

 eBook Gratuit

APPRENEZ

kinect

eBook gratuit non affilié créé à partir des
contributeurs de Stack Overflow.

#kinect

Table des matières

À propos.....	1
Chapitre 1: Démarrer avec kinect.....	2
Remarques.....	2
Exemples.....	2
Installation ou configuration.....	2
Crédits.....	7

À propos

You can share this PDF with anyone you feel could benefit from it, downloaded the latest version from: [kinect](#)

It is an unofficial and free kinect ebook created for educational purposes. All the content is extracted from [Stack Overflow Documentation](#), which is written by many hardworking individuals at Stack Overflow. It is neither affiliated with Stack Overflow nor official kinect.

The content is released under Creative Commons BY-SA, and the list of contributors to each chapter are provided in the credits section at the end of this book. Images may be copyright of their respective owners unless otherwise specified. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective company owners.

Use the content presented in this book at your own risk; it is not guaranteed to be correct nor accurate, please send your feedback and corrections to info@zzzprojects.com

Chapitre 1: Démarrer avec kinect

Remarques

Cette section fournit une vue d'ensemble de ce qu'est kinect et pourquoi un développeur peut vouloir l'utiliser.

Il convient également de mentionner tous les grands sujets au sein de kinect et d'établir un lien avec les sujets connexes. La documentation de kinect étant nouvelle, vous devrez peut-être créer des versions initiales de ces rubriques connexes.

Exemples

Installation ou configuration

Instructions détaillées sur la configuration ou l'installation de Kinect. Configuration d'un capteur Kinect

Kinect pour Windows 1.5, 1.6, 1.7, 1.8

Voici quelques étapes simples pour faire fonctionner votre capteur Kinect.

Étape 1: Montez le capteur sur une surface stable

Placez le capteur sur une surface stable dans un endroit où il ne tombera pas ou ne sera pas frappé pendant l'utilisation. Voici quelques autres conseils.

```
Do not place the Kinect on or in front of a speaker or on a surface that vibrates or makes noise.
Keep the Kinect out of direct sunlight.
Use the Kinect within its specified operating temperature range of 41 to 95 degrees Fahrenheit (5 to 35 degrees Celsius). If the sensor is exposed to an environment outside of its prescribed temperature range, turn it off and allow the temperature to stabilize within the specified range before you use the sensor again.
Do not tilt a Kinect on its base. Manually tilting the Kinect can damage the sensor. The Kinect tilt angle is controlled by software; see Kinect Explorer - WPF C# Sample for an example.
```

Étape 2: Installez le SDK Kinect pour Windows

```
If you haven't done so already, download and install the free SDK from the Kinect for Windows download page.
If you haven't done so already, download and install the free Developer Toolkit from the Kinect for Windows download page.
```

Étape 3: branchez votre capteur Kinect

```
Connect the power supply for your Kinect to an external power source.
```

Connect the Kinect to a USB port on your PC and wait for Windows to recognize it. All the drivers, including audio, will load seamlessly.

Lorsque vous installez le SDK Kinect pour Windows, le package d'installation inclut les pilotes Kinect. Lorsque les pilotes Kinect sont installés sur un PC Windows, un Kinect branché sur le port USB du PC apparaît comme un périphérique USB à plusieurs composants.

Il existe un problème connu concernant la compatibilité du contrôleur hôte USB.

Après avoir chargé les pilotes, vous devez configurer votre environnement de développement. Si vous utilisez Visual Studio, continuez avec Configuration de l'environnement de développement pour vous aider à créer votre première application C # ou C ++.

Des conseils de dépannage

Les conseils suivants vous aideront à utiliser votre Kinect:

If a non-Microsoft driver for the Kinect is installed on your computer, the Kinect for Windows drivers might not install or function correctly. To fix this, uninstall the non-Microsoft drivers before installing the Kinect for Windows SDK.

Connect the power supply for the Kinect to an external power source; if the Kinect has only power from the USB connection, it will be minimally functional and light the LED, but it must be connected to an external power source to be fully functional.

No tools are required for calibration of audio and video.

Your Kinect should be the only device plugged into a USB hub on your computer. If you have more than one Kinect, connect them to different USB controllers. If 2 hubs are connected to the same controller, only 1 Kinect can work at a time.

The Kinect is protected from overheating by a fan. It is controlled by the sensor's firmware, which turns off the camera at 90 degrees Celsius. There is no software interface for applications to control the fan.

Reasonable lighting, neither extremely dark nor extremely bright, is important for capturing images with the RGB camera. Incandescent, fluorescent, and natural lighting provide no special obstacles, but do not point an intense or constant light source at the camera because this can blind the RGB sensor.

The depth sensor functions adequately in typical and reduced lighting, although in near darkness there is increased noise in the signal.

The depth sensor reads depth information from reflected light. Objects that are highly reflective (mirrors and shiny metal) or highly absorptive (fluffy and/or dark materials) may not be registered by the depth sensor as successfully as other objects.

La source

Linux

Paquets officiels Ubuntu / Debian

À partir de Ubuntu 11.10 (Oneiric) et Debian 7 (Wheezy), Ubuntu et Debian fournissent des paquets officiels de `libfreenect`. Vous pouvez les installer facilement dans une console:

```
$ sudo apt-get install freenect
```

Dans **Ubuntu 12.04**, le pilote du noyau **gspca** empêche **libfreenect** de réclamer le périphérique **Kinect** en mode utilisateur. Supprimer et mettre sur liste noire le module

```
$ sudo modprobe -r gspca_kinect
$ sudo modprobe -r gspca_main
$ echo "blacklist gspca_kinect" |sudo tee -a /etc/modprobe.d/blacklist.conf
```

ou installez une version récente de **libfreenect** capable de détacher automatiquement le pilote du noyau en ajoutant Florian Echtler libtisch PPA (voir ci-dessous) avec les paquets **libfreenect** mis à jour pour Ubuntu 12.04.

Le périphérique **freenect** est accessible à tout utilisateur appartenant au groupe 'plugdev'. Par défaut, un utilisateur de bureau appartient au groupe plugdev mais si vous devez les ajouter au groupe:

```
$ sudo adduser $USER plugdev
```

puis déconnectez-vous et reconnectez-vous à NeuroDebian

Si vous voulez une version récente de libfreenect quelle que soit la version de Debian ou Ubuntu que vous utilisez, les backports de la dernière version de libfreenect pour toutes les versions supportées de Debian et Ubuntu (à savoir Ubuntu Lucid (10.04), Maverick (10.10)), Oneiric (11.10) et Debian Squeeze et Wheezy au moment de la rédaction) sont disponibles sur le dépôt [NeuroDebian](#) . Les paquets disponibles sont créés par les responsables du paquet Debian officiel et suivent les normes de Debian / Ubuntu.

Pour activer le référentiel NeuroDebian:

```
$ wget -O- http://neuro.debian.net/lists/${lsb_release -cs}.us-nh | sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/neurodebian.sources.list
$ sudo apt-key adv --recv-keys --keyserver pgp.mit.edu 2649A5A9
$ sudo apt-get update
```

L'installation de **libfreenect** est la même que précédemment:

```
$ sudo apt-get install freenect
```

Assurez-vous que votre utilisateur appartient au groupe plugdev (valeur par défaut pour un utilisateur de bureau) pour accéder au périphérique sans les privilèges root. Si ce n'est pas le cas, ajoutez-les par:

```
$ sudo adduser $USER plugdev
```

et déconnectez-vous et reconnectez-vous libtisch PPA

Un tableau de bord Ubuntu ppa pour Lucid (10.04), Maverick (10.10), Natty (11.04), Oneiric (11.10) et Pangolin (12.04) est disponible sur ce [lien](#) .

pour l'utiliser, ouvrez une console et exécutez:

```
$ sudo add-apt-repository ppa:floe/libtisch
$ sudo apt-get update
```

Après cela, vous pouvez utiliser:

```
$ sudo apt-get install libfreenect libfreenect-dev libfreenect-demos
```

Cela installera libfreenect, les en-têtes de développement et les applications de démonstration.

Après cela, vous devez vous ajouter au groupe "video" et vous reconnecter. Le paquet contient déjà les règles nécessaires pour le démon udev afin que l'accès à l'appareil soit possible pour les utilisateurs de la vidéo de groupe.

```
$ sudo adduser $USER video
```

assurez-vous de vous déconnecter et de vous reconnecter. Vous n'avez pas besoin de redémarrer, branchez simplement le périphérique Kinect dès maintenant (s'il était déjà connecté, débranchez-le et rebranchez-le).

Pour démarrer les applications de démonstration, utilisez:

```
$ freenect-glvie
```

Problèmes d'accès au périphérique

En cas de problème, lancez

```
$ lsusb | grep Xbox
```

qui devrait lister 3 appareils

```
> lsusb | grep Xbox
> 001 Device 021: ID 045e:02ae Microsoft Corp. Xbox NUI Camera Bus 001
> Device 019: ID 045e:02b0 Microsoft Corp. Xbox NUI Motor Bus 001 Device
> 020: ID 045e:02ad Microsoft Corp. Xbox NUI Audio
```

S'ils ne sont pas présents, exécutez

```
echo -1 | sudo tee -a /sys/module/usbcore/parameters/autosuspend
```

et reconnecter Kinect et Kinect Camera devrait être répertorié

Vous trouvez toutes les applications de démonstration commençant par le préfixe freenect.
Installation manuelle d'Ubuntu

Instructions de copier-coller rapides pour démarrer instantanément:

```
sudo apt-get install git-core cmake libglut3-dev pkg-config build-essential libxmu-dev libxi-  
dev libusb-1.0-0-dev  
git clone git://github.com/OpenKinect/libfreenect.git  
cd libfreenect  
mkdir build
```

```
cd build
cmake ..
make
sudo make install
sudo ldconfig /usr/local/lib64/
sudo freenect-glvie
```

Note: Si vous obtenez une erreur en disant que apt-get ne peut pas trouver libglut3, vous pourriez être sur une nouvelle version d'Ubuntu avec freeglut3- * au lieu de libglut3- *, donc votre installation initiale apt-get ressemblerait à ceci:

```
sudo apt-get install git-core cmake freeglut3-dev pkg-config build-essential libxmu-dev libxi-dev libusb-1.0-0-dev
```

Pour utiliser Kinect en tant qu'utilisateur non root, procédez comme suit:

```
sudo adduser $USER video
```

Créez également un fichier avec des règles pour le gestionnaire de périphériques Linux:

```
sudo nano /etc/udev/rules.d/51-kinect.rules
```

Copier et coller:

```
# ATTR{product}=="Xbox NUI Motor"
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="045e", ATTR{idProduct}=="02b0", MODE="0666"
# ATTR{product}=="Xbox NUI Audio"
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="045e", ATTR{idProduct}=="02ad", MODE="0666"
# ATTR{product}=="Xbox NUI Camera"
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="045e", ATTR{idProduct}=="02ae", MODE="0666"
# ATTR{product}=="Xbox NUI Motor"
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="045e", ATTR{idProduct}=="02c2", MODE="0666"
# ATTR{product}=="Xbox NUI Motor"
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="045e", ATTR{idProduct}=="02be", MODE="0666"
# ATTR{product}=="Xbox NUI Motor"
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="045e", ATTR{idProduct}=="02bf", MODE="0666"
```

Assurez-vous de vous déconnecter et de vous reconnecter.

Si vous ne pouvez pas accéder ou avez encore besoin des privilèges root pour utiliser votre appareil: dans certains cas, il peut y avoir des conflits entre les permissions des deux pilotes installés (libfreenect et primesense). Si tel est votre cas, essayez de réinstaller le pilote du capteur de primesense et de ne garder que le fichier de règles de /etc/udev/rules.d/55-primesense-usb.rules, en supprimant /etc/udev/rules.d/51-kinect.rules fichier de /etc/udev/rules.d/51-kinect.rules si vous l'avez créé.

Lire Démarrer avec kinect en ligne: <https://riptutorial.com/fr/kinect/topic/10611/demarrer-avec-kinect>

Crédits

S. No	Chapitres	Contributeurs
1	Démarrer avec kinect	Community , MIRMIX