

1주차 결과보고서

전공: 신문방송학과

학년: 3학년

학번: 20191150

이름: 전현길

3. 숙제문제 풀이 결과

3-1) 위의 기능을 수행할 수 있는 셸 프로그램을 작성하라. (and 형식 검색)

```
#!/bin/bash

# 인자가 1개 미만일 경우 에러처리
if [ $# -lt 1 ]
then
    echo "Usage: phone searchfor [... searchfor]"
    echo "(You didn't tell me what you want to search for.)"
    exit 1
fi

script="egrep $1 "$HOME/mydata""

for word in "${@:2}"
do
    script="$script | egrep $word"
done

eval "$script | awk -f display.awk" # eval 명령어로 출력
```

3-2) and 형식과 or 형식을 동시에 지원하기 위한 프로그램의 구조를 대략적으로 설명하라(입력의 형식, 프로그램의 구조 등).

```
#!/bin/bash

# 인자가 1개 미만일 경우 에러처리
if [ $# -lt 1 ]
then
    echo "Usage: phone searchfor [... searchfor]"
    echo "(You didn't tell me what you want to search for.)"
    exit 1
fi
```

```

# 인자가 1개일 경우 or 형식 검색

if [ $# -eq 1 ]
then
    egrep $1 "$HOME/mydata" | awk -f display.awk

else # 인자가 2개 이상일 경우 검색 형식 질문
    echo "Please input search commands. (and/or)"
    read searching_form # 사용자로부터 변수를 입력받음

    if [ "$searching_form" == "and" ]
    then
        script="$1 "$HOME/mydata""
        for word in "${@:2}"
        do
            script="$script | egrep $word"
        done

        eval "egrep $script | awk -f display.awk"

    elif [ "$searching_form" == "or" ]
    then
        script="-e $1 "
        for word in "${@:2}"
        do
            script="$script -e $word"
        done

        eval "egrep $script "$HOME/mydata" | awk -f display.awk"

    else
        echo "You should input search commands. (and/or)"
        exit 1
    fi
fi

```

실습 때 만든 or 형식으로 검색하는 프로그램과, and 형식으로 만든 프로그램을 조건문 형식으로 연결하여 프로그램을 생성한다.

1) 입력 형식

사용자에게 “./phone {검색어 1} {검색어 2} {검색어 3} ...” 형태로 검색어를 입력

받는다.

검색어를 입력하지 않았다면 에러 메시지를 출력한다. 검색어가 1개라면 or 형식으로 검색한 값을 출력한다. 2개 이상일 경우, and 형식과 or 형식 중 선택할 것을 요구하고, 요구받은 검색 형식대로 검색하여 값을 출력한다. 만약 and, or 형식 외에 다른 검색어를 입력했을 경우 역시 에러 메시지를 출력한다.

2) 프로그램 구조

프로그램은 최대 2회의 입력에 따라 순차적으로 실행된다. 첫 번째 입력은 사용자가 검색할 검색어를 입력받고, 두 번째 입력은 검색 형식을 입력받는다.

첫 번째 입력은 검색어의 개수에 따라 조건문이 분기한다. 검색어가 0개일 경우 에러 처리되며, 1개일 경우 단순 검색하고, 2개 이상일 경우 검색 형식에 대한 추가적 입력을 요구한다.

두 번째 입력은 검색어에 따라 조건문이 분기한다.

1) 입력한 문자열이 “and”일 경우: for문을 이용해 ‘script’ 변수에 shell에 명령할 명령문을 파이프라인으로 연결해 저장한 뒤, eval 명령어를 통해 출력한다. 출력되는 문자열의 형식은 다음과 같다.

```
eval "egrep {검색어1} "$HOME/mydata" | egrep {검색어2} | ... | awk -f display.awk"
```

2) 입력할 문자열이 “or”일 경우: for문을 이용해 ‘script’ 변수에 shell에 명령할 명령문을 저장한 뒤, eval 명령어를 통해 출력한다. 출력되는 문자열의 형식은 다음과 같다.

```
eval "egrep -e {검색어1} -e {검색어2} ... "$HOME/mydata" | awk -f display.awk"
```

3) 이외의 경우: 에러 메시지를 출력하며 프로그램을 종료한다.