8.75. Systemd-255

systemd 패키지에는 시스템의 시작, 실행 및 종료를 제어하는 프로그램이 포함되어 있습니다.

- **빌드 시간:** 0.7 SBU
- **디스크 공간:** 247 MB

8.75.1. systemd 설치

기본 udev 규칙에서 불필요한 두 그룹인 *render*와 *sgx*를 제거합니다.

```
sed -i -e 's/GROUP="render"/GROUP="video"/' \
       -e 's/GROUP="sgx", //' rules.d/50-udev-default.rules.in
```

이제 **systemd-resolved**의 DNSSEC 확인 보안 취약성과 인스턴스화된 systemd 장치에서 **systemd-analyze verify**을 실행하는 버그를 수정합니다.

```
patch -Np1 -i ../systemd-255-upstream_fixes-1.patch
```

systemd 컴파일을 준비합니다.

```
mkdir -p build
cd       build

meson setup \
      --prefix=/usr                 \
      --buildtype=release           \
      -Ddefault-dnssec=no           \
      -Dfirstboot=false             \
      -Dinstall-tests=false         \
      -Dldconfig=false              \
      -Dsysusers=false              \
      -Drpmmacrosdir=no             \
      -Dhomed=disabled              \
      -Duserdb=false                \
      -Dman=disabled                \
      -Dmode=release                \
      -Dpamconfdir=no              \
      -Ddev-kvm-mode=0660          \
      -Dnobody-group=nogroup       \
      -Dsysupdate=disabled         \
      -Dukify=disabled             \
      -Ddocdir=/usr/share/doc/systemd-255 \
      ..
```

meson 옵션의 의미

- *–buildtype=release*
  최적화되지 않은 바이너리를 생성하는 기본 빌드 유형(“ 디버그 ”)을 재정의합니다.
- *-default-dnssec=no*
  실험적인 DNSSEC 지원을 해제합니다.
- *-Dfirstboot=false*
  시스템을 처음 시작시 시스템을 설정하는 systemd 서비스를 설치하지 않도록 합니다. 모든 작업이 수동으로 수행되므로 LFS에서는 유용하지 않습니다.
- *-Dinstall-tests=false*
  컴파일된 테스트의 설치를 방지합니다.
- *-Dldconfig=false*
  부팅 시 **ldconfig**를 실행하는 systemd 유닛의 설치를 방지합니다. 이는 LFS와 같은 소스 배포에는 유용하지 않으며 부팅 시간이 길어집니다. 부팅 시 **ldconfig**를 실행하려면 이 옵션을 제거합니다.
- *-Dsysusers=false*
  `/etc/group` 및 `/etc/passwd` 파일 설정을 담당하는 systemd 서비스가 설치되지 않도록 합니다. 두 파일은 모두 이전 장에서 생성되었습니다. 사용자 계정은 수동으로 생성되므로 이 데몬은 LFS 시스템에서는 유용하지 않습니다.
- *-Drpmmacrosdir=no*
  LFS가 RPM을 지원하지 않으므로 systemd와 함께 사용할 RPM 매크로 설치를 비활성화합니다.
- *-Dhomed=disabled* 및 *-Duserdb=false*
  LFS의 범위에 맞지 않는 종속성을 가진 두 개의 데몬을 제거합니다.
- *-Dman=disabled*
  추가 종속성을 피하기 위해 매뉴얼 페이지 생성을 비활성화 합니다. systemd에 미리 생성된 man 페이지를 tarball에서 설치합니다.
- *-Dmode=release*
  업스트림에서 실험적인 것으로 간주하는 일부 기능을 비활성화 합니다.
- *-Dpamconfdir=no*
  LFS에서 작동하지 않는 PAM 구성 파일을 설치하지 않도록 합니다.
- *-Ddev-kvm-mode=0660*
  기본 udev 규칙은 모든 사용자가 `/dev/kvm`에 액세스할 수 있도록 허용합니다. 편집자는 이를 위험하다고 생각합니다. 이 옵션은 이를 재정의합니다.
- *-Dnobody-group=nogroup*
  패키지에 GID 65534의 그룹 이름을 *nogroup*으로 지정합니다.
- *-Dsysupdate=disabled*
  systemd-sysupdate 도구를 설치하지 않습니다. 이 도구는 바이너리 배포판을 자동으로 업그레이드하기 위해 설계되었으므로 소스에서 빌드된 기본 Linux 시스템에는 쓸모가 없습니다. 또한 활성화되어 있지만 제대로 구성되지 않은 경우 부팅 시 오류를 보고합니다.
- *-Dukify=비활성화*
  systemd-ukify 스크립트를 설치를 비활성화 합니다. 이 스크립트를 실행하려면 LFS나 BLFS에서 제공하지 않는 파이썬 모듈이 필요합니다.

패키지를 컴파일합니다.

```
ninja
```

패키지를 설치합니다:

```
ninja install
```

매뉴얼 페이지를 설치합니다:

```
tar -xf ../../systemd-man-pages-255.tar.xz \
    --no-same-owner --strip-components=1   \
    -C /usr/share/man
```

systemd-journald에 필요한 `/etc/machine-id` 파일을 생성한다:

```
systemd-machine-id-setup
```

시스템에 대한 기본 설정을 합니다.

```
systemctl preset-all
```

8.75.2. Systemd 패키지 구성

- **설치된 프로그램:**
  busctl, coredumpctl, halt(systemctl에 링크), hostnamectl, init, journalctl, 커널-설치, localectl, loginctl, machinectl, mount. ddi(systemd-dissect에 링크), networkctl, oomctl, portablectl, poweroff(systemctl에 링크), reboot(systemctl에 링크), resolvconf(resolvectl에 링크), resolvectl, runlevel(systemctl에 링크), shutdown(systemctl에 링크), systemctl, systemd-ac-power, systemd-analyze, systemd-ask-password, systemd-cat, systemd-cgls, systemd-cgtop, systemd-confext(systemd-sysext에 링크), systemd-creds, systemd-delta, systemd-detect-virt, systemd-dissect, systemd-escape, systemd-hwdb, systemd-id128, systemd-inhibit, systemd-machine-id-setup, systemd-mount, systemd-notify, systemd-nspawn, systemd-path, systemd-repart, systemd-resolve(resolvectl에 링크), systemd-run, systemd-socket-activate, systemd-stdio-bridge, systemd-sysext, systemd-tmpfiles, systemd-tty-ask-password-agent, systemd-umount (systemd-mount에 링크), telinit (systemctl에 링크), timedatectl 및 udevadm.
- **설치된 라이브러리:**
  libnss_myhostname.so.2, libnss_mymachines.so.2, libnss_resolve.so.2, libnss_systemd.so.2, libsystemd.so, libsystemd-shared-255.so(/usr/lib/systemd) 및 libudev.so
- **설치된 디렉터리:**
  /etc/binfmt.d, /etc/init.d, /etc/kernel, /etc/modules-load.d, /etc/sysctl.d, /etc/systemd, /etc/tmpfiles.d, /etc/udev, /etc/xdg/systemd, /usr/lib/systemd, /usr/lib/udev,

/usr/include/systemd, /usr/lib/binfmt. d, /usr/lib/environment.d, /usr/lib/kernel, /usr/lib/modules-load.d, /usr/lib/sysctl.d, /usr/lib/systemd, /usr/lib/tmpfiles.d, /usr/share/doc/systemd-255, /usr/share/factory, /usr/share/systemd, /var/lib/systemd 그리고 /var/log/journal.

간략한 설명

- **busctl**
  D-Bus 버스를 인트로스펙트하고 모니터링하는 데 사용됩니다.
- **coredumpctl**
  systemd 저널에서 코어 덤프를 검색하는 데 사용됩니다.
- **halt**
  실행 레벨이 0인 경우를 제외하고, 커널에 시스템 중단을 지시하는 -h 옵션으로 일반적으로 셧다운을 호출하며, 시스템이 중단되고 있음을 `/var/log/wtmp` 파일에 기록합니다.
- **hostnamectl**
  시스템 호스트명 및 관련 설정을 쿼리하고 변경하는 데 사용됩니다.
- **init**
  커널이 하드웨어를 초기화한 후 처음 시작하는 프로세스로, 부팅 프로세스를 인계받아 구성 파일에 지정된 프로세스를 시작합니다; 이 경우 systemd를 시작합니다.
- **journalctl**
  systemd 저널의 내용을 쿼리하는 데 사용됩니다.
- kernel-install
  kernel과 initramfs 이미지를 /boot에 추가하고 제거하는 데 사용됩니다; LFS에서는 이 작업을 수동으로 수행합니다.
- **localectl**
  시스템 로케일 및 키보드 레이아웃 설정을 쿼리하고 변경하는 데 사용됩니다.
- **loginctl**
  시스템d 로그인 관리자의 상태를 조사하고 제어하는 데 사용됩니다.
- **machinectl**
  systemd 가상 머신 및 컨테이너 등록 관리자의 상태를 조회하고 제어하는 데 사용된다.
- **networkctl**
  systemd-networkd로 구성된 네트워크 링크의 상태를 조회하고 구성하는 데 사용된다.
- **oomctl**
  systemd 메모리 부족 데몬을 제어한다.
- **portablectl**
  로컬 시스템에서 휴대용 서비스를 연결하거나 분리하는 데 사용됩니다.
- **poweroff**
  커널이 시스템을 중지하고 컴퓨터를 끄도록 지시합니다 (halt 참조).
- **reboot**
  커널에 시스템을 재부팅하도록 지시합니다 (halt 참조).
- **resolvconf**
  DNS 서버 및 도메인 구성을 **systemd-resolved**로 등록합니다.
- **resolvectl**
  네트워크 이름 확인 관리자에게 제어 명령을 보내거나 도메인 이름, IPv4 및 IPv6 주소, DNS 레코드 및 서비스를 확인합니다.
- runlevel
  `run/utmp`의 마지막 실행 수준 레코드에 기록된 대로 이전 실행 수준과 현재 실행 수준을 출력합니다.
- **shutdown**
  시스템을 안전하게 종료하여 모든 프로세스에 신호를 보내고 로그인한 모든 사용자에게 알립니다.
- **systemctl**
  systemd 시스템 및 서비스 관리자의 상태를 점검하고 제어하는 데 사용됩니다.

- **systemd-ac-power**
  시스템이 외부 전원에 연결되어 있는지 여부를 보고합니다.
- **systemd-analyze**
  시스템 시작 성능을 분석하고 문제가 있는 systemd 장치를 식별하는 데 사용됩니다.
- **systemd-ask-password**
  Linux 명령줄에 지정된 메시지를 사용하여 사용자로부터 시스템 암호 또는 암호 구문을 쿼리하는 데 사용됩니다.
- **systemd-cat**
  프로세스의 STDOUT 및 STDERR 출력을 systemd 저널과 연결하는 데 사용됩니다.
- **systemd-cgls**
  선택한 리눅스 제어 그룹 계층 구조의 내용을 트리로 재귀적으로 표시합니다.
- **systemd-cgtop**
  로컬 리눅스 제어 그룹 계층 구조의 최상위 제어 그룹을 CPU, 메모리 및 디스크 I/O 로드 순서대로 표시합니다.
- **systemd-creds**
  자격 증명을 표시하고 처리합니다
- **systemd-delta**
  `/etc`에서 `/usr`의 기본값을 재정의하는 구성 파일을 식별하고 비교하는 데 사용됩니다.
- **systemd-detect-virt**
  시스템이 가상 환경에서 실행되고 있는지 여부를 감지하고 그에 따라 udev를 조정합니다.
- **systemd-dissect**
  OS 디스크 이미지를 검사하는 데 사용됩니다.
- **systemd-escape**
  systemd 유닛 이름에 포함할 문자열을 이스케이프하는 데 사용됩니다.
- **systemd-hwdb**
  하드웨어 데이터베이스(hwdb)를 관리하는 데 사용됩니다.
- **systemd-id128**
  id128(UUID) 문자열을 생성하고 출력합니다.
- **systemd-inhibit**
  종료, 절전 또는 유휴 억제 잠금이 적용된 프로그램을 실행하는 데 사용되며, 프로세스가 완료될 때까지 시스템 종료와 같은 동작을 방지합니다.
- **systemd-machine-id-setup**
  시스템 설치 도구에서 설치 시 `/etc/machine-id`에 저장된 시스템 ID를 임의로 생성된 ID로 초기화하는 데 사용됩니다.
- **systemd-mount**
  디스크를 일시적으로 마운트하거나 자동 마운트하는 데 사용됩니다.
- **systemd-notify**
  데몬 스크립트가 초기화 시스템에 상태 변경 사항을 알리기 위해 사용합니다.
- **systemd-nspawn**
  경량 네임스페이스 컨테이너에서 명령 또는 전체 OS를 실행하는 데 사용됩니다.
- **systemd-path**
  시스템 및 사용자 경로를 쿼리하는 데 사용됩니다.
- **systemd-repart**
  systemd가 OS 이미지(예: 컨테이너)와 함께 사용될 때 파티션 테이블을 성장시키고 파티션을 추가하는 데 사용됩니다.
- **systemd-resolve**
  도메인 이름, IPV4 및 IPv6 주소, DNS 리소스 레코드 및 서비스를 확인하는 데 사용됩니다.
- **systemd-run**
  임시 .service 또는 .scope 단위를 생성 및 시작하고 그 안에서 지정된 명령을 실행하는 데 사용되며, systemd 단위의 유효성을 검사하는 데 유용합니다.
- **systemd-socket-activate**
  소켓 장치에서 수신 대기하고 소켓에 성공적으로 연결되면 프로세스를 시작하는 데 사용됩니다.
- **systemd-sysext**

시스템 확장 이미지를 활성화합니다
- **systemd-tmpfiles**
  `tmpfiles.d` 디렉터리에 지정된 구성 파일 형식과 위치에 따라 휘발성 및 임시 파일과 디렉터리를 생성, 삭제 및 정리합니다.
- **systemd-umount**
  마운트 지점을 마운트 해제합니다.
- **systemd-tty-ask-password-agent**
  보류 중인 systemd 암호 요청을 나열 또는 처리하는 데 사용됩니다.
- **telinit**
  init에 변경할 실행 수준을 알려줍니다.
- **timedatectl**
  시스템 시계와 그 설정을 쿼리하고 변경하는 데 사용됩니다.
- **udevadm**
  udevd 데몬을 제어하고, udev 하드웨어 데이터베이스에서 정보를 제공하고, 이벤트를 모니터링하고, 이벤트가 완료될 때까지 기다리며, udev 구성을 테스트하고, 특정 장치에 대한 이벤트를 트리거하는 일반적인 udev 관리 도구입니다.
- libsystemd
  메인 시스템드 유틸리티 라이브러리입니다.
- libudev
  Udev 디바이스 정보에 액세스하는 라이브러리입니다.

From:
http://wiki.gamu.kr/dokuwiki/ - **전자 수첩**

Permanent link:
http://wiki.gamu.kr/dokuwiki/linuxfromscratch/12.1/145-systemd-255

Last update: **2024/06/18 03:29**