

تنظیم صفحه نمایش با استفاده از XRandR

۴ دی ۱۳۸۹

به نام خدا

یکی از مشکلاتی که کاربران با آن درگیر هستند تنظیم نبودن صفحه نمایش در لینوکس مخصوصاً اوبونتو می باشد. این مشکل از آنجا ناشی می شود که شناسایی سخت افزار مربوطه به درستی صورت نگرفته و فهرست نامناسبی از حالت های صفحه نمایش ظاهر می شود. آنچه در ادامه می خوانید راه حلی است که در آن ما با استفاده از XRandR (X Rotate and Resize) ، X را به طریقی بیرحمانه مجبور می کنیم که حالت دلخواه صفحه نمایش را برای ما (در صورتی که از راه عادی و سنتی آن امکان پذیر نباشد) ایجاد کند.

زمانی که حالت جدیدی را اضافه می کنید و صفحه نمایش در آن حالت کار می کند، می توانید تنظیمات مربوط به آن را به فایل xorg.conf یا به قسمت startup script مربوط به login manager اضافه کنید. در این مقاله فرض بر این گرفته شده که شما از توزیع اوبونتو استفاده می کنید اما بایستی بتوانید آن را با توزیع های دیگر نیز به کار ببرید. اگر شما با شروع به کار X مشکلی دارید که به موجب آن مونتور شما بی درنگ سیاه می شود و اعلام می کند که سیگنال ورودی از محدوده خارج است ، بهتر است تلاش کنید تا حالت صفحه نمایش را بوسیله فشردن همزمان کلیدهای `ctrl+alt+[minus symbol]` تغییر دهید. مکرراً فشار دادن این ترکیب ممکن است باعث انتخاب حالتی شود که صفحه نمایش شما کار کند. زمانی که شما یک وضعیت نمایش قابل استفاده دارید، یک محیط خط فرمان را باز کرده و دستور زیر را وارد کنید :

```
xrandr
```

وقتی شما XRandR را بدون هیچگونه پارامتری اجرا می کنید ، فهرستی از حالت های صفحه نمایش را مشاهده خواهید کرد که در حال حاضر پشتیبانی می شود. نمونه خروجی این دستور ممکن است چیزی شبیه به این باشد :

```
Screen 0: minimum 800x600, current 800x600 , maximum 800x600
default connected 800x600 +0+0 0mm x 0mm
800x600 60.0
```

اگر وضوح صفحه نمایش و نرخ نوسازی که مد نظر شما می باشد در اینجا فهرست شده باشد، آنگاه یک ایده خوب این است که تلاش کنید با استفاده از ابزارهای استاندارد محیط رومیزی یا ابزارهای ویژه راه انداز کارت گرافیک حالت صفحه نمایش را تغییر دهید. اگر وضوح مورد نظرتان نمایش داده نشود، شما می توانید آن را با استفاده از XRandR به سیستم اضافه کنید . برای این کار ابتدا باید یک modeline با استفاده از فرمان `cvt` تولید کنید. برای مثال اگر شما به یک وضوح `۱۲۸۰x۱۰۲۴` و نرخ نوسازی `۶۰ Hz` نیاز دارید باید بنویسید :

```
cvt 1280 1024 60
```

خروجی باید چیزی شبیه به این باشد:

```
# 1280x1024 59.89 Hz (CVT 1.31M4) hsync: 63.67 kHz;
pclk: 109.00 MHz
Modeline "1280x1024_60.00" 109.00 1280 1368 1496
1712 1024 1027 1034 1063 -hsync +vsyn
```

حال باید این حالت را با استفاده از XRandaR به سیستم اضافه کنید:

```
xrandr --newmode "1280x1024_60.00" 109.00 1280 1368 1496
1712 1024 1027 1034 1063 -hsync +vsync
```

من اطلاعات فنی موردنیاز را با کپی کردن تمامی نوشته‌های بعد از کلمه Modeline از خروجی دستور cvt به دست آوردم. حال دوباره دستور xrandr را اجرا کنید تا مطمئن شوید که حالت جدید به سیستم اضافه شده است. شما باید الان آن را به همراه حالت‌های دیگر مشاهده کنید. نکته اینکه عبارت "1280x1024_60.00" در این مثال، در حقیقت نام حالت می‌باشد و اعداد حقیقی موجود در نام بی‌ربط هستند. زمانی که حالت ایجاد شد، با دستور ذیل آن را به خروجی صفحه نمایش اضافه کنید:

```
xrandr --addmode default 1280x1024_60.00
```

در تنظیمات سیستم من، خروجی نمایش default نامیده شده است، چنان که بوسیله خط دوم از خروجی دستور xrandr بدون پارامتر مشخص شده است. اکنون تلاش کنید وضعیت به حالت جدید صفحه نمایش تغییر دهید:

```
xrandr --output default --mode 1280x1024_60.00
```

اگر این دستورکار کند شما آماده هستید تا تغییرات را دائمی کنید. شما می‌توانید این کار را با استفاده از ویرایش فایل xorg.conf یا اضافه کردن یک سلسله از دستورات به فایل startup انجام دهید.

بطور اساسی شما باید modeline را به قسمت Monitor فایل xorg.conf و خود mode را به قسمت فرعی Display که خود آن هم در داخل قسمت اصلی Screen قرار دارد اضافه کنید یا اینکه آن را با چیزهایی از قبل در آنجا بودند جایگزین کنید. بنابراین با توجه به مثال فوق قسمت Monitor باید تقریباً به این شکل باشد:

```
Section "Monitor"
    Identifier "default"
    Modeline "1280x1024_60.00" 109.00 1280 1368 1496
    1712 1024 1027 1034 1063 -hsync +vsync
    Option "PreferredMode" "1280x1024_60.00"
EndSection
```

و قسمت Screen نیز باید به این شکل باشد :

```
Section "Screen"
    Identifier      "Screen0"
    Device          "Device0"
    Monitor         "Monitor0"
    DefaultDepth   24
    SubSection     "Display"
    Modes "1280x1024_60.00"
        Depth      24
    EndSubSection
EndSection
```

کامپیوتر را دوباره راه‌اندازی کنید.

*راه دیگر انجام این کار اضافه کردن این سلسله دستورات به login manager می‌باشد. این آخرین راهی است که در صورت کارا نبودن راه‌های دیگر به آن متوسل می‌شویم که البته خیلی خوب کار می‌کند. اگر login manager شما (KDE)KDM باشد، آنگاه شما می‌توانید startup script آن را به این روش ویرایش کنید :

```
sudo kwrite /etc/kde4/kdm/Xsetup
```

و اگر (GNOME)GDM باشد به این روش عمل کنید :

```
sudo gedit /etc/gdm/Init/Default
```

حال از روشی که در مثال فوق بکار بردیم استفاده کرده و خطوط مربوط به دستورات را به این فایل کپی می‌کنیم:

```
xrandr --newmode "1280x1024_60.00" 109.00 1280 1368 1496
1712 1024 1027 1034 1063 -hsync +vsync
xrandr --addmode default 1280x1024_60.00
xrandr --output default --mode 1280x1024_60.00
```

پایان

منبع
ترجمه : sadegh.msa@gmail.com