Власнички Драјвери Графичких картица

X.Org X11 графички систем обезбеђује много драјвера, снабдевајући их са најмање 2Д видео убрзањем за већину графичких картица; ипак, ако је систем опремљен са AMD (ATI) или nVIDIA GPU (Графичким процесором), власнички бинарни драјвери могу се преузети са веб сајтова оба произвођача и инсталирати.

Циљ овог чланка је да прикаже разне методе инсталирања и конфигурације ових власничких драјвера на Слакверу.

AMD (ATI) Catalyst Драјвери Инсталација и Конфигурација

AMD је напустио подршку за старије картице (од серије 4xxx па наниже) у актуелној (12.6) и будућим верзијама власничких драјвера, зато Вас молим да проверите да ли је Ваша картица и даље подржана. Ако није, онда ће драјвер `xf86-video-ati` отвореног кода бити довољан, истина биће мало спорији од власничке верзије.

Преузимање

Имајте на уму да ће инсталер направити (компајлирати) драјвер (fglrx) а да би се он направио потребно је да имате инсталиране `kernel-modules` и `kernel-source` пакете. Наредни кораци важе и за УИ (енг. User Interface) и за ЦЛИ (енг. Command-Line Interface) верзије инсталера.

Инсталација

Следеће инструкције су везане са прављење одговарајућих пакета за Слеквер. Они се генеришу/стварају аутоматски од стране инсталера и чини се да у већини случајева раде. Такође постоји и 'аутоматизовани' инсталациони начин.

Каталист и пакет драјвера за Линукс може се преузети са следећег линка. Датотека је погодна и за 32 бит-не и за 64 бит-не архитектуре.

Након преузимања распакујте пакет командом:

```
$ unzip amd-driver-installer-VERSION-x86.x86_64.zip
```

Следеће, пребаците се на root налог командом:

```
$ su -
```

Командом CD пребаците се у фолдер где се налази 'run' фајл и покрените инсталер командом:

```
# sh amd-driver-installer-VERSION-x86.x86_64.run
```

Инсталер ће прикупити информације о вашем систему и затражити од Вас да одаберете

између аутоматске инсталације и креирања пакета. Одаберите 'креирање пакета', јер касније можете њиме управљати Слеквер менаџером пакета.

Када будете упитани да одаберете дистрибуцију, молим одаберите “Detected OS: Slackware/Slackware” (Пронађен ОС: Слеквер/Слеквер).

Након што заврши изгрдњу, инсталер ће направити инсталациони пакет у истом директоријуму где се налази и 'run' фајл и можете покренути команду:

```
# installpkg fglrx-VERSION-x86-1.tgz
```

Ако се током инсталације догоде неке грешке можете их погледати у `/usr/share/ati/fglrx-install.log`.

Конфигурација

Рестартујете систем да би могли користити нове драјвере. Пре него то урадите потребно је да измените фајл `/etc/modprobe.d/blacklist.conf` (или да креирате нови фајл: `/etc/modprobe.d/radeon_blacklist.conf`) и додате следеће линије у њега:

```
blacklist radeon
blacklist radeonhd
```

Након тога креирајте нови X.Org конфигурациони фајл командом:

```
# aticonfig --initial -f
```

X.Org генерално не захтева `/etc/X11/xorg.conf` фајл, али у неким случајевима (обично код старијих картица) потребно је да додате следећу линију у fglrx 'Device' (fglrx 'Уређај') секцију:

```
Option "SWCursor" "true"
```

Ако није било грешака и драјвер се успешно инсталирао, рестартујете систем да би исти могли користити.

Тестирање

Након рестарта, можете тестирати драјвер командом:

```
$ fgl_glxgears
```

Ово би требало да прикаже зупчанике који се окрећу без сметњи.

Аутоматска де-инсталација

Ако сте одабрали да инсталирате пакет аутоматски и потребно Вам је да уклоните (деинсталрате) драјвере, можете покренути инсталер са додатним `uninstall` (деинсталација) коментаром, овако:

```
# sh amd-driver-installer-VERSION-x86.x86_64.run --uninstall
```

Или позвати скрипту за деинсталацију директно командом:

```
#/usr/share/ati/amd-uninstall.sh
```

Без обзира како је инсталиран, деинсталација fglrx драјвера ће “помешати” mesa drajvere и испремештати неке фајлове. Препоручено је да реинсталрате меса drajvere. Такође ако желите да вратите кернелове radeon/radeonhd драјвере, мораћете уклонити *блеклистоване* линије које сте додали раније у `/etc/modprobe.d/blacklist.conf`.

nVIDIA Драјвери Инсталација и Конфигурација

Инсталација путем SlackBuilds.org

Edward Koenig одржава libvdpau, nvidia-driver и nvidia-kernel пакете на SlackBuilds.org

Сва три пакета су потребна за функционисање nVIDIA драјвера. Пакет nVidia-kernel изграђује кернел модул, nvidia-driver пакет изграђује X.Org драјвер и садржи OpenGL инплементацију, као и COMPAT32 библиотеке за употербу на multilib Слеквер64 систему.

''nouveau'' Модул Уклањање

Први корак при инсталацији драјвера је да се блеклистују nouveau драјвери. Не учинивши то може резултирати стартикс грешком “ERROR: could not insert 'nvidia': No such device”.

Блеклистовање nouveau драјвера се врши инсталирањем `xf86-video-nouveau-blacklist` пекета из “`extra`” директоријума верзије Слеквера. Ово можете урадити користећи инсталациои ЦД или ДВД, прибављањем фајла са једног од Слеквер мирор сервера, или користећи `slackpkg` услужни програм.

Инсталација Пакета

Тренутно потоје два начина инсталирања пакета путем SlackBuilds.org:

- преузимајући одговарајућу скрипту за изградњу пакета са SBo, пратећи SlackBuild инсталациону процедуру.
- користећи алат sbopkg који аутоматизује процес преузимања изворног кода и директне компилације/инсталације више пакета.

Када су сви пакети инсталирани пратећи упутства за сваки SlackBuild, X11 сервер може бити стартован са пуном GPU подршком.
За конфогурисање аутоматског стартовања X11, молим Вас погледајте “Стартовање X11 са nvidia GPU подршком” у следећем одељку.

Отклањање проблема

Инсталација помоћу Бинарних nVIDIA драјвера

Инсталација бинарних nVIDIA драјвера подразумева следеће кораке:

- Преузимање одговарајућих `nvidia` пакета инсталационих драјвера
- Онемогућавање `nouveau` драјвера
- Инсталирање `nvidia` драјвера
- Опционо, конфигурација система да се аутоматски покреће графичко окружење

Следи листа кључних савета за инсталацију `nvidia` драјвера. Слади чланак у целости.

За оне који желе само одговарајуће команде, следи кратак преглед истих:

- Идите на следећу страницу nVIDIA Страница за Јуникс Драјвере и преузмите одговарајући драјвер. Назив драјвера ће бити нешто налик на следеће “NVIDIA-Linux-**ARCH**-**VERSION**.run” где ARCH означава архитектуру процесора, а VERSION означава верзију драјвера.
- Уверите се да X11 не ради; ако је све тако изађите и улогујте се у текст конзолу (не графички мод).
- Улоговани као root, покрените nVIDIA инсталер командом

```
# sh /path/to/NVIDIA-Linux-ARCH-VERSION.run
```

- Ако будете упитани да блеклистујете (забраните покретање) nouveau, урадите то и рестартујте рачунар.
- Покрените инсталер као root још једном после рестарта.
- Минимум, прихватите услове лиценце и инсталирате драјвер. Молим Вас погледајте секцију Опције nVIDIA инсталера за аутоматске опције инсталера.

Ако инсталер не покрене nvidia-xconfig, можете га онда покренути када завршите инсталацију и пре него што покренете X11 сервер или ћете морати ручно изменити “`/etc/X11/xorg.conf`” фајл.

Преузимање одговарајућег nVIDIA Бинарног Драјвер Инсталера

Први корак је преузимање одговарајућег драјвера са nVIDIA Странице за Јуникс Драјвере . За 64-битни Слеквер (укључујући multilib систем) потребно је да преузмете “**Linux x86_64/AMD64/EM64T**” пакет драјвера, а где је за 32-битни Слеквер потребно преузети “**Linux x86/IA32**” драјвер. Најсигурнији начин да би преузели одговарајућу верзију је да користите “*Грану са Последњом Дугорочном верзијом драјвера* ” али у неким случајевима (графичка картица новије генерације, или проблем са приказом на монитору који покушавате да решите) ћете можда, уместо њих, морати одабрати “*Грану са Последњом Краткотрајном верзијом драјвера*” .
Старији легаси драјвери су доступни за графичке картице које нису више актуелне. Када одаберете драјвер, приказаће Вам се листа компатибилних ГПУ-а. Када сте пронашли одговарајући драјвер, биће потребно да прихватите услове лиценце и да фајл сачувате на Вама доступној локацији. Пре него покренете инсталер потребно је да одрадите још неке ствари.

Онемогућавање nouveau Модула

У принципу, nVIDIA ГПУ ће бити препознат од стране Слеквер система, и “nouveau” ОСС графички драјвер ће бити омогућен на систему. Ово ће такође омогућити 3Д видео убрзање на већини картица. Модули `nouveau` и `nvidia` су некомпатибилни; зато, пре него наставите са инсталацијом `nvidia` модула, `nouveau` морате уклонити и онемогућити његово аутоматско покретање од стране кернела при подизању система (бутовању).

Да би се то постигло морате креирати фајл у “`/etc/modprobe.d/`” директоријуму који садржи следећи текст

```
blacklist nouveau
options nouveau modeset=0
```

и дајте му адекватан назив; на пример, “`онемогући_nouveau.conf`”

Прва линија ће онемогућити `nouveau` модул од аутоматског покретања приликом подизања система. Модул ће још увек бити доступан за ручно покретање од стране корисника и X сервера. Дакле, додата је друга линија текста, ако се `nouveau` модул крене покретати, биће спречен од стране кернел modeset-а, што омогућава да се модул угаси. [1)]

Као што је поменуто у modprobe.d ПРОЧИТАЈ МЕ фајлу, монолитни блеклист модул фајл ће бити подељен на мање фјлове и сачувани у /lib/modprobe.d/ Међутим, .conf фајл у /etc/modprobe.d/ директоријуму ће заменити онај у /lib/modprobe.d/ Ово је онда још сигурнији начин да ће се блокирати учитавање nouveau драјвера.

Након што прикаже грешку како nouveau и nVIDIA власнички драјвери нису компатибилни, новији nVIDIA инсталери ће Вас питати за дозволу да креирају .conf фајл да би блеклистовали nouveau драјвер у /etc/modprobe.d/ који ће подразумевано бити назван nvidia-installer-disable-nouveau.conf, садржај овог фајла ће бити:

```
# generated by nvidia-installer
blacklist nouveau
options nouveau modeset=0
```

Инсталер ће констатовати да није успео и затражити да се систем рестартује да би измене ступиле на снагу. Када систем буде рестартован, nouveau драјвер неће више бити учитан, и инсталација може да се настави.

Алтернативно, требало би инсталирати пакет `xf86-video-nouveau-blacklist` из "`/extra`" директоријума са Слеквер инсталационог медија. Када се пакет инсталира, потребно је рестартовати ситем, након чега можете наставити са инсталацијом драјвера.

Инсталација nVIDIA Бинарних Драјвера

Инсталација nVIDIA драјвера **се не може извршити** док је X11 Графички Систем активан.

Подразумевано понашање Слеквера је да се покреће у текстуалном режиму. У том случају, nVIDIA инсталер се може једноставно покренути. Међутим, ако је графичко окружење већ покренуто, мора се изаћи из њега. Ако је стартовано са "`startx`" командом, затварање графичког окружења може се завршити излоговањем, или ако је потребно, притиском комбинације тастера Ctrl+Atl+Bksp.

Ако користите графичко менаџер пријављивања, као што је КДМ, једноставан излазак преко менија или притиском комбинације тастера Ctrl+Alt+Bksp **неће радити** зато што ће се графички менаџер пријављивања рестартовати аутоматски.
Нај бољи начин да угасите X је да се грациозно одјавите, пребаците се на конзоларни режим притиском на Alt+F2, пријавити се као root и покренути команду:

```
telinit 3
```

Још један начин да се вратите на конзолу, груб и зато не препоручљив али ефикасан ако је потребан, је да зуставите/убијете ДМ и онда изађете из X Сервера притиском комбинацијое тастера Ctrl+Atl+Bksp. На пример КДМ може бити заустављен/убијен извршавањем команде

```
killall -9 kdm
```

Понављам, ово користите ако друге методе не раде.

Када X11 више не ради, nVIDIA инсталер можете покренут као root. Ако нисте улогујте се као root командом "`su -`", онда покрените инсталер. Понекад је пожељно да покренете инсталер користећи неке од доступних опција командне-линије. За информације консултујте "nVIDIA Опције Инсталера" на крају ове секције.

```
$ su -
Password:
# sh /path/to/NVIDIA-Linux-ARCH-VERSION.run
```

Када је инсталер покренут без икаквих опција командне-линије и очекујућих грешака, инсталција ће се настави на следећи начин:

- Инсталер ће се распаковати и стартовати ncurses интерфејс. Први корак је прихватање услова лиценце.
- Када инсталирате модул који нема претходну верзију, инсталер ће изградити модул. Ако, ипак, пронађе претходну инсталацију nVIDIA драјвера, инсталер ће Вас питати за дозволу како би уклонио претходну верзију као део нове инсталације. Да би наставили с инсталацијом, потребно је да дате дозволу како би се уклонила претходна инсталација.
- Након изградње модула на x86_64 systems, инсталер ће Вас питати да инсталира nVIDIA компатибилне 32-битне ОпенГЛ библиотеке. 32-битне библиотеке ће Вам бити потребне ако имате 64-битни Слаквер *multilib*.
- Следеће, у случају претходне верзије инсталер ће уклонити модуле.
- Када више небуде конфликтног X-а (ова опција би требала бити одабрана) и ОпенГЛ фајлови пронађени, модул ће се инсталирати.
- Програм ће Вам понудити да користите nvidia-xconfig алатку да измените xorg.conf како би одражавао промене у видео драјверима. Ова алатка је често корисна, али би могла променити друге вредности у xorg.conf фајлу. Ако би се то ипак десило, направите резервну копију оригиналног фајла у "`/etc/X11/xorg.conf.nvidia-xconfig-original`"
- Инсталер потврђује да је инсталација драјвера завршена успешно и у том моменту програм излази у конзолу.

`nVidia` модул би требао бити инсталиран за кернел који је тренутно у употреби.

Морате креирати X.Орг конфигурациони фајл који учитава бинарни Nvidia драјвер ако сте одлучили *или не* да допистите *nvidia-xconfig* алатки да измени *xorg.conf* фајл Вашег рачунара. Слекверов X.Орг подржава засебне ***.conf** фајлове у */etc/X11/xorg.conf.d* директоријуму. Сваки фајл са *.conf* екстензијом ће бити укључен у рад заједно са главним */etc/X11/xorg.conf* фајлом. Можете на пример да креирате фајл назван */etc/X11/xorg.conf.d/10-nvidia.conf* са следећим садржајем:

```
Section "Device"
    Identifier  "Device0"
    Driver  "nvidia"
    VendorName "Nvidia Corporation"
    BoardName ""
EndSection
```

Без ове дефиниције нећете добити подршку за убрзање nVidia ГПУ-а! X.Орг ће се вратити на VESA мод зато што су nouveau драјвери блеклистовани. *Кернел неће препознати бинарне драјвере као замену за nouveau драјвер*.

Стартовање X11 са nvidia ГПУ подршком

Све што Вам преостаје је да стартујете X.орг сервер. То можете постићи тако што ћете

конфигурисати Слеквер да се покреће у *runlevel 4* (покретачки ниво 4), који ће покренути графички менаџер покретања, као што је КДМ или ХДМ при подизању система. Ако желите овако нешто, потребно је да измените “/etc/inittab” фајл и промените линију

```
id:3:initdefault:
```

у

```
id:4:initdefault:
```

У другом случају можете се пријавити на Ваш кориснички налог и покренути X извршавањем команде “`startx`” .

Подразумевано је да ће startx покренути менаџер прозора који сте одабрали при инсталацији. Да би променили ово можете изменити “`.xinitrc`” фајл у корисничком Домаћем директоријуму да би стартовао други МП (енг. WM - менаџер прозора).
Друга могућност је, да подразумевани МП може бити промењен за сваког корисника појединачно користећи команду “`xwmconfig`” и одабрати између доступних МП-а.

nVIDIA Опције Инсталера

nVIDIA инсталер поседује много опција доступних кориснику система којима можете приступити покренувши инсталер са -A опцијом:

```
# sh ./NVIDIA-Linux-ARCH-VERSION.run -A
```

Неке од уобичајених опција су

- `-a, --accept-license` : заобилази nVIDIA лиценцни екран. На тај начин, лиценца је прихваћена.
- `--update` : проверава да ли постоје нове верзије драјвера на nVIDIA сајту, ако постоје преузима их и аутоматски инсталира.
- `--uninstall` : уклања nVIDIA драјвере и друге фајлове који су раније инсталирани.
- `-q, --no-questions` : претпоставља подразумеване одговоре на сва питања. Напомена: не прихвата аутоматски лиценцу.
- `-s, --silent` : покреће бинарни инсталер без curses УИ-а (корисничког интерфејса), аутоматски прихвата лиценцу и користи подразумеване одговоре на сва питања.

Отклањање проблема

Извори

- Оригиналну nVidia секцију написао је rinias

howtos, software, nvidia, author rinias

[1)] ftp://download.nvidia.com/XFree86/Linux-x86_64/256.44/README/commonproblems.html

From:
https://docs.slackware.com/ - **SlackDocs**

Permanent link:
https://docs.slackware.com/sr:howtos:hardware:proprietary_graphics_drivers

Last update: **2013/07/30 10:13 (UTC)**