

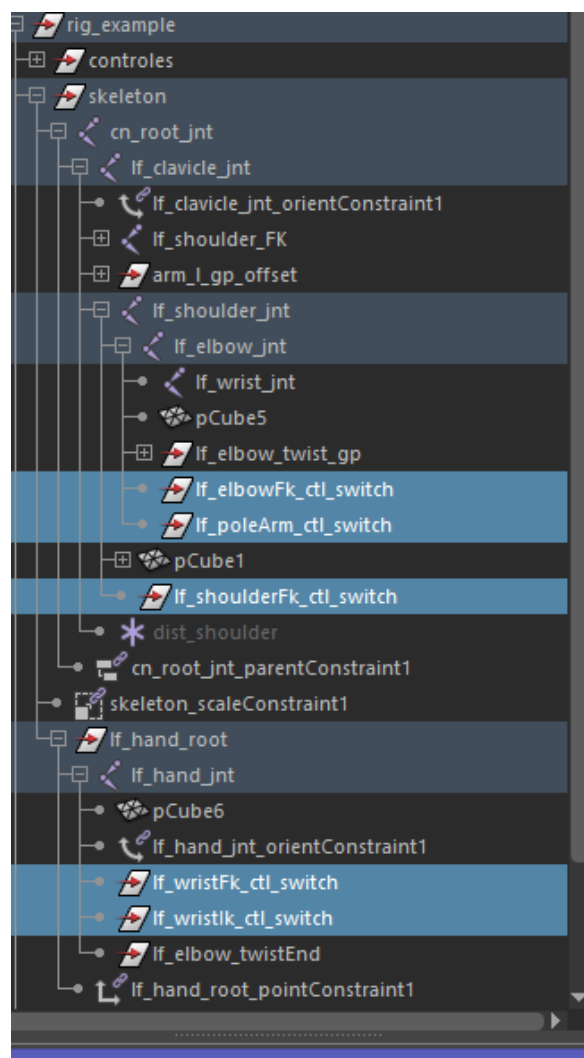
Switch Fk Ik

Para cambiar de una tendencia a otra debemos primero acercar las posiciones de los controladores para que la estructura no salte de posición con el cambio.

En principio para cambiar de Ik a Fk nos valdría con ver cuál es la rotación de los huesos que controlan la geometría y pasársela a los controles Fk.

Sin embargo, es recomendable crear un transform con los mismos valores de transformación del controlador correspondiente al cual puede nombrarse como el controlador añadiendo un sufijo como “switch” para facilitar el script y emparentarlos sobre el joint correspondiente a cada controlador.

Crearemos pues todos los transforms correspondientes a cada control Fk e Ik y los pondremos en la estructura de joints.



Como decía antes, en el cambio de ik a fk nos valdría los joints , pero no siempre el rotateOrder de joints y controladores coinciden. Por lo tanto si dejamos libertad para cambiar el rotate Order de los controles obtener la rotación de los joints no nos sirve.

Para que los los controladores y los transform “switch ” que hemos creado tengan siempre el mismo rotateOrder hay que conectar este atributo entre ellos.

Os dejo un ejemplo en la escena “chain_IK_fk_3Chain_switch.ma”

Y el script para el switch es:

```
side = 'lf'
ikfk = cmds.getAttr('switch_Arm.fk_ik')
Fk_controls = [side + '_shoulderFk_ctl', side + '_elbowFk_ctl', side + '_wristFk_ctl']
Ik_controls = [side + '_wristIk_ctl', side + '_poleArm_ctl']
joints = [side + '_shoulder_jnt', side + '_elbow_jnt', side + '_wrist_jnt']

if ikfk == 1 :
    sx,sy,sz = cmds.xform(joints[0], q=1, ws=1, s=1)
    cmds.xform(Fk_controls[0], ws=1, s=(sx, sy, sz))

    sx,sy,sz = cmds.xform(joints[1], q=1, ws=1, s=1)
    cmds.xform(Fk_controls[1], ws=1, s=(sx, sy, sz))

    for ctl in Fk_controls:
        rx, ry, rz = cmds.xform(ctl + '_switch', q=1, ws=1, ro=1)
        cmds.xform(ctl, ws=1, ro=(rx, ry, rz))

    cmds.setAttr("switch_Arm.fk_ik", 0)
else:
    tx, ty, tz = cmds.xform(Ik_controls [0] + '_switch', q=1, ws=1, t=1)
    cmds.xform(Ik_controls [0], ws=1, t=(tx, ty, tz))

    rx, ry, rz = cmds.xform(Ik_controls [0] + '_switch', q=1, ws=1, ro=1)
    cmds.xform(Ik_controls [0], ws=1, ro=(rx, ry, rz))

    #tx, ty, tz = cmds.xform(Ik_controls [1] + '_switch', q=1, ws=1, t=1)
    #cmds.xform(Ik_controls [1], ws=1, t=(tx, ty, tz))
    pos = getPolePosition (chain=joints ,offset = 5)
    cmds.xform(Ik_controls [1], ws=1, t= pos)

    cmds.setAttr("switch_Arm.fk_ik", 1)
```