

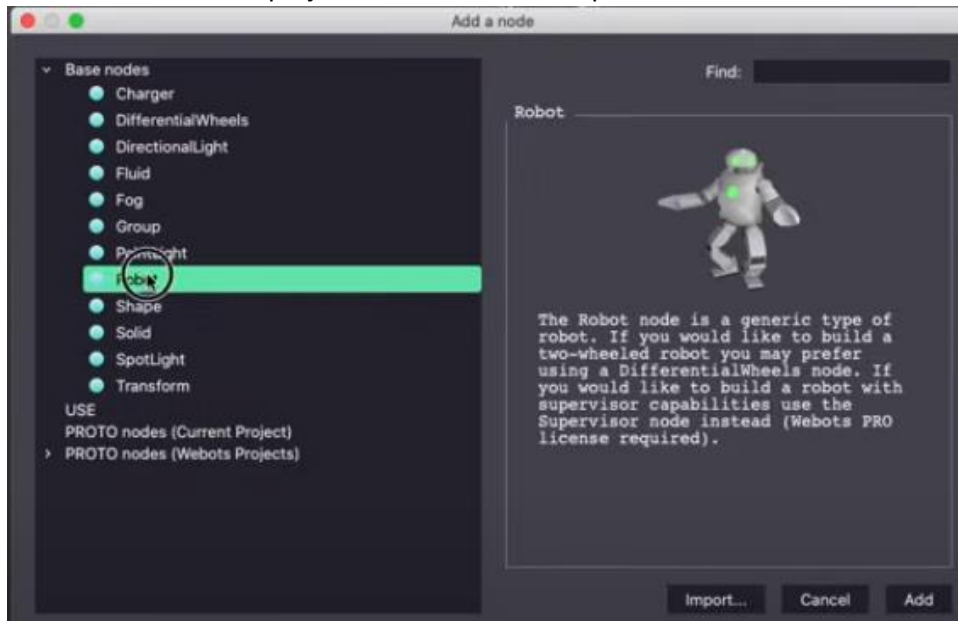
Nama : Ardhien Fadhillah Suhartono

NIM : 1103204137

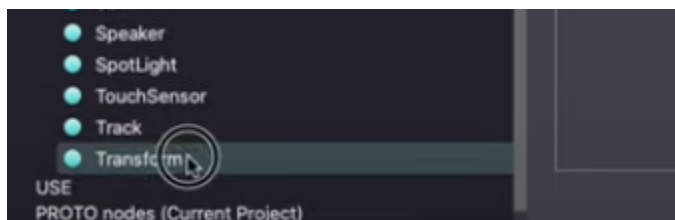
How to Design a 2 Wheel Differential Drive Robot in Webots?

Langkah pertama yang kita butuhkan ialah membuat robot terlebih dahulu

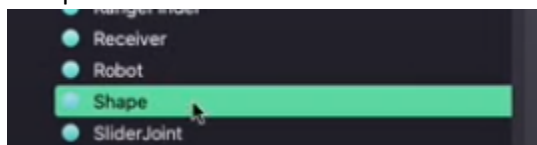
1. Setelah membuat file project baru tekan “+” dan pilih “Robot”



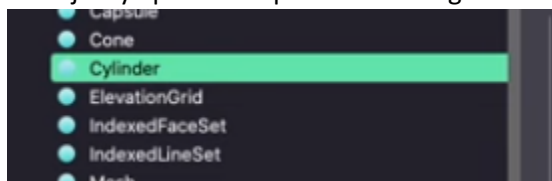
2. Selanjutnya buka “children” pada “Robot” yang dibuat sebelumnya dan menambahkan “Transform”



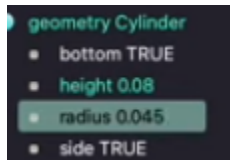
3. Selanjutnya buka “children” pada “Transform” yang dibuat sebelumnya dan menambahkan “Shape”



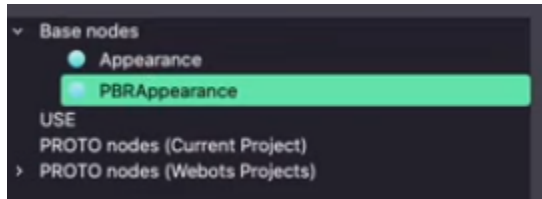
4. Selanjutnya pada “Shape” klik 2 kali “geometry NULL” dan pilih “Cylinder”



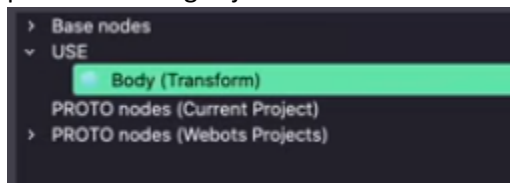
5. Lalu ubah bentuknya menjadi, Height 0.08 dan Radius 0.045



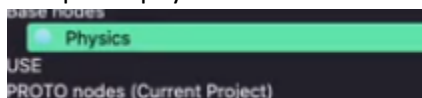
6. Selanjutnya pada "Shape" klik 2 kali "appearance NULL" dan pilih "PBRAppearance"



7. Setelah itu kalian dapat mengedit benda yang sudah kalian pilih tadi
8. Lalu pada bagian "Transform" kalian dapat mengedit letak dari benda kalian
9. Selanjutnya bisa menamakan benda yang sudah kalian edit dengan nama sesuka kalian, Dimana pada "boundingObject NULL" kalian bisa melihat object yang sudah kalian edit

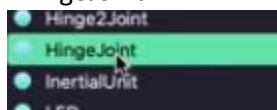


10. Lalu pada "physics NULL" untuk menambahkan "physics"

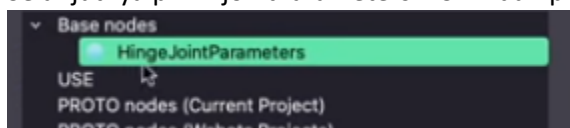


Setelah kita selesai membuat body dari robot kita akan mencoba menambahkan roda pada robot tersebut

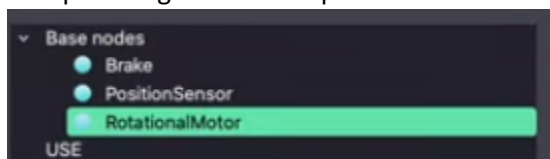
1. Pada bagian "DEF Body Transform" yang sudah dibuat sebelumnya kita akan menambahkan "HingeJoint"



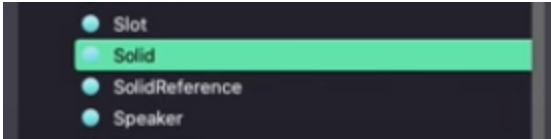
2. Selanjutnya pilih "jointParameters NULL" dan pilih "HingeJointParameters"



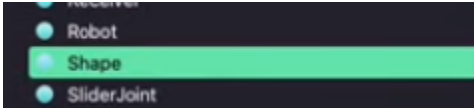
3. Lalu pada bagian "device" pilih "RotationalMotor"



4. Lalu kalian bisa mengubah namanya agar lebih mudah diingat
5. Lalu pada bagian "entPoint NULL" pilih "Solid"



6. Lalu pilih “children” pada bagian “solid” yang sudah dibuat selumnya dan pilih “Shape”



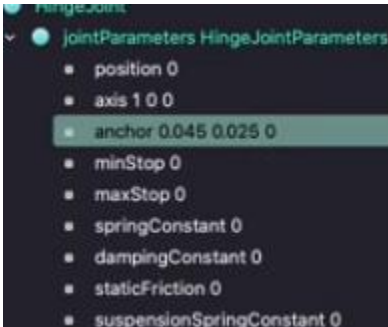
7. Selanjutnya pada “Shape” klik 2 kali “geometry NULL” dan pilih “Cylinder”



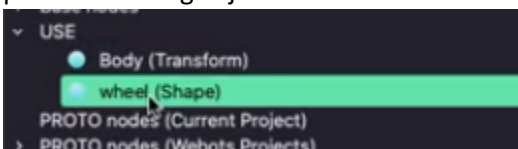
8. Lalu ubah bentuknya menjadi, Height 0.01 dan Radius menjadi 0.025
9. Lalu kalian bisa mengubah letaknya agar terlihat seperti roda



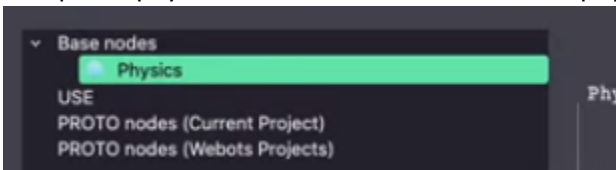
10. Lalu ubah juga “HingeJointParameter” sesuai denga posisi roda sebelumnya



11. Lalu kalian bisa menai roda tersebut agar lebih mudah
12. Selanjutnya bisa menamakan benda yang sudah kalian edit dengan nama sesuka kalian, Dimana pada “boundingObject NULL” kalian bisa melihat object yang sudah kalian edit



11. Lalu pada “physics NULL” untuk menambahkan “physics”



13. Selanjutnya kalian dapat mengulangi proses diatas untuk membuat roda ke 2