Linux Touch Screen HOWTO

Christoph Baumann, cgb@debian.org Oct 24, 2000

이호연*guru2k@kldp.org* <mailto:guru2k@kldp.org>

이 문서는 XFree86에서 터치 스크린 입력 장치를 어떻게 설정하는지 기술한 다. 저자는 오직 EloTouch(R)와 MicroTouch(R) 장치만 사용할 기회가 있어서 이 하우투는 오히려 일정한 이 장치들을 위한 것이다.

목 차

제 1 절 어느 종류의 장치들이 여기에 기술하게 되느냐?

이 하우투는 시리얼 포트(/dev/ttyS0 혹은 /dev/ttyS1)를 통해 연결된 장치 들에 전념한다.

제 2 절 그 장치를 설정하는 방법

터치 스크린 장치는 XF86Config 파일 (대부분 /etc/X11/XF86Config 혹은 /etc/XF86Config) 의 Xinput 부분에 설정되었다. 맨처음에 장치 드라이버 모듈이 존재하는지를 확인하라. 그것들은 /usr/X11R6/lib/modules/에 있다 (무엇보다도 xf86Elo.so 와 xf86MuTouch.so 장치에 대해 언급한 모듈). 지금 XF86Config를 보라. 거기는 이것과 같이 보이는 부분이 있어야 한다:

```
Section "Files"
...
ModulePath "/usr/X11R6/lib/modules"
...
EndSection
```

X 서버에 의해 적재되는 모듈을 얻으려면 이 것과 같은 부분이 거기에 있어 야 한다:

```
Section "Module"
Load "xf86Elo.so"
EndSection
```

지금 더 복잡한 부분이 있다. X는 장치에 관한 몇몇 매개 변수를 필요로 한 다. 이 것과 같이 보이는 이것을 위한 부분 (”man XF86Config”의 더많은 항목 을 보라):

```
Section "Xinput"
 SubSection "Elographics"
#the entry for a MicroTouch device would be SubSection "MicrotouchFinger"
  Port "/dev/ttyS1" # for a device at serial port 2
  DeviceName "TouchScreen" #could be any unambiguous name
  MinimumXPosition 300
  MaximumXPosition 3700
  MinimumYPosition 300
  MaximumYPosition 3700
  UntouchDelay 10 #not supported with MuTouch
  ReportDelay 10  #not supported with MuTouch
  AlwaysCore #activates the device on startup
 EndSubSection
EndSection
```

그 하드웨어의 설정을 위한 독특한 과정인 MinimumXPosition, 기타 입력을 하라 (터치 스크린과 관계가 있는 모니터의 장소에 달려있다). 그 값은 당신 의 모니터 (xmax와 ymax는 X서버의 선택된 해상도에 달려있다, 1024x768 같은) 의 점 (0,0) 와 (xmax,yman) 이 당신의 터치 스크린에 기록하는 것을 결정한 다. 그 장치 드라이버는 이 값들을 읽고 다른 좌표를 써 넣는다. 설명:

```
 --------------touch screen area-----------------
 I                                               I
 I  ########visible monitor area#############    I
 I  #x                                      #    I
 I  # (0,0)                                 #    I
 I  # (MinimumXPosition,MinimumYPosition)   #    I
 I  #                                       #    I
 I  #                                       #    I
 I  #                                       #    I
 I  #                                       #    I
 I  #                                       #    I
 I  #                                       #    I
 I  #                                       #    I
 I  #     (MaximumXPosition,MaximumYPosition)#   I
 I  #                            (xmax,ymax)#    I
 I  #                                     x#     I
 I  ########################################     I
 I                                               I
 -------------------------------------------------
```

이 기록하기는 시험과 에러 혹은 장치의 미숙한 출력 읽기에 의해 끝날수 있다 (몇몇 시리얼 포트 프로그래밍이 필요하다, "The Linux Serial Programming HOWTO" 를 보라). Eletouch와 MicroTouch 근본의 검정 도구가 존재 한다 (이 문서의 저자에 의해 쓰여졌고, *ftp://metalab.unc.edu/pub/linux/X11/xutils/touchcal-0.1.tar.gz* `<ftp://metalab.unc.edu/pub/linux/X11/xutils/touchcal-0.1.tar.gz>`) 에서 찾을 수 있다).

제 3 절 장치 작동시키기

X를 시작한 후에, 엑스터미널에서 그 명령어를 쳐라

`xsetpointer <devicename>`

<devicename> 에는 XF86Config의 DeviceName ".....” 의 줄에 정의한 이름을 써라, 예를 들면 TouchScreen일 것이다.

장치를 시작할때마다 작동 시키려면 터치 스크린의 AlwaysCore를 선택해라.

제 4 절 터치 스크린과 패러럴 마우스 사용하기

터치 스크린과 패러렁 마우스를 사용하려면 Xinput-section의 mouse specs를 등록 시켜야 한다. 이 정의는 Pointer-section 에도 같이 있어야 한다. 아래에 PS/2-mouse의 예가 있다:

```
Section "Xinput"
   SubSection "Mouse"
      Protocol "PS/2"
      Port "/dev/mouse" #could also be /dev/psaux
      DeviceName "Mouse"
      AlwaysCore
   EndSubSection
...
EndSection
```

몇몇 사람들은 이 것을 주목하게 한다. 특히 AlwaysCore 옵션의 관습. 그 들 모두에게 감사한다.

제 5 절 읽을거리 제안

- XF86Config의 맨페이지
- *http://www.elotouch.com/Support/linux.asp* `<http://www.elotouch.com/Support/linux.asp>`
- *http://www.hof-berlin.de/tablet/tablet.html* `<http://www.hof-berlin.de/tablet/tablet.html>` (이 URL을 알려준 Christer Olofsso 에게 감사한다.)
- 당신의 터치 스크린과 함께 받은 메뉴얼 :-)