



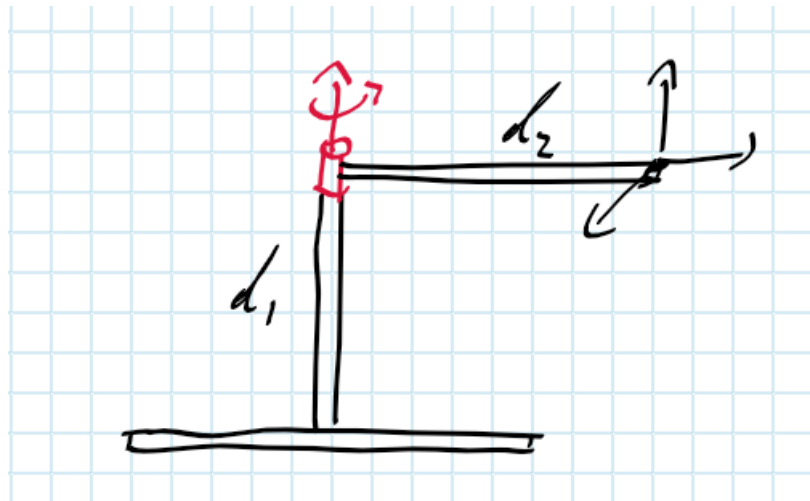
Risultato finale

Schematic



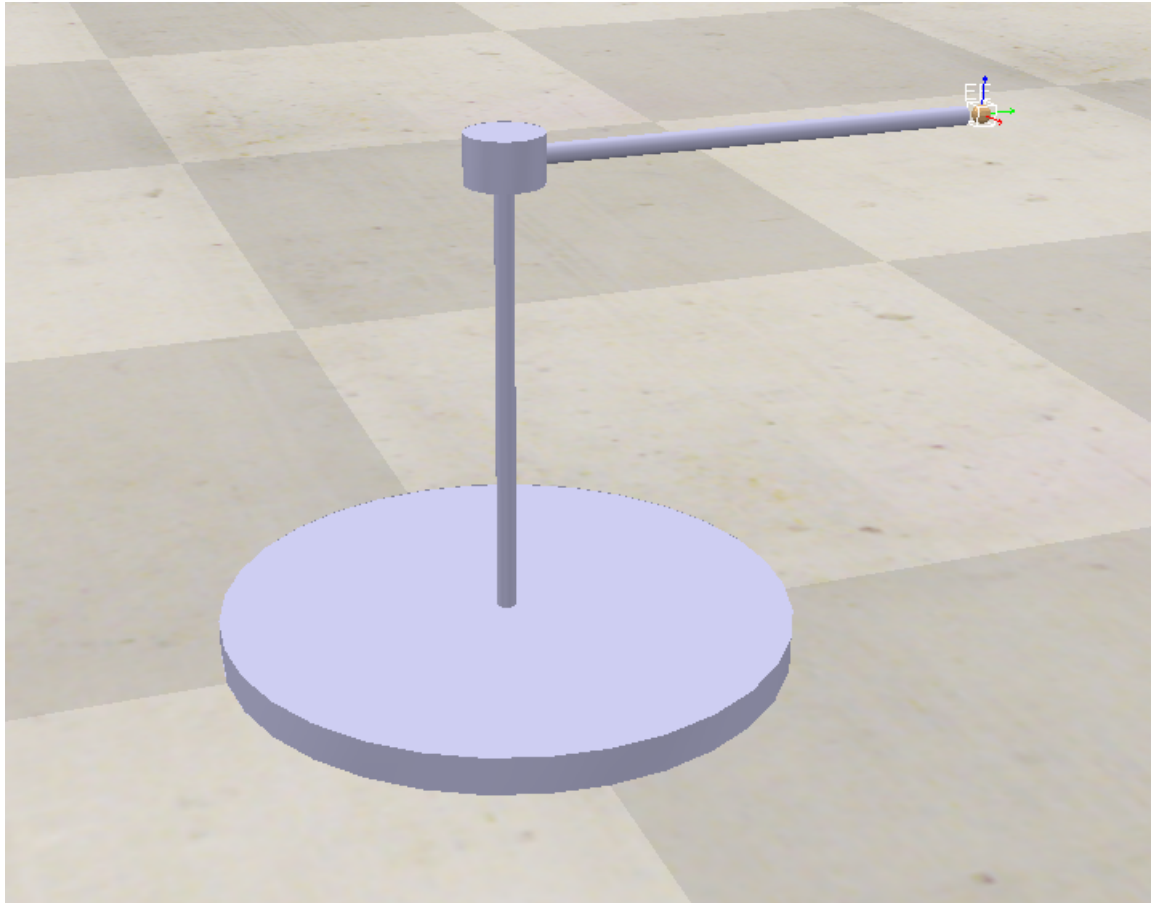
- d1: 0.25
- d2: 0.25
- base è un cilindro:
 - diametro: 0.3

- altezza: 0.02
- c2 è un semplice frame
- d1 è ricoperto da un'asta cilindrica
 - diametro: 0.01
 - altezza: 0.25 (cioè d1)
- anche d2 è ricoperto da un'asta cilindrica
 - diametro: 0.01
 - altezza: (d2) 0.25
 - ruotato lungo j^{\wedge}
- più un involcro per il revolute:
 - diametro: 0.04
 - altezza: 0.025

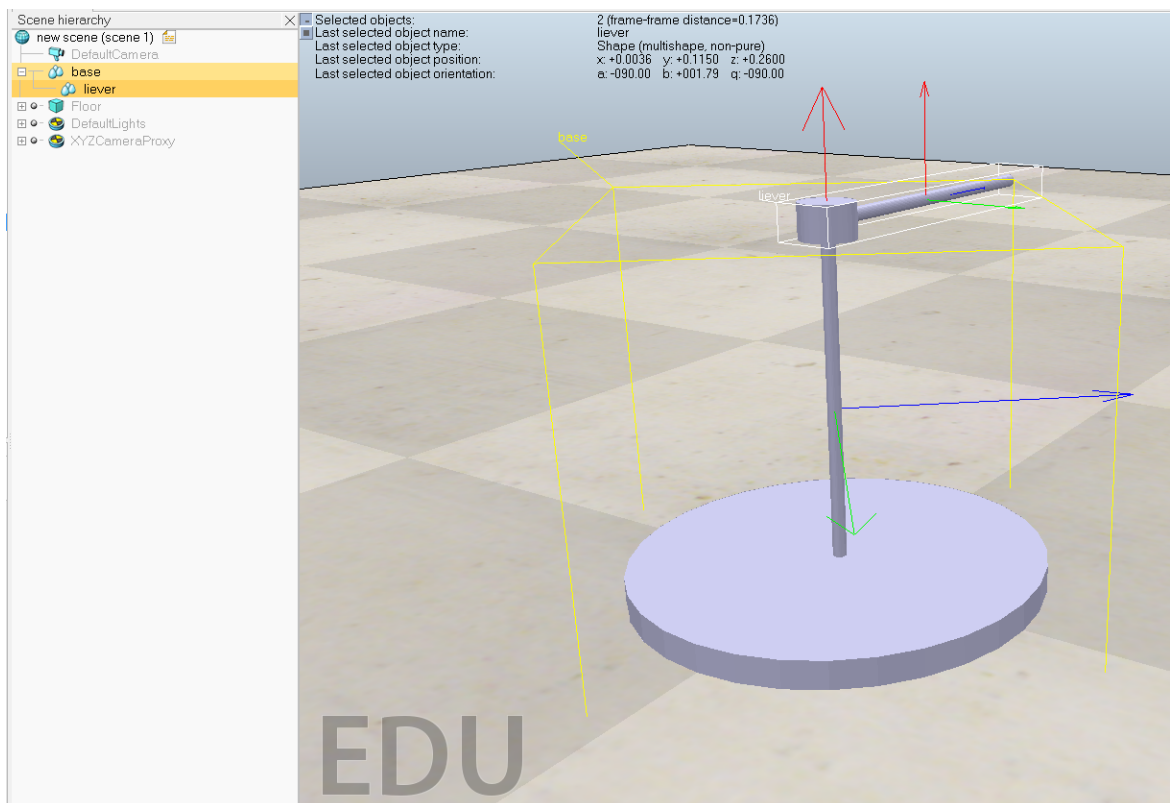


Progettazione in CoppeliaSim - mesh

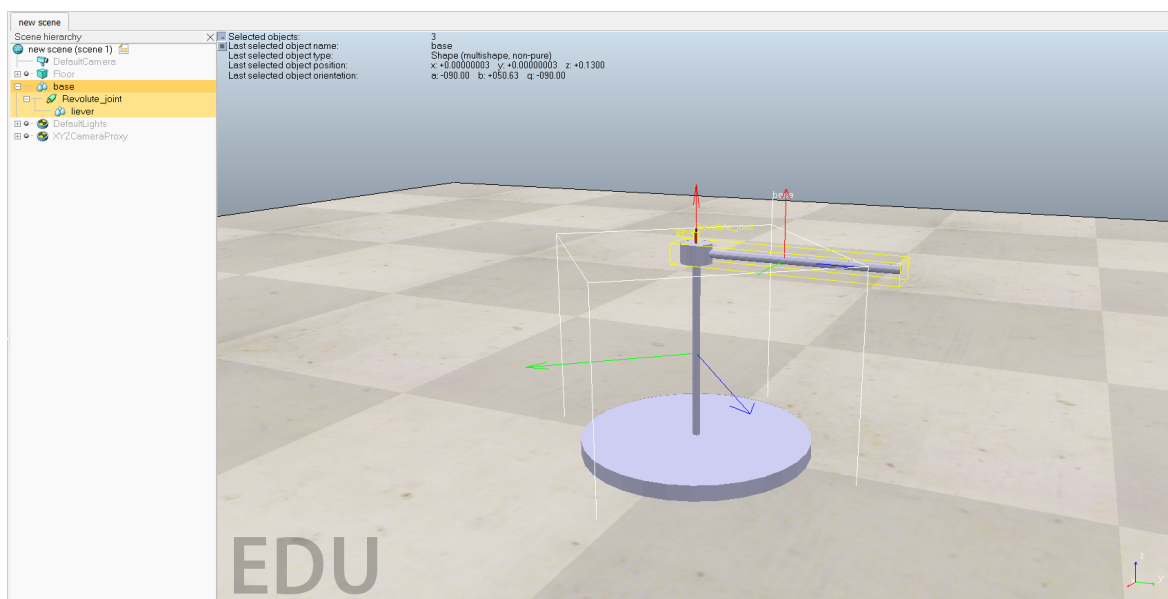
Prima la forma di base:



esportazione e importazione come mesh, e suddivisione delle forme:



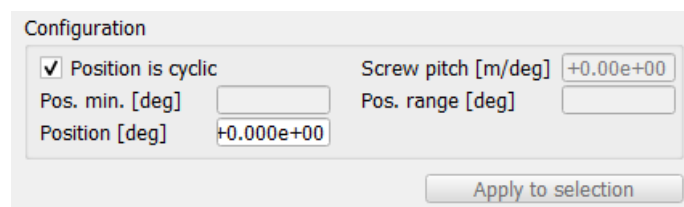
Ora possiamo inserire il revolute joint. Occhio a settare come dinamico il pezzo della leva!



Impostazioni del revolute joint

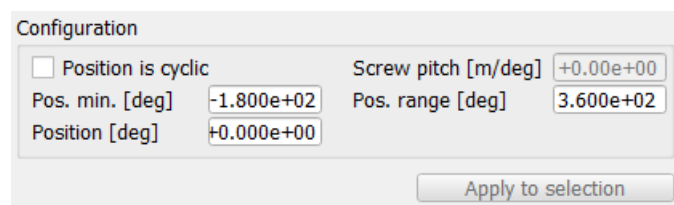
Constraints sul moto

In modalità *position is cyclic*:



In questo caso, *position* è solo la posizione iniziale. Se venisse attivato un attuatore, la leva continuerebbe a girare a velocità fissa.

Altrimenti,



pos. range è l'escursione massima (rispetto alla minima posizione) della leva, e pos.min. è il minimo della posizione in gradi.

Forma

Abbastanza autoesplicativo...

Visual properties		
Length [m]	0.050	Adjust color A
Diameter [m]	0.005	Adjust color B

joint dynamic properties

Vedi prismatic: il significato è praticamente lo stesso. Le uniche cose che cambiano sono le dimensioni fisiche delle grandezze: momento meccanico, e velocità angolare.

Motor properties	
<input checked="" type="checkbox"/> Motor enabled	
Target velocity [deg/s]	+1.0000e+00
Maximum torque [N*m]	2.5000e+00
<input type="checkbox"/> Lock motor when target velocity is zero	
<button>Edit engine specific properties</button>	
<button>Apply to selection</button>	
Control properties	
<input type="checkbox"/> Control loop enabled	
Target position [deg]	+0.0000e+00
Upper velocity limit [deg/s]	
<input type="radio"/> Position control (PID)	
Proportional parameter	0.100
Integral parameter	0.000
Derivative parameter	0.000
<input type="radio"/> Spring-damper mode	
Spring constant K [N*m/deg]	1.000e-01
Damping coefficient C [N*s*m/deg]	0.000e+00

Risultato finale

il pezzo superiore della leva:

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/14222a64-5be4-4710-a6bf-10509da63387/liever.mtl>

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/acad3b8a-f8e5-44ac-8d4d-03ad5ba6d31f/liever.obj>

la base inferiore della leva:

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/1183477b-cfde-4579-9e07-bf5954f55579/liever_base.mtl

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/5c7805aa-aa0f-4be3-9268-7334dfe55335/liever_base.obj

il pezzo completo:

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/408bf9f3-198a-462c-9489-6a1c24627f52/revolute_v1_mesh.mtl

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/9f2c457f-100d-4a22-8d98-c4fc82216aba/revolute_v1_mesh.obj

Scena con i blocchi:

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/0aae618e-affd-432d-8802-a3009220cac6/revolute_v1_mesh_scene.ttt

Scena finale col joint:

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/534aa2b7-930a-41b0-933d-6ba1684d6c72/revolute_v1.ttt