String\{n'\}$
 - ex) $\{4\}com\{5\}$, $\{3\}ing$, $com\{3\}$
 - 과제 내에서 정의한 정규식은 POSIX Regular expression과는 다름

- **Function & Output**

- 사용자가 입력한 표현을 Sample text file에서 찾아 순서대로 화면에 출력
 - line#num : word
 - line#num : word, word'
- 단어 찾기를 5회 반복 수행 후 종료

Personal project #1: Word Finder

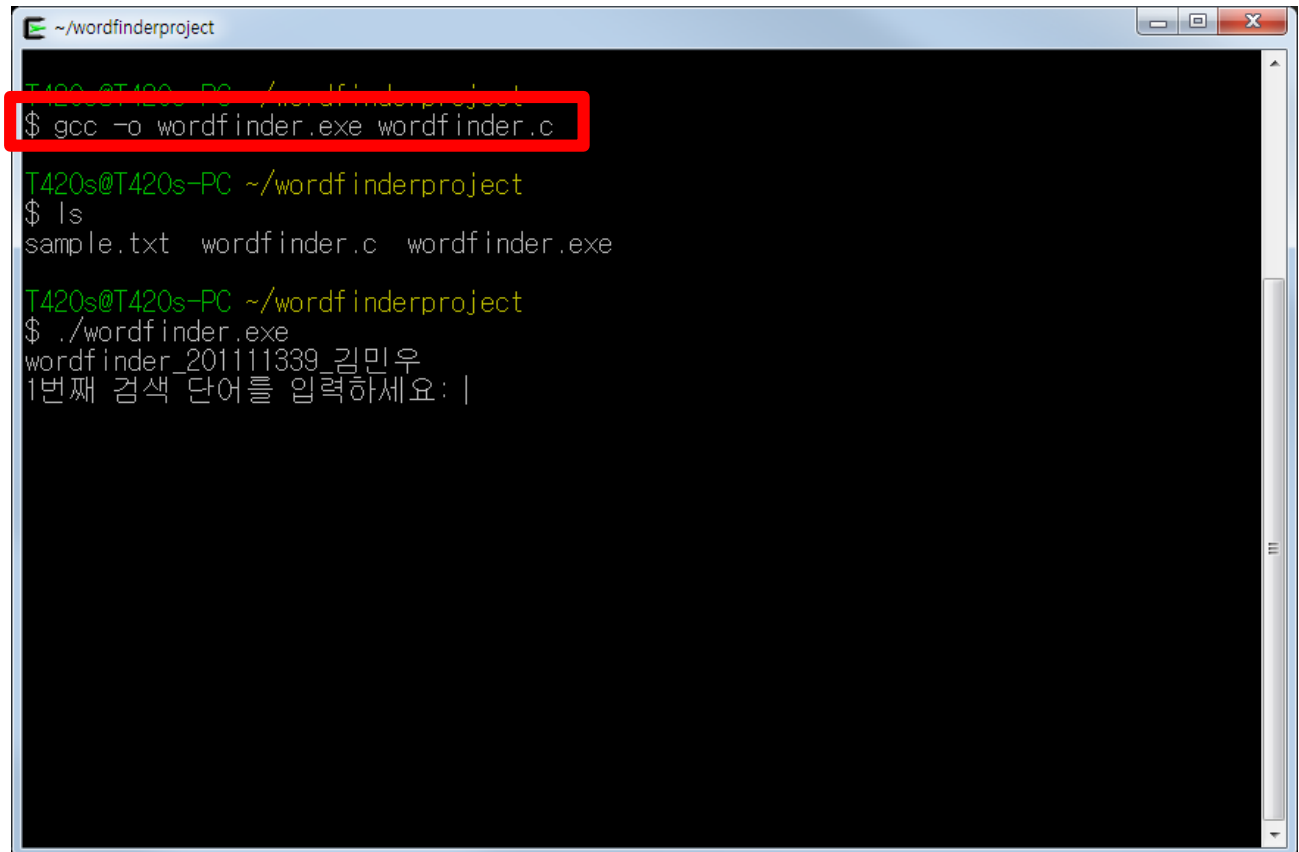
- **주의 사항**

- Cygwin 환경에서 컴파일하여 실행 파일을 만들 것
 - 다른 환경에서 컴파일하여 만든 실행파일을 제출하여 실행이 안될 경우 '0점' 처리
- 코드파일과 실행파일 이름은 “wordfinder”로 명명할 것.
 - 코드파일: wordfinder.c
 - 실행파일: wordfinder.exe
- Sample text file은 프로그램이 실행되는 디렉토리와 같은 위치에 존재하며, 프로그램 실행 시 별도의 조작없이 자동으로 읽어 수행할 수 있도록 할 것
 - Sample text file 이름은 “sample.txt”로 명명
 - 과제는 sample.txt 파일로 평가할 예정.
- 실행 시 첫 화면에 “학번_이름”이 출력되도록 할 것

Personal project #1: Word Finder

- 프로젝트 상세 사항

- 코드 파일 이름: “wordfinder.c”
- 실행 파일 이름: “wordfinder.exe”



```
~/wordfinderproject
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ gcc -o wordfinder.exe wordfinder.c

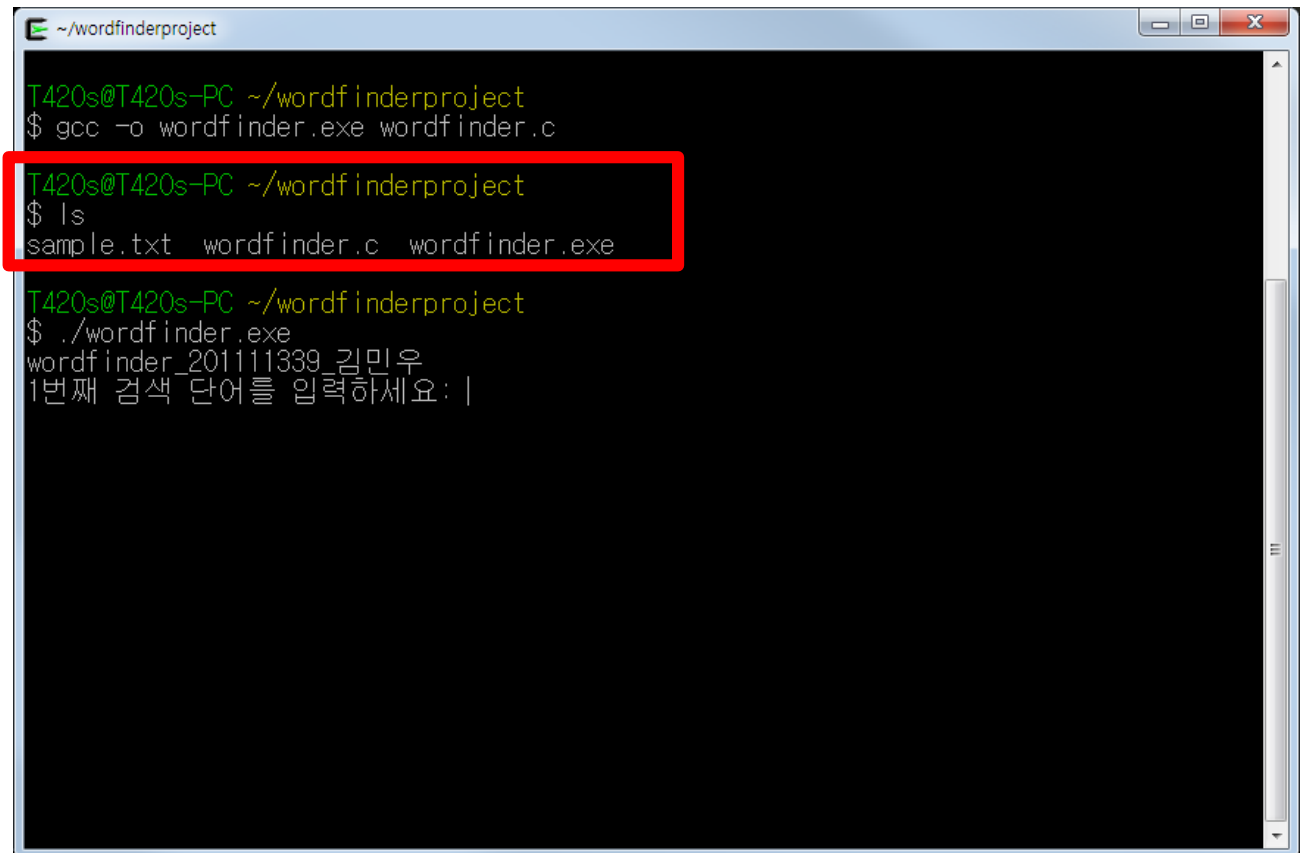
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ls
sample.txt  wordfinder.c  wordfinder.exe

T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ./wordfinder.exe
wordfinder_201111339_김민우
1번째 검색 단어를 입력하세요: |
```

Personal project #1: Word Finder

- **프로젝트 상세 사항**

- 검색 대상 text file 은 같은 디렉토리 내의 sample.txt file

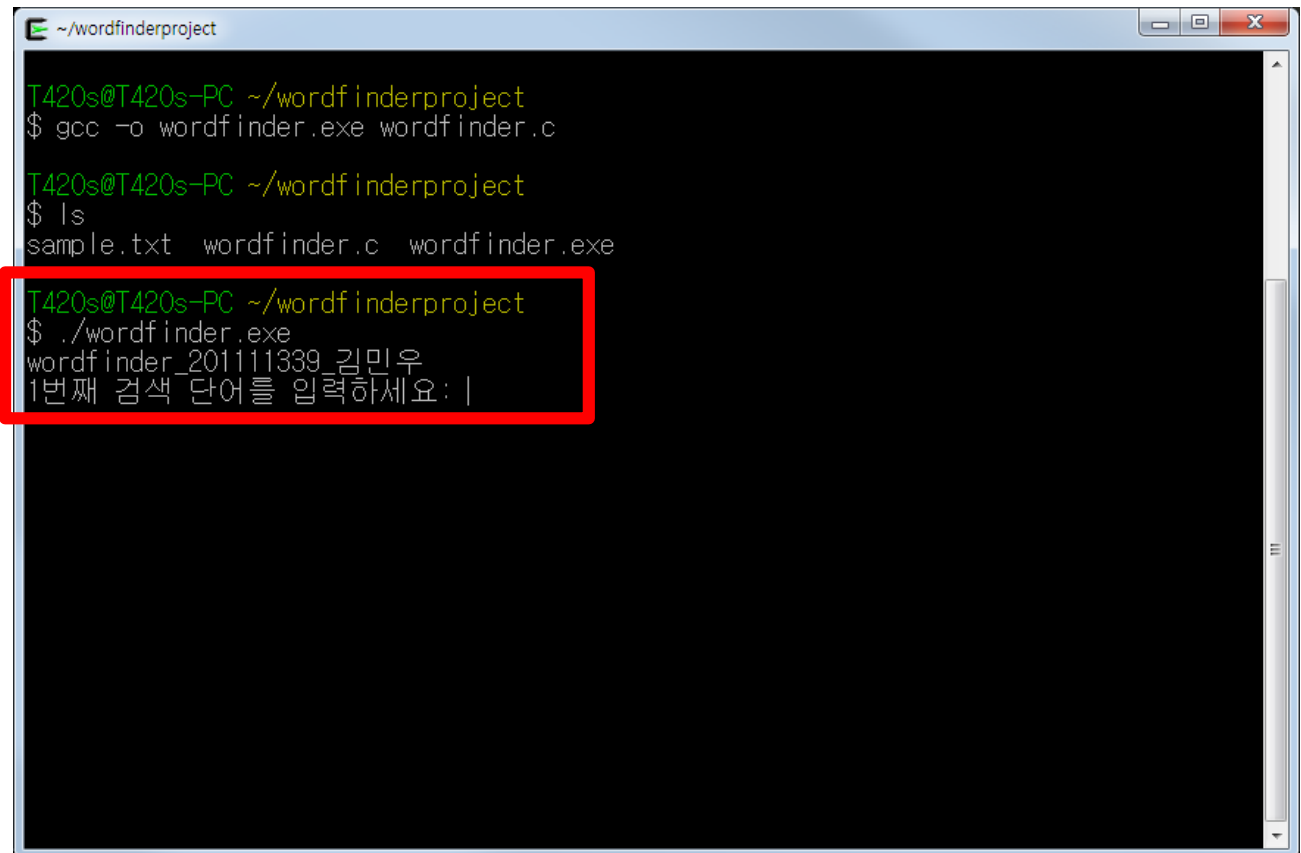


```
~/wordfinderproject
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ gcc -o wordfinder.exe wordfinder.c
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ls
sample.txt  wordfinder.c  wordfinder.exe
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ./wordfinder.exe
wordfinder_201111339_김민우
1번째 검색 단어를 입력하세요: |
```

Personal project #1: Word Finder

- 프로그램 상세 사항

- 첫 실행 시 “학번_이름”을 출력하도록 할 것.

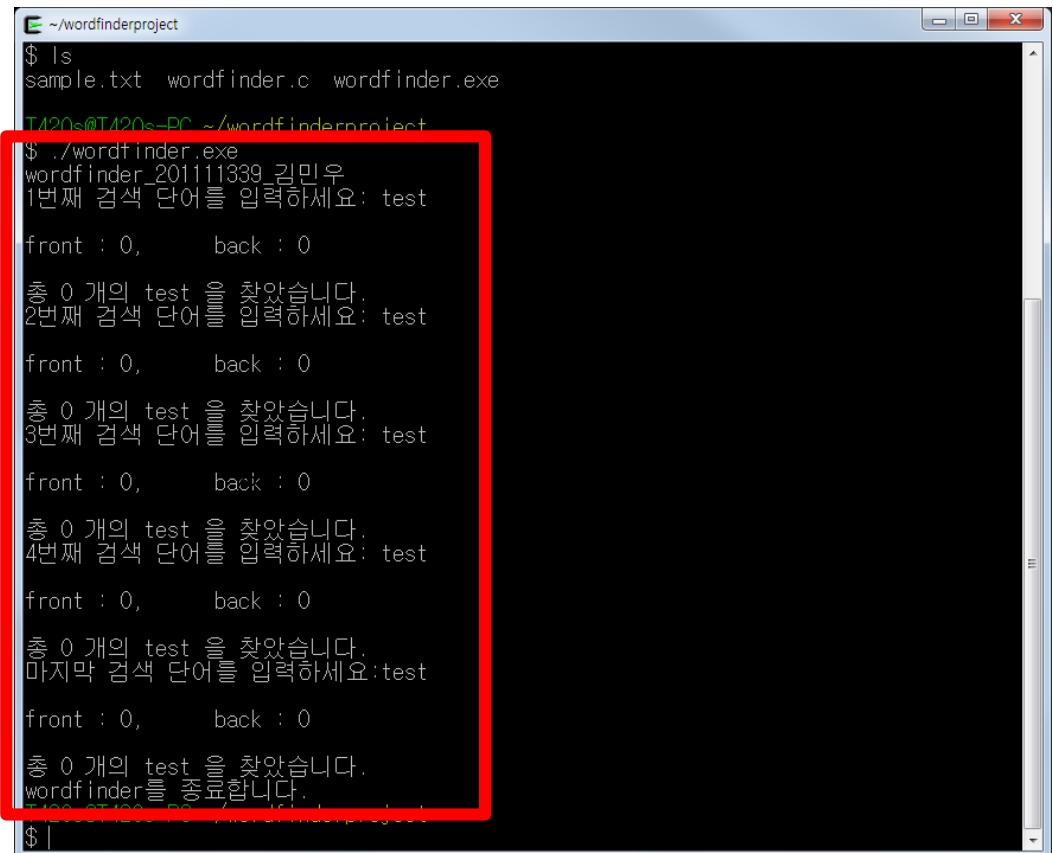


```
~/wordfinderproject
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ gcc -o wordfinder.exe wordfinder.c
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ls
sample.txt  wordfinder.c  wordfinder.exe
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ./wordfinder.exe
wordfinder_201111339_김민우
1번째 검색 단어를 입력하세요: |
```

Personal project #1: Word Finder

- 프로그램 상세 사항

- 검색을 5회 수행하도록 할 것.

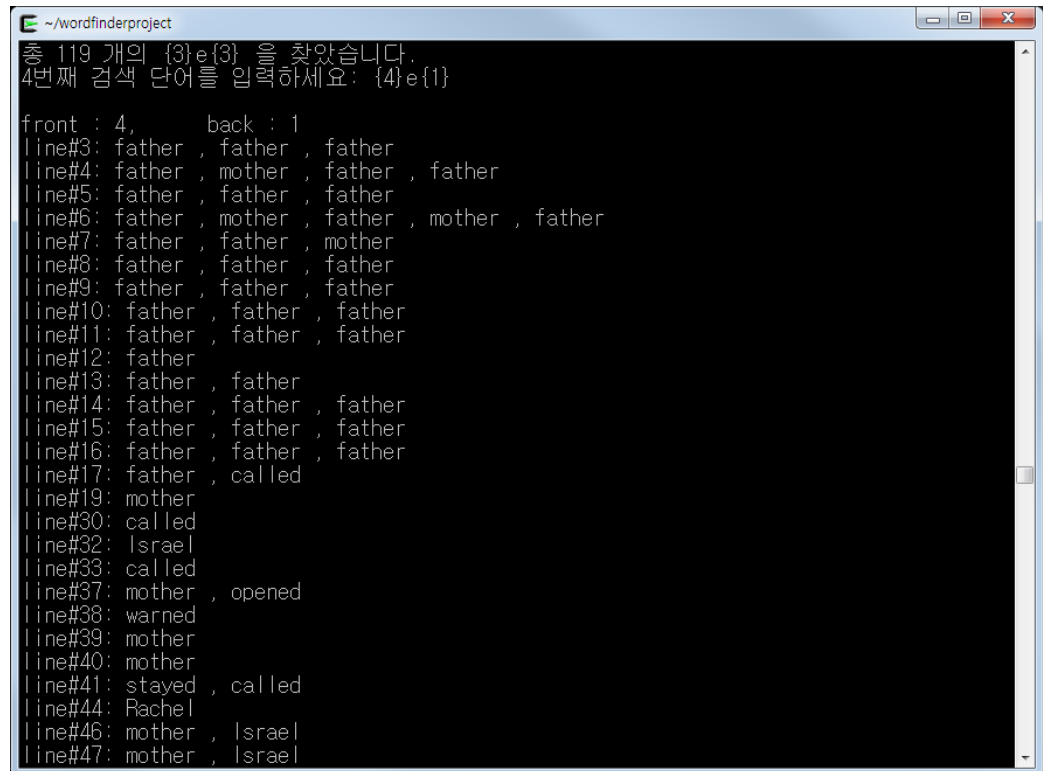


```
~/wordfinderproject
$ ls
sample.txt  wordfinder.c  wordfinder.exe
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ./wordfinder.exe
wordfinder_201111339_김민우
1번째 검색 단어를 입력하세요: test
front : 0,      back : 0
총 0 개의 test 을 찾았습니다.
2번째 검색 단어를 입력하세요: test
front : 0,      back : 0
총 0 개의 test 을 찾았습니다.
3번째 검색 단어를 입력하세요: test
front : 0,      back : 0
총 0 개의 test 을 찾았습니다.
4번째 검색 단어를 입력하세요: test
front : 0,      back : 0
총 0 개의 test 을 찾았습니다.
마지막 검색 단어를 입력하세요: test
front : 0,      back : 0
총 0 개의 test 을 찾았습니다.
wordfinder를 종료합니다.
$
```


Personal project #1: Word Finder

- **검색 기능 상세 사항**

- 3가지 검색 기능 구현: {n}word{n'}, {n}word, word{n}
- 검색 시 발견한 단어의 line 수와 발견한 단어를 출력
- 같은 line에 2개 이상의 단어가 존재할 시 “,”(comma) 로 구분.



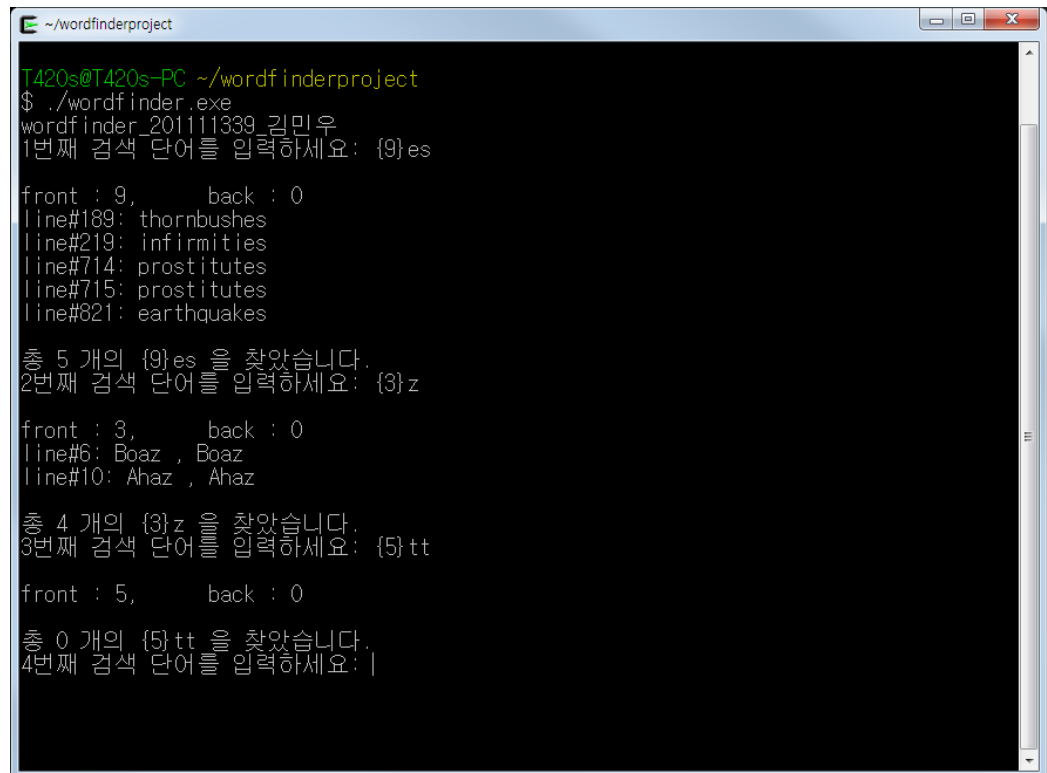
```
~/wordfinderproject
총 119 개의 {3}e{3} 을 찾았습니다.
4번째 검색 단어를 입력하세요: {4}e{1}

front : 4,      back : 1
line#3: father , father , father
line#4: father , mother , father , father
line#5: father , father , father
line#6: father , mother , father , mother , father
line#7: father , father , mother
line#8: father , father , father
line#9: father , father , father
line#10: father , father , father
line#11: father , father , father
line#12: father
line#13: father , father
line#14: father , father , father
line#15: father , father , father
line#16: father , father , father
line#17: father , called
line#19: mother
line#30: called
line#32: Israel
line#33: called
line#37: mother , opened
line#38: warned
line#39: mother
line#40: mother
line#41: stayed , called
line#44: Rachel
line#46: mother , Israel
line#47: mother , Israel
```

Personal project #1: Word Finder

- **검색 기능 상세 사항: {n}word**

- n 만큼 word 앞에 문자 존재.
- 즉, 검색 결과의 글자수는 n + word 글자수



```
~/wordfinderproject
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ./wordfinder.exe
wordfinder_201111339 김민우
1번째 검색 단어를 입력하세요: {9}es

front : 9,      back : 0
line#189: thornbushes
line#219: infirmities
line#714: prostitutes
line#715: prostitutes
line#821: earthquakes

총 5 개의 {9}es 을 찾았습니다.
2번째 검색 단어를 입력하세요: {3}z

front : 3,      back : 0
line#6: Boaz , Boaz
line#10: Ahaz , Ahaz

총 4 개의 {3}z 을 찾았습니다.
3번째 검색 단어를 입력하세요: {5}tt

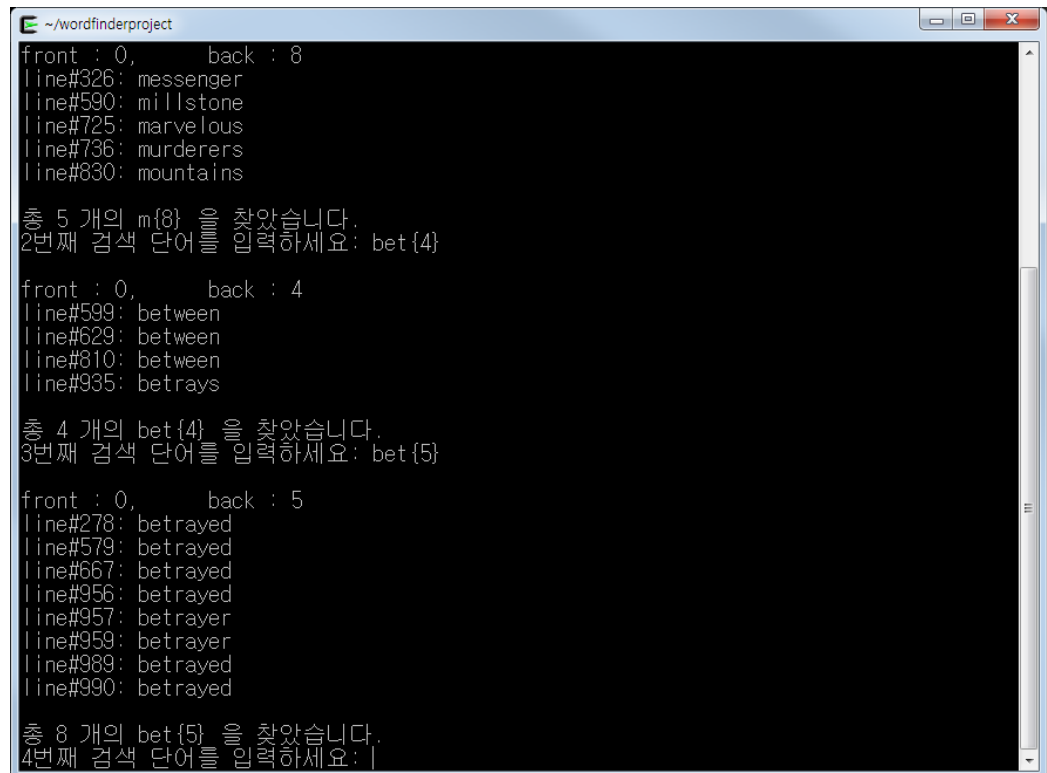
front : 5,      back : 0

총 0 개의 {5}tt 을 찾았습니다.
4번째 검색 단어를 입력하세요: |
```

Personal project #1: Word Finder

- **검색 기능 상세 사항: word {n}**

- n 만큼 word 뒤에 문자 존재.
- 즉, 검색 결과의 글자수는 word 글자수 + n



```
~/wordfinderproject
front : 0,      back : 8
line#326: messenger
line#590: millstone
line#725: marvelous
line#736: murderers
line#830: mountains

총 5 개의 m{8} 을 찾았습니다.
2번째 검색 단어를 입력하세요: bet{4}

front : 0,      back : 4
line#599: between
line#629: between
line#810: between
line#935: betrays

총 4 개의 bet{4} 을 찾았습니다.
3번째 검색 단어를 입력하세요: bet{5}

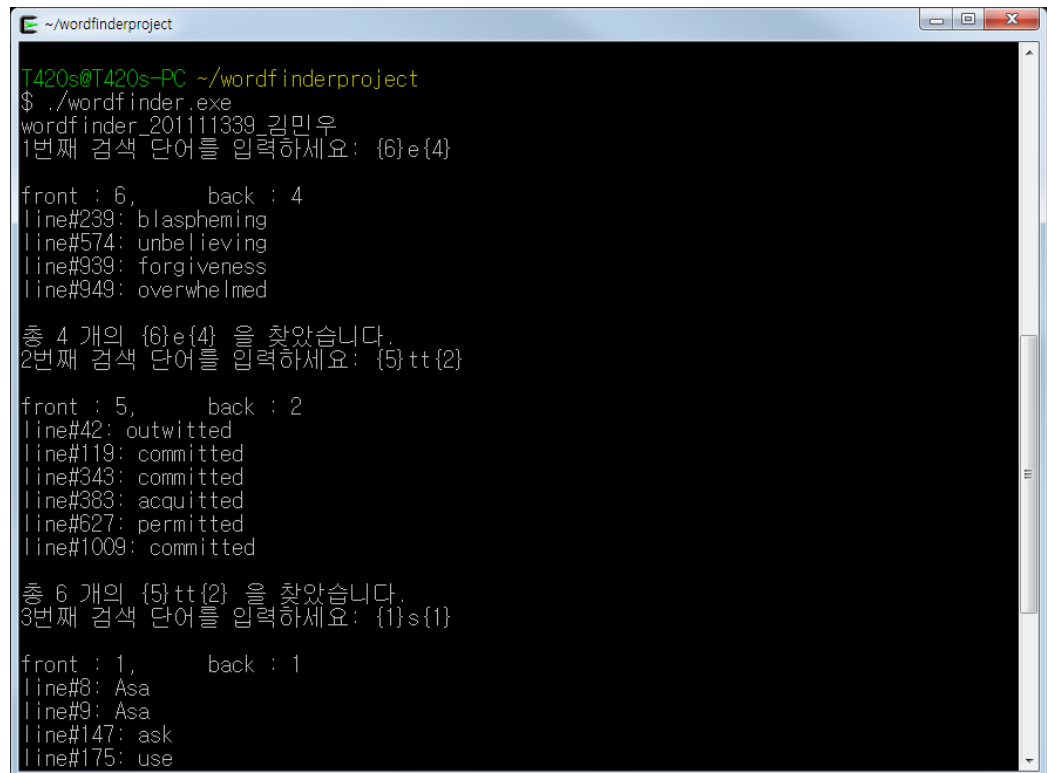
front : 0,      back : 5
line#278: betrayed
line#579: betrayed
line#667: betrayed
line#956: betrayed
line#957: betrayer
line#959: betrayer
line#989: betrayed
line#990: betrayed

총 8 개의 bet{5} 을 찾았습니다.
4번째 검색 단어를 입력하세요: |
```

Personal project #1: Word Finder

- **검색 기능 상세 사항: {n}word{n'}**

- n 만큼 word 앞에 문자 존재하고 n' 만큼 word 뒤에 존재.
- 즉, 검색 결과의 글자수는 n + word 글자수 + n'



```
~/wordfinderproject
T420s@T420s-PC ~/wordfinderproject
$ ./wordfinder.exe
wordfinder_201111339 김민우
1번째 검색 단어를 입력하세요: {6}e{4}

front : 6,      back : 4
line#239: blaspheming
line#574: unbelieving
line#939: forgiveness
line#949: overwhelmed

총 4 개의 {6}e{4} 을 찾았습니다.
2번째 검색 단어를 입력하세요: {5}tt{2}

front : 5,      back : 2
line#42: outwitted
line#119: committed
line#343: committed
line#383: acquitted
line#627: permitted
line#1009: committed

총 6 개의 {5}tt{2} 을 찾았습니다.
3번째 검색 단어를 입력하세요: {1}s{1}

front : 1,      back : 1
line#8: Asa
line#9: Asa
line#147: ask
line#175: use
```

Personal project #1: Word Finder

- **과제 제출 & 포맷**

- E-mail: dslab.pp@gmail.com

- A반: 목요일, 금요일 (11:00~13:00) 602호

- B반: 목요일, 금요일 (15:30~17:30) 402호

- **메일 제목: [프프#반]학번_이름_개인프로젝트1**

- [프프#B]201111339_김민우_개인프로젝트1

- **파일 이름: [프프#반]학번_이름_개인프로젝트1.file**

- [프프#A]201111339_김민우_개인프로젝트1.file

- **메일 제목과 파일명이 위의 포맷과 다를 경우 미제출 처리**

- **제출 일자**

- 4월 12일 수요일 23:59

- **프로젝트 제출 파일 List**

- Code(wordfinder.c), 실행파일(wordfinder.exe)

- 실행 파일과 코드를 포함하여 **압축 후 확장자를 ".file" 로 변경**하여 제출