

Daemon이란, 특정 서비스를 위해 백그라운드 상태에서 계속 실행되는 서버 프로세스이다.

- 일반적인 서비스는 각각의 서비스가 사용하는 port를 관리하는 데몬이 존재한다. 다른 데몬들에게 할당된 port를 관리하는 특별한 용도의 데몬도 존재한다. 데몬은 부팅 중에 메모리에 로딩되어 컴퓨터가 종료될 때까지 유지된다.
- 윈도우에서는 데몬을 서비스라고 부른다.

↑ 핵심!

Daemon process 와 일반 Process의 차이

- 일반 process는 실행 상태에 들어가 일련의 명령을 수행하고 명령이 끝나면 process가 소멸되는데 비해 daemon process는 일련의 명령이 끝나도 소멸되지 않고 메모리 상에 상주하면서 특정한 조건이 되면 다시 명령을 수행하는 process라고 한다.
- 예시로 DNS daemon은 memory에 상주하다가 특정 조건이 되면 Domain에 대한 정보를 제공한다. dns query로 www.naver.com의 ip를 물어보면 해당 ip를 물어본 쪽에 알려준다. 이렇게 하기 위해서는 DNS daemon이 항상 memory에 상주하면서 질의를 기다려야하고 즉각 반응을 해 줄 수 있어야한다.

X 데몬 { init 데몬 (pid 1)
 kthread 데몬 (커널 쓰레드 데몬, pid 2) - 여러 커널 데몬들.

3. 데몬의 조상

① init와 커널 스레드 데몬이 바로 대부분의 데몬을 동작시키는 조상격 데몬이다.

① init 데몬

init 데몬은 1번 프로세스이며 프로세스 대부분의 조상 프로세스이다. ps tree 명령으로 프로세스들의 실행 구조를 확인해보면 init가 다른 데몬의 조상임을 다시 한 번 더 명확하게 알 수 있다.

```
init--+-acpid
      |--apache2---7*[apache2]
      |--atd
      |--cron
      |--dbus-daemon
      |--dhclient
      |--6*[getty]
      |--login---bash
      |--mongod---10*[{mongod}]
      |--mysqld---16*[{mysqld}]
      |--ntpd
      |--rsyslogd---3*[{rsyslogd}]
      |--sshd---sshd---bash---pstree
      |--systemd-logind
      |--systemd-udev
      |--upstart-file-br
      |--upstart-socket-
      `--upstart-udev-br
```

커널 스레드 데몬

커널의 일부분을 프로세스처럼 관리하는 데몬을 커널 데몬이라고 한다. 이는 ps 명령으로 확인했을 때 대괄호로 둘러싸여 있는 프로세스들이다. 예전에는 대부분 k로 시작했으나, 요즘은 이를 반드시 준수하지 않는다. 커널데몬은 대부분 입출력이나 메모리 관리, 디스크 동기화 등을 수행하며, 대체로 PID가 낮은 번호로 할당되어 있다. 일반 프로세스의 조상 데몬이 init라면, 커널 데몬을 동작시키는 조상 데몬은 커널 스레드 데몬(kthreadd)이다. ps 명령으로 확인해보면 모든 커널 데몬의 PPID가 2번임을 알 수 있다. PID 2번은 kthreadd 데몬이다.

4. 주요 데몬

리눅스에서 각종 서비스를 제공하기 위한 주요데몬이 있다.

데몬	기능	데몬	기능
atd	특정 시간에 실행하도록 예약한 명령을 실행한다 (at 명령으로 예약)	smtpd	메일 전송 데몬
		popd	기본 편지함 서비스를 제공한다.
cron	주기적으로 실행하도록 예약한 명령을 실행한다.	routed	자동 IP 라우터 테이블 서비스를 제공한다.
dhcpcd	동적으로 IP 주소를 부여할 수 있도록 하는 서비스를 제공한다.	smb	삼바 서비스를 제공한다
		syslogd	로그 기록 서비스를 제공한다.
httpd	웹 서비스를 제공한다	sshd	원격보안 접속 서비스를 제공한다.
lpd	프린트 서비스를 제공한다.	in.telnetd	원격 접속 서비스를 제공한다.
nfs	네트워크 파일 시스템 서비스를 제공한다.	ftpd	파일 송수신 서비스를 제공한다.
named	DNS 서비스를 제공한다.	ntpd	시간 동기화 서비스를 제공한다.
sendmail	이메일 서비스를 제공한다.		