

리눅스 환경 변수 PPT

PPT 정리 : 김솔찬

발표자 : 박성훈

환경 변수란?

프로세스가 컴퓨터에서 동작하는 방식에 영향을 미치는 동적인 값들의 모임

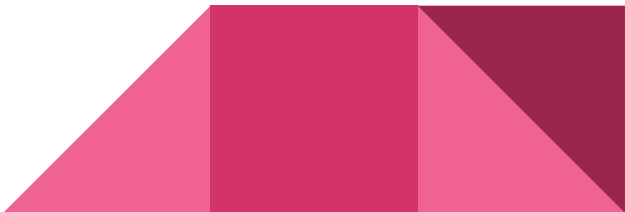
셸에서 정의되고 실행하는 동안 프로그램에 필요한 변수를 나타냄

-> 작업환경의 조건을 정하는 변수

환경 변수가 필요한 이유 : 명령 등이 속해 있는 디렉터리를 환경 변수 \$PATH에 등록함으로써 사용하고자 하는 명령 등을 전체 경로를 적거나 혹은 해당 디렉터리에 들어가 실행하는 번거로움을 없애 작업 생성을 높이기 위함.

<https://wnw1005.tistory.com/263> - 윈도우 10기준 환경변수 \$path 설정법

<https://wnw1005.tistory.com/264> - 리눅스 기준 환경변수 \$path 설정법

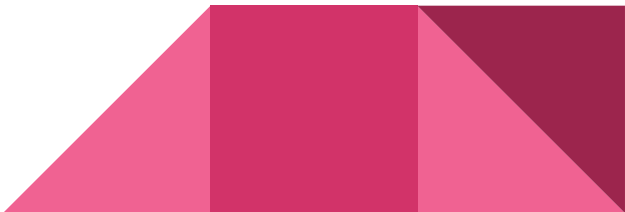


(1) 동작 범위에 따른 환경변수

로컬 환경 변수 : 현재 세션에서만 동작하는 환경 변수

사용자 환경 변수 : 특정 사용자에게 대해서만 정의된 환경 변수로 터미널 세션 또는 원격 로그인 세션을 사용하여 로그인할 때마다 로드됨.

관련 파일은 특정 사용자의 홈 디렉토리에 존재하는 파일로
`.bashrc`, `.bash_profile`, `bash_login`, `.profile` 임



세션이란?

일정 시간동안 같은 사용자(브라우저)로부터 들어오는

일련의 요구를 하나의 상태로 보고, 그 상태를 일정하게 유지시키는 기술이다.

여기서 일정 시간은 방문자가 웹 브라우저를 통해

웹 서버에 접속한 시점으로부터 웹 브라우저를 종료하여 연결을 끝내는 시점을 말한다.

방문자가 웹 서버에 접속해 있는 상태를 하나의 단위로 보고 그것을 세션이라고 한다.

(1) 동작 범위에 따른 환경변수

시스템 전체 환경 변수 : **해당 시스템에 존재하는 모든 사용자가 사용할 수**

있는 환경 변수로 시스템 전원이 켜져 있고 모든 사용자가

로컬 또는 원격으로 로그인할 때마다 로드됨

관련 파일

/etc/environment

/etc/profile

/etc/profile.d/

/etc/bash.bashrc



(2) 환경 변수 구성 파일

.bashrc

특정 사용자가 새로운 로컬 세션을 생성할 때마다 로드되는 파일로 별칭(alias)과 bash 가 실행될 때 실행되는 함수 등으로 구성.

이 파일은 전역적인 설정 파일인 /etc/bashrc 이 수행된 다음 바로 수행.

모든 사용자에게 영향을 주는 /etc/bashrc 와는 달리 ~/.bashrc 는 오직 bash를 실행하는 그 사용자에게만 영향을 줌.



(2) 환경 변수 구성 파일

.bash_profile

특정 사용자의 원격 로그인 파일로 이 파일에 있는 환경 변수는 사용자가 원격 로그인 세션이 이루어질 시에 호출됨.

이 파일이 존재하지 않으면 시스템은 .bash_login이나 .profile 파일 검색함.

이 파일은 전역적인 설정 파일인 /etc/profile 이 수행된 다음 바로 수행됨.



(2) 환경 변수 구성 파일

`/etc/enviromment`

전반적인 시스템을 제어하는 파일로 필요한 환경 변수를 작성하거나 편집 또는 제거

이 파일에서 만든 환경 변수는 로컬 및 원격으로 접속한 모든 사용자가 액세스 할 수 있음.

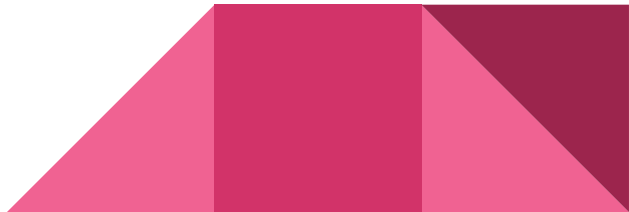


(2) 환경 변수 구성 파일

`/etc/bash.bashrc`

시스템 전체의 `bashrc` 파일로 모든 사용자가 로컬 터미널 세션을 열 때마다 로드됨.

이 파일에서 만든 환경 변수는 모든 사용자가 액세스 할 수 있지만 **로컬 터미널 세션에서만 가능함.**



(2) 환경 변수 구성 파일

`/etc/profile`

시스템 전체의 `profile` 파일로 모든 사용자가 원격 로그인 세션이 이루어질 시에 호출됨.

이 파일에서 만든 환경 변수는 모든 사용자가 액세스 할 수 있지만 원격 로그인 세션에서만 가능함.

파일 내용을 수정 후에 재부팅/재실행 없이 즉시 적용하고자 한다면 아래 명령어와 같이 입력함.

`source[파일 이름]`



(3) 로컬 환경 변수 설정

1.가변적인 변수명을 써서 설정함. 기본형식 : **[가변적인 변수명] = [환경변수 값]**

```
root@kimpark:~# VAR1='hello world'
```

```
root@kimpark:~# echo $VAR1
```

```
hello world
```

```
root@kimpark:~# unset VAR1
```

```
root@kimpark:~# echo $VAR1
```

<https://www.youtube.com/watch?v=USvAujhuW9c> - 환경변수 실습 동영상 링크



(3) 로컬 환경 변수 설정

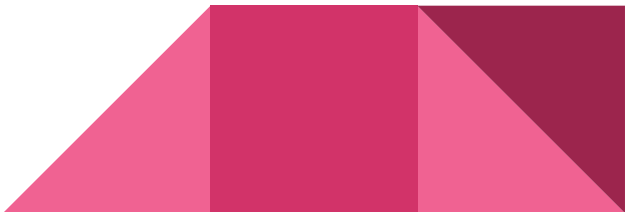
2.export 명령어를 이용하여 환경 변수를 설정함

기본형식 : export [변수명] = [환경변수 값]

주의!

변수명과 데이터값 사이에 있는 '=' 과 띄워쓰기를 하면 안됨.

띄워쓰기를 하면 '=' 을 데이터로 인식하여 오류가 발생함.



(3) 로컬 환경 변수 설정

```
root@kimpark:~# export VAR2='hello hello'
```

```
root@kimpark:~# echo $VAR2
```

```
hello hello
```

```
root@kimpark:~# env -i bash
```

```
root@kimpark:/root# echo $VAR2
```

```
root@kimpark:/root# exit
```

```
exit
```

```
root@kimpark:~# echo $VAR2
```

```
hello hello
```



(3) 로컬 환경 변수 설정

```
root@kimpark:~# echo $VAR1
```

```
hello world
```

```
root@kimpark:~#
```



(3) 로컬 환경 변수 설정

입력한 환경 변수를 확인할 때는 'echo [\$변수명]' 명령을 입력해서 확인함.

로컬 환경 변수를 삭제할 때는 'unset [가변적인 변수명]' 입력하거나 'env-i bash' 명령을 입력함.

참고로 그 후에 exit 명령어를 입력하면 모든 변수명이 복원되어서 다시 사용할 수 있음.

아래는 export 명령어에 대한 추가 정보임.

export?

환경변수 리스트를 보여줌

export[변수명]=[\$변수명]:[환경변수값]

ex.export PATH=\$PATH:/home/hello/hack1/bin:/home/hello/hack2/bin

변수명에 환경변수값을 추가함

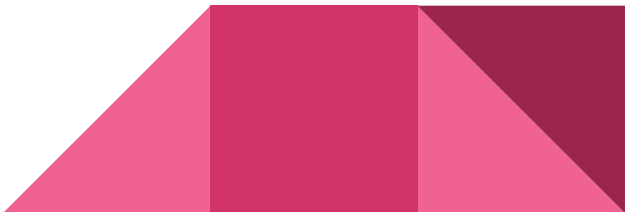
(4) 사용자 환경 변수 설정

`.bashrc` 이나 `.bash_profile` 파일 하단에 `'export[변수명]=[환경변수값]'` 명령줄을 추가한 후 `source [파일이름]` 명령어를 입력해서 설정함.

삭제할 때는 역으로 `'export [변수명]=[환경변수값]'` 명령줄을 삭제한 후 `source [파일이름]` 명령어를 입력해서 설정함.

`.bashrc` (특정 사용자가 새로운 로컬 세션으로 접근 시도시)

`.bash_profile` (특정 사용자가 원격 로그인 세션으로 접근 시도시)



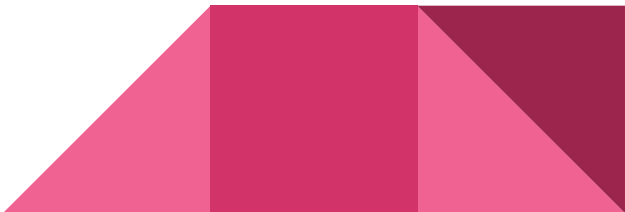
(5) 시스템 전체 환경 변수

`/etc/bash.bashrc` 이나 `/etc/profile` 파일 하단에 `'export [변수명]=[환경변수값]'` 명령줄을 추가 한 후 `source [파일이름]`

명령어를 입력해서 설정함

`.bashrc` (모든 사용자가 새로운 로컬 세션으로 접근 시도시)

`.bash_profile` (모든 사용자가 원격 로그인 세션으로 접근 시도시)



(6) 일반적으로 사용되는 환경변수 목록

HOME : 사용자의 홈 디렉토리

PATH : 실행파일을 찾는 경로

LANG : 프로그램 사용시 기본으로 지원되는 언어

PWD : 사용자의 현재 작업하는 디렉토리

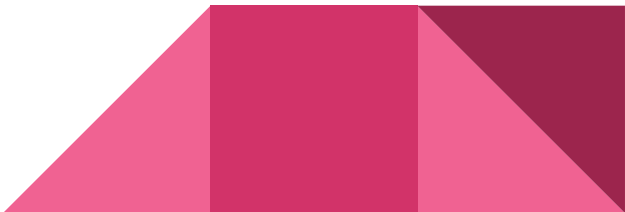
TERM : 로그인 터미널 타입

SHELL : 로그인해서 사용하는 셸

USER : 사용자 이름

DISPLAY : X 디스플레이 이름

VISUAL : `visual` 편집기의 이름



(6) 일반적으로 사용되는 환경변수 목록

EDITOR : 기본 편집기의 이름

COLUMNS : 현재 터미널이나 윈도우 터미널의 컬럼 수

PS1 : 명령 프롬프트 변수

PS2 : 2차 명령프롬프트임, 명령행에서 사용하여 명령행을 연장했을 때 나타냄.


BASH : 사용하는 **bash** 쉘의 경로

BASH_VERSION : **bash**의 버전

HISTFILE : **history** 파일의 경로

HISTFILESIZE : **history** 파일의 크기

HISTSIZE : **history**에서 저장되는 개수



(6) 일반적으로 사용되는 환경변수 목록

HISTCONTROL : 중복되어지는 명령에 대한 기록 유무를 지정하는 변수

HOSTNAME : 호스트 이름

LINES : 터미널의 라인 수

LOGNAME : 로그인 이름


LS_COLORS : ls명령어의 색상관련 옵션

MAIL : 메일을 보관하는 경로

MAILCHECK : 메일확인시간

OSTYPE : 운영체제 타입

SHLVL : 셸의 레벨



(6) 일반적으로 사용되는 환경변수 목록

TERM : 터미널 종류

UID : 사용자 UID

USERNAME : 사용자 이름

- 일반적으로 사용되는 환경변수 목록 정리와 사용 예 대한 링크입니다.

<http://attiadmin.guyweb.co.kr/linux/linuxshell2.html>



(7) 환경변수 확인 명령어

set 명령어 : 로컬 환경변수를 조회하는 리눅스 명령어

-> <https://files.slack.com/files-pri/T01AW9TV0TF-F01GM2F7QBC/4564.png>

env 명령어 : 리눅스 명령어 `env`는 현재 지정되어 있는 환경 변수들을 출력, 새로운 환경 변수를 설정, 적용된 내용을 출력하는 명령어

-> <https://files.slack.com/files-pri/T01AW9TV0TF-F01GEAPKDC6/env.png>



감사합니다.

