



EBook Gratis

APRENDIZAJE kinect

Free unaffiliated eBook created from
Stack Overflow contributors.

#kinect

Tabla de contenido

Acerca de.....	1
Capítulo 1: Empezando con kinect.....	2
Observaciones.....	2
Examples.....	2
Instalación o configuración.....	2
Creditos.....	7

Acerca de

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

Capítulo 1: Empezando con kinect

Observaciones

Esta sección proporciona una descripción general de qué es kinect y por qué un desarrollador puede querer usarlo.

También debe mencionar cualquier tema grande dentro de kinect, y vincular a los temas relacionados. Dado que la Documentación para kinect es nueva, es posible que deba crear versiones iniciales de los temas relacionados.

Examples

Instalación o configuración

Instrucciones detalladas sobre cómo configurar o instalar kinect. Configuración de un sensor Kinect

Kinect para Windows 1.5, 1.6, 1.7, 1.8

Aquí hay algunos pasos simples para poner en funcionamiento su sensor Kinect.

Paso 1: Monte el sensor en una superficie estable

Coloque el sensor en una superficie estable en un lugar donde no se caiga ni se golpee durante el uso. Aquí hay algunos otros consejos.

```
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.
```

Paso 2: Instala el Kinect para Windows SDK

```
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.
```

Paso 3: Conecte su sensor 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.
```

Cuando instala Kinect para Windows SDK, el paquete de instalación incluye los controladores de Kinect. Cuando los controladores de Kinect se instalan en una PC con Windows, un Kinect que está conectado al puerto USB de la PC aparece como un dispositivo USB de múltiples componentes.

Hay un problema conocido con respecto a la compatibilidad del controlador de host USB.

Después de cargar los controladores, debe configurar su entorno de desarrollo. Si está utilizando Visual Studio, continúe con Configuración del entorno de desarrollo para ayudarlo a crear su primera aplicación C # o C ++.

Consejos para solucionar problemas

Los siguientes consejos lo ayudarán a comenzar a utilizar su 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.
```

Fuente

Linux

Paquetes oficiales de Ubuntu / Debian

A partir de Ubuntu 11.10 (Oneiric) y Debian 7 (Wheezy), Ubuntu y Debian proporcionan paquetes oficiales de libfreenect. Puedes instalarlos fácilmente en una consola:

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

En **Ubuntu 12.04**, el controlador del kernel **gspca** evita que **libfreenect** reclame el dispositivo

Kinect en modo de usuario. O bien eliminar y poner en lista negra el módulo

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

o instale una versión reciente de **libfreenect** que pueda separar automáticamente el controlador del kernel agregando el PPA de Florian Echtler libtisch (ver más abajo) con paquetes de **libfreenect** actualizados para Ubuntu 12.04.

El dispositivo **freenect** es accesible para cualquier usuario que pertenezca al grupo 'plugdev'. De forma predeterminada, un usuario de escritorio pertenece al grupo plugdev pero si necesita agregarlos al grupo:

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

luego cerrar sesión e iniciar sesión de nuevo en el repositorio de NeuroDebian

Si desea una versión reciente de libfreenect sin importar qué versión de Debian o Ubuntu use, versiones de la última versión de libfreenect para todas las versiones compatibles de Debian y Ubuntu (a saber, Ubuntu Lucid (10.04), Maverick (10.10), Natty (11.04), Oneiric (11.10) y Debian Squeeze and Wheezy en el momento de escribir este artículo) están disponibles en el repositorio de [NeuroDebian](#) . Los paquetes disponibles allí son creados por los mantenedores del paquete oficial de Debian y siguen los estándares de Debian / Ubuntu.

Para habilitar el repositorio de 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
```

Instalar **libfreenect** es el mismo que antes:

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

Asegúrese de que su usuario pertenezca al grupo plugdev (el valor predeterminado para un usuario de escritorio) para acceder al dispositivo sin los privilegios de raíz. Si no es el caso, agrégalos por:

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

y cierre sesión y vuelva a iniciar sesión libtisch PPA

En el siguiente [enlace](#) está disponible una ppa de launchpad de Ubuntu para Lucid (10.04), Maverick (10.10), Natty (11.04), Oneiric (11.10) y Pangolin (12.04).

Para usarlo, abre una consola y ejecuta:

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

Después de eso, puedes usar:

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

Esto instalará libfreenect, los encabezados de desarrollo y las aplicaciones de demostración.

Después de eso, debe agregarse al grupo de 'video' y volver a iniciar sesión. El paquete ya incluye las reglas necesarias para el daemon udev para que los usuarios del video de grupo puedan acceder al dispositivo.

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

asegúrese de cerrar sesión y volver a iniciarla. No necesita reiniciar, simplemente conecte el dispositivo kinect ahora mismo (si ya estaba conectado, desenchúfelo y vuelva a enchufarlo).

Para iniciar las aplicaciones de demostración use:

```
$ freenect-glvie
```

Problemas para acceder al dispositivo

En caso de problemas, ejecute

```
$ lsusb | grep Xbox
```

que debería enumerar 3 dispositivos

```
> 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
```

Si no están presentes, ejecute

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

y volver a conectar la Kinect Camera Kinect y Kinect Camera debe aparecer

Encontrará todas las aplicaciones de demostración que comienzan con el prefijo freenect.

Instalación manual de Ubuntu

Instrucciones rápidas de copiar y pegar para iniciar y ejecutar al instante:

```
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
```

Nota: si obtiene un error que dice que apt-get no puede encontrar libglut3, puede estar en una versión más nueva de Ubuntu que tiene freeglut3- * en lugar de libglut3- *, por lo que su instalación inicial de apt-get sería:

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

Para utilizar Kinect como usuario no root, haga lo siguiente:

```
sudo adduser $USER video
```

También haga un archivo con reglas para el administrador de dispositivos de Linux:

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

Copiar y pegar:

```
# 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"
```

Asegúrese de cerrar sesión y volver a iniciarla.

Si no puede acceder o aún necesita privilegios de root para usar su dispositivo: en algunos casos puede haber conflictos entre los permisos de dos controladores instalados (libfreenect y primesense). Si este es su caso, intente reinstalar el controlador del sensor de primesense y mantenga solo el archivo de reglas de primesense `/etc/udev/rules.d/55-primesense-usb.rule` **S**, eliminando el `/etc/udev/rules.d/51-kinect.rules` archivo de `/etc/udev/rules.d/51-kinect.rules` si lo creaste.

Lea Empezando con kinect en línea: <https://riptutorial.com/es/kinect/topic/10611/empezando-con-kinect>

Creditos

S. No	Capítulos	Contributors
1	Empezando con kinect	Community , MIRMIX