2020년도 2학기 컴퓨터공학설계및실험I

1주차 결과 보고서

20170175 김태안

1. 실습 목적

문자열을 검색할 수 있는 쉘 프로그램을 작성한다. 수업시간에 실습한 쉘 프로그램을 확장해본다.

1. 실습 구현 내용

**phone**

입력 받은 인자를 (인자)|(인자)|…형태로 다듬은 뒤, mydata 파일에서 인자를 검색한다. 검색은 OR 연산자를 기준으로 이뤄진다. 검색 결과는 display.awk 파일을 통해 출력한다. 인자가 없을 경우 예외처리를 한다.

|  |
| --- |
| if [ $# -eq 0 ]  then  echo "Usage: phone searchfor [...searchfor]"  echo "(You didn't tell me what you want to search for.)"  else  for arg in $@  do  args="$args|$arg"  done  args=${args: 1}  egrep $args mydata | awk -f display.awk  fi |

**display.awk**

입력 받은 인자를 형식에 맞게 출력한다.

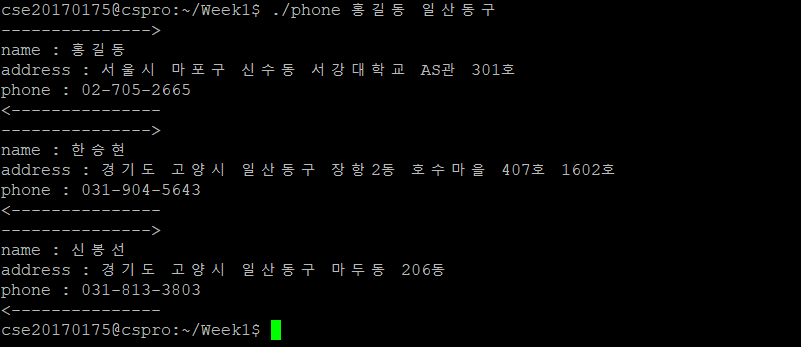
|  |
| --- |
| BEGIN{FS="|"}  {print "--------------->";}  {print "name : "$1;}  {print "address : "$2;}  {print "phone : "$3;}  {print "<---------------";} |

1. 실습 환경

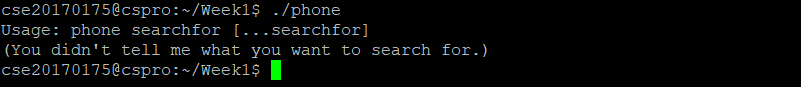
cspro.sogang.ac.kr

OS: Ubuntu 16.04.2 LTS (GNU/Linux 4/4/0-184-generic x86\_64)

1. 실습 결과 및 분석



phone을 통해 홍길동, 일산동구를 검색하면 홍길동과 일산동구를 포함한 데이터를 모두 출력한다.



인자를 입력하지 않으면 함수의 역할과 에러 메시지를 출력한다.

1. 과제
2. **OR 형식이 아닌 AND 형식으로 검색을 하기 위한 프로그램**

AND를 검색하기 위해 텍스트를 (인자)|(인자)… 형식이 아닌 (인자).\*(인자)… 형식으로 변경한다. .\*는 정규 표현식이다.

|  |
| --- |
| if [ $# -eq 0 ]  then  echo "Usage: phone searchfor [...searchfor]"  echo "(You didn't tell me what you want to search for.)"  else  for arg in $@  do  args="$args.\*$arg"  done  args=${args: 2}  egrep $args mydata | awk -f display.awk  fi |



위 프로그램을 실행하면 “신봉선 경기도 고양시”를 검색하면 모두 포함한 결과 1개를, “경기도 고양시”를 검색하면 경기도 고양시가 포함된 결과 2개를 출력한다.

1. **AND 형식과 OR 형식을 동시에 지원하는 프로그램 설계**

phone의 첫 인자로 검색 내용이 아닌 AND/OR를 입력 받는다. 이후 나머지 인자를 모두 검색 내용으로 인식하고 AND/OR 여부에 따라 다른 연산을 한다.

1. 결론

이번 실습에서는 UNIX 환경의 기본 사용법과 vim, 그리고 쉘 프로그래밍에 관해 실습했다. UNIX 환경은 윈도우와는 다른 명령어를 통해 동작한다. 또한, GUI가 없는 경우 명령어만을 이용해 운영체제를 사용할 수 있다. 텍스트 편집기 중 하나인 vim은 이러한 환경에서 사용할 수 있도록 명령어를 이용해 텍스트를 편집하고 저장할 수 있다. 쉘은 그 자체로 프로그래밍 언어인 명령어 처리기이다. 따라서 다양한 함수를 이용해 명령어를 처리하며, 명령어의 집합을 파일로 만들어 실행할 수도 있다.