

Kat'dventures

Généré par Doxygen 1.8.7

Samedi 31 Mai 2014 18 :42 :23



# Chapitre 1

## Documentation des classes

### 1.1 Référence de la classe BoxMove

Est dérivée de MonoBehaviour.

#### Attributs publics

- Transform [patteGauche](#)  
*patte gauche du chat*
- Transform [patteDroite](#)  
*patte droite du chat*
- float [e](#)  
*epsilon*

#### 1.1.1 Description détaillée

Script pour déplacer un objet lorsqu'il est poussé. A chaque frame, on teste si la distance entre les pattes du chat et l'objet à pousser est inférieure à un epsilon petit. Si oui on applique une force sur l'objet.

### 1.2 Référence de la classe CCD3d

Est dérivée de MonoBehaviour.

#### Attributs publics

- Transform [target](#)  
*cible à atteindre*
- Transform [armStart](#)  
*début du squelette*
- InfoMembre[] [tabMembre](#)  
*tableau des membres du squelettes avec leurs angles de rotation minimum et maximum sur x,y,z*

#### Fonctions membres privées

- float [ComputeAngle3D](#) (Vector3 a, Vector3 b)  
*method for computing an angle value between two 3d vectors using their dot product.*
- void [CCDStep3D](#) (Transform joint, Transform effector, Transform [target](#))

*performs one step of the CCD algorithm in 3d. For each joint in the kinematic chain, we compute the angle  $\theta = (\text{effector.joint.target})$ . We then compute the axis  $u = [\text{target-joint}] \wedge [\text{effector-joint}]$  and apply the rotation  $\theta$  around this axis to drive the effector towards the target. The method is recursive and calls itself by going up the joint hierarchy.*

- void `verifAngles` (Transform joint)

*allows to check if angles are ok according to values setted up in Inspector In the case that the angles are not correct, their values are imposed*

### 1.2.1 Description détaillée

Script pour appliquer la cinématique inverse sur un squelette, prend en compte les butées articulaires.

### 1.2.2 Documentation des fonctions membres

#### 1.2.2.1 void CCDStep3D ( Transform joint, Transform effector, Transform target ) [private]

performs one step of the CCD algorithm in 3d. For each joint in the kinematic chain, we compute the angle  $\theta = (\text{effector.joint.target})$ . We then compute the axis  $u = [\text{target-joint}] \wedge [\text{effector-joint}]$  and apply the rotation  $\theta$  around this axis to drive the effector towards the target. The method is recursive and calls itself by going up the joint hierarchy.

##### Paramètres

|                 |  |
|-----------------|--|
| <i>joint</i>    | the current joint that will be rotated towards the target.               |
| <i>effector</i> | the end effector transform.  |
| <i>target</i>   | the transform containing the position we want the end-effector to reach. |

#### 1.2.2.2 float ComputeAngle3D ( Vector3 a, Vector3 b ) [private]

method for computing an angle value between two 3d vectors using their dot product.

##### Renvoie

the value of the angle existing between a and b.

#### 1.2.2.3 void verifAngles ( Transform joint ) [private]

allows to check if angles are ok according to values setted up in Inspector In the case that the angles are not correct, their values are imposed

##### Paramètres

|              |   |
|--------------|---|
| <i>joint</i> | the joint for which angles have to be checked |
|--------------|---|

## 1.3 Référence de la classe EnablePush

Est dérivée de MonoBehaviour.

### Attributs privés

- bool `isPushing` = false

*vrai si le chat est en mode poussée, faux sinon*

### 1.3.1 Description détaillée

Script pour passer le chat en mode poussée ou en mode marche en appuyant sur la touche P.

## 1.4 Référence de la classe MurDoigts

Est dérivée de MonoBehaviour.

### Fonctions membres privées

- Transform `getPrise` ()  
*Method to get the best target to reach ; TECCC.*

### 1.4.1 Description détaillée

A COMPLETER

### 1.4.2 Documentation des fonctions membres

#### 1.4.2.1 Transform `getPrise` ( ) [private]

Method to get the best target to reach ; TECCC.

Renvoie

The prise

## 1.5 Référence de la classe MurRoot

Est dérivée de MonoBehaviour.

### Fonctions membres privées

- void `activateScript` (bool b)  
*Activates the script for the 4 members of the cat*

### 1.5.1 Description détaillée

A COMPLETER

### 1.5.2 Documentation des fonctions membres

#### 1.5.2.1 void `activateScript` ( bool b ) [private]

Activates the script for the 4 members of the cat

Paramètres

|          |  |
|----------|--|
| <i>b</i> | If set to <code>true</code> <i>b</i> . |
|----------|--|