

Documentation J4K Java Library

Robin SHIN et Thibaud LEMAIRE

PACT 2015-2016

Installation

Tout d'abord, il est *impératif* d'avoir la version 1.8 du SDK Kinect et non la 2.0 car celle-ci est inexploitable (problèmes de pilotes).

Téléchargement du fichier .jar

Sur : <http://research.dwi.ufl.edu/ufdw/download.php>, télécharger ufdw.jar.

Intégration avec Eclipse

1. Ouvrir Eclipse, aller dans Project > Properties et aller dans l'onglet Java Build Path
2. Cliquer sur le bouton "Add External JARs..." et choisir le chemin vers le fichier ufdw.jar précédemment téléchargé.
3. Déplacer le fichier "ufdw_j4k_32bit.dll" ou "ufdw_j4k_64bit.dll" en fonction de la machine utilisée à la racine du projet Java pour éviter les problèmes de dll manquantes.
4. On peut désormais importer les fichiers de la librairie gr ?ce ? la commande "import edu.ufl.digitalworlds.j4k.*".

Recommandations pour l'intégration avec git

1. Tout d'abord, il ne faut surtout pas ignorer le fichier .classpath au risque d'avoir des problèmes avec git.
2. Dans le fichier .classpath, le chemin vers ufdw.jar doit ?tre relatif et non absolu au risque de conflits dès qu'un utilisateur souhaite faire un push ou un pull.

Ajout d'un projet de démonstration sous Eclipse

1. Ouvrir Eclipse, aller dans File > Import... et sélectionner Git > Projects from Git
2. Sélectionner URI puis cliquer sur "Next"
3. Copier <http://research.dwi.ufl.edu/git/j4kdemo> dans l'espace dédié ? l'URI et cliquer sur "Next" autant de fois que nécessaire, puis "Finish" : un nouveau projet "j4kdemo" est crée.

Création de l'objet Kinect

Initialisation

initKinectModule() ;

Initialise la Kinect, les données, le squelette, etc...

Méthodes

public void onSkeletonFrameEvent(boolean[] skeleton_tracked, float[] positions, float[] orientations, byte[] joint_status) ;

Méthode appelée lorsqu'un nouveau squelette est reçu. Cette méthode remplace le squelette de l'attribut associé de type Skeleton, crée un événement et l'envoie à tous les modules via un système de Listeners.

public void onDepthFrameEvent(short[] arg0, byte[] arg1, float[] arg2, float[] arg3) ;

Permet de fixer une date de lancement de la Kinect pour, entre autre, calculer le fps. Cet Event est appelé lorsque le depthFrame est reçu.

public Skeleton getSkeleton() ;

Getter pour récupérer le Skeleton.

public int getNumberOfDancers() ;

Renvoie le nombre de personnes détectées par la Kinect (renvoie automatiquement 1 pour l'instant).

public Object getVideo() ;

Renvoie la vidéo (pas encore implémentée).

public long getFPS() ;

Renvoie le nombre de squelettes reçus par seconde.

Comment les événements sont récupérés ?

Les événements sont récupérés via un système de Listeners.

Qu'est-ce qu'un listener ?