



UTS_ROBOTICS_AUTONOMY

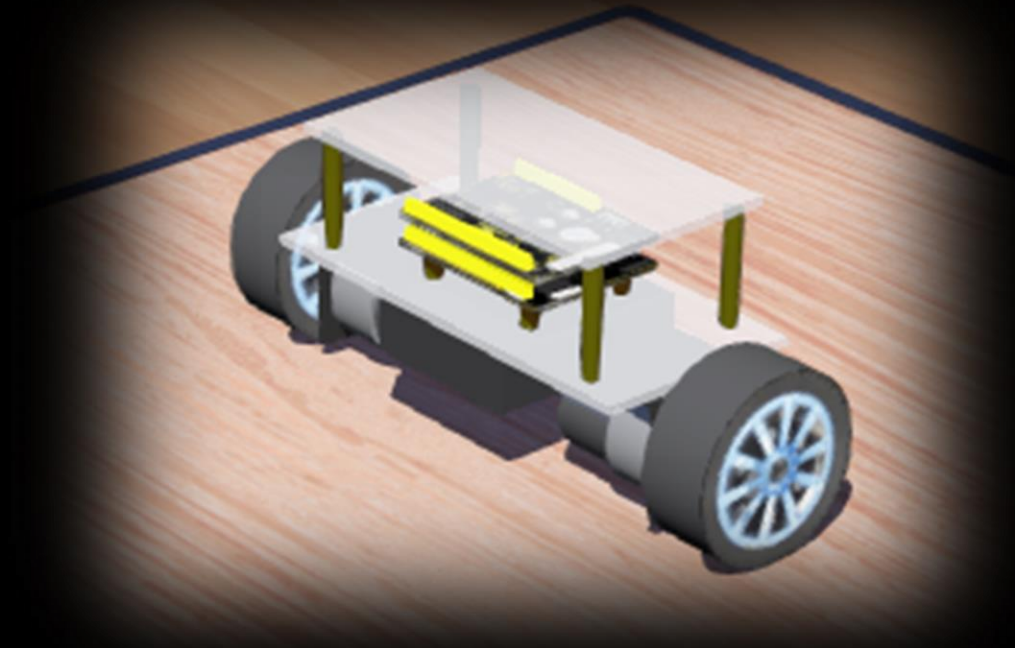


NAMA_NIM
AGUNG SULAKSONO RAMDHANI_
1103194071





Self Balancing Differential Based Mobile Robot (ks0193)



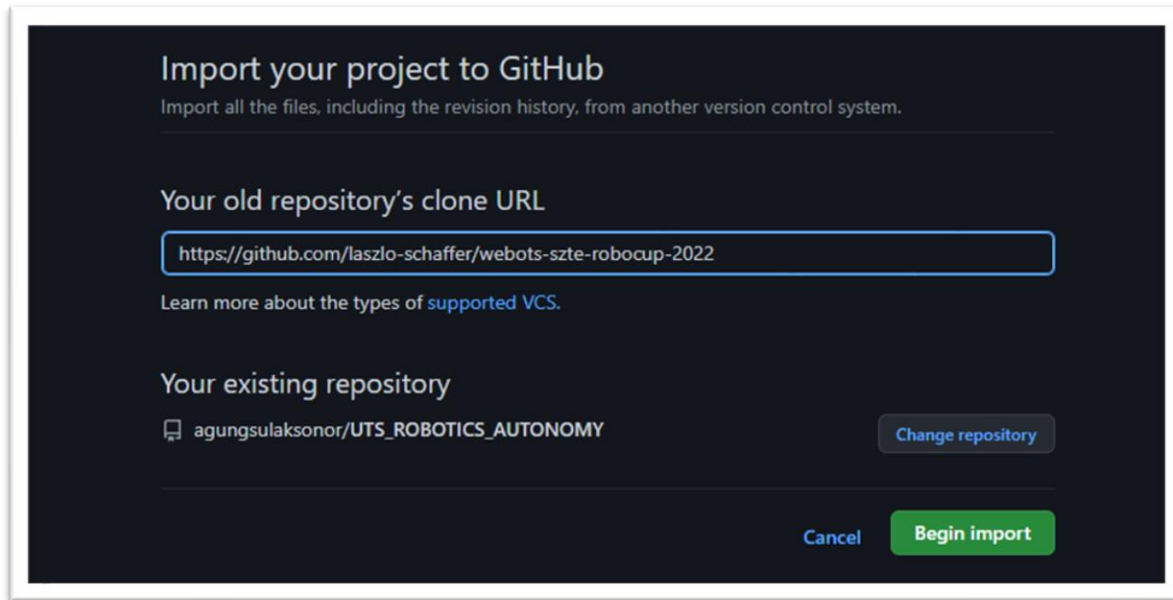


INTRODUCTION

Pada Simulasi ini terdapat Mobil self-balancing dengan Robot Ks0193 yang dimana robot ini menggunakan kekuatan bodi mobil untuk menjaga keseimbangan relatif, yang merupakan proses keseimbangan dinamis. Tenaga untuk menjaga keseimbangan mobil berasal dari pergerakan roda, digerakkan oleh dua motor DC. Disini Di simulasikan menggunakan Aplikasi Webots dengan github yang sudah ada.



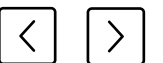
FIRST STEP



Langkah pertama yang penulis lakukan yaitu melakukan clone Github yang ada kepada repository penulis.



<https://github.com/laszlo-schaffer/webots-szte-robocup-2022>





SECOND STEP

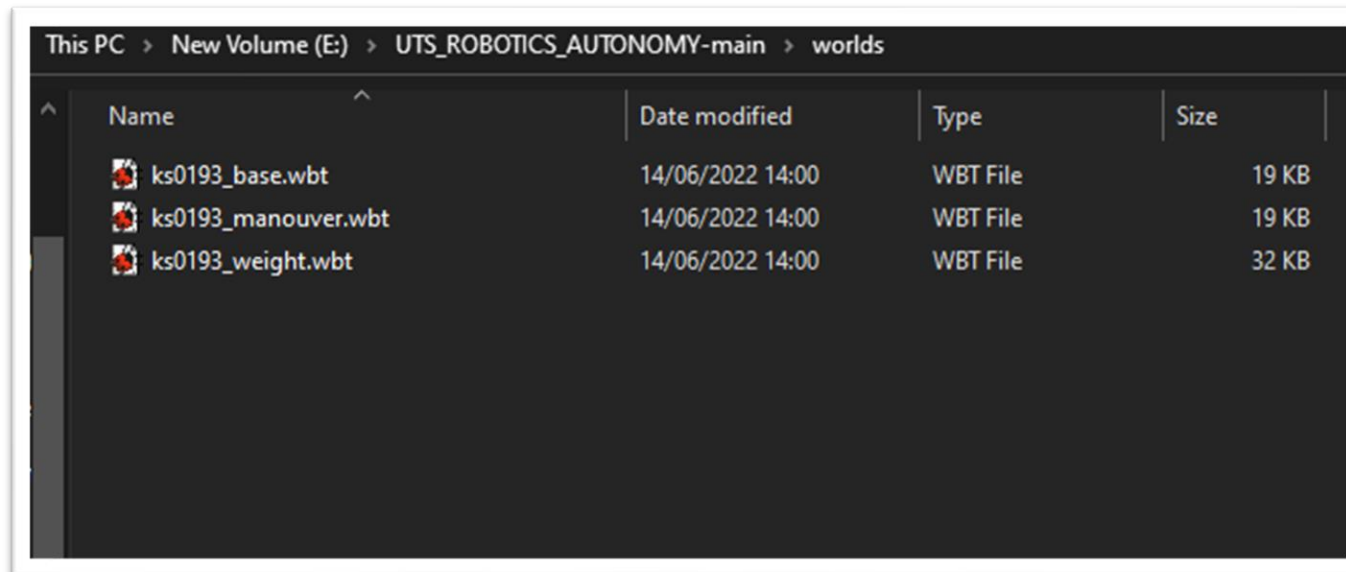
```
C:\Users\user>pip install simple_pid  
Requirement already satisfied: simple_pid in c:\users\user\appdata\local\packages\pythonsoftwarefoundation.python.3.9_qbz5n2kfra8p0\localcache\local-packages\python39\site-packages (1.0.1)
```




Langkah kedua penulis menginstall package simplepid untuk base environment pada python.





THIRD STEP

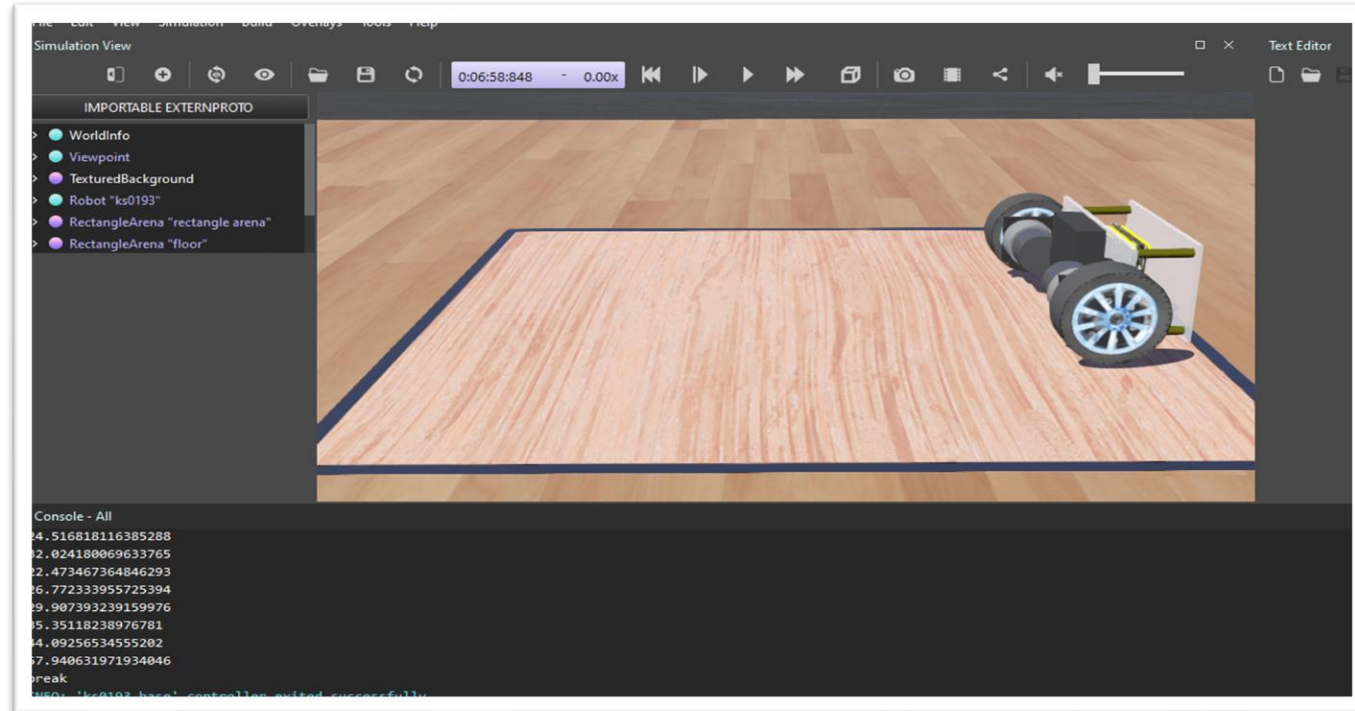


Name	Date modified	Type	Size
 ks0193_base.wbt	14/06/2022 14:00	WBT File	19 KB
 ks0193_manouver.wbt	14/06/2022 14:00	WBT File	19 KB
 ks0193_weight.wbt	14/06/2022 14:00	WBT File	32 KB

Langkah ketiga penulis melakukan download repository penulis sebagai berikut. Diatas terdapat 3 WBT files atau Webots files.



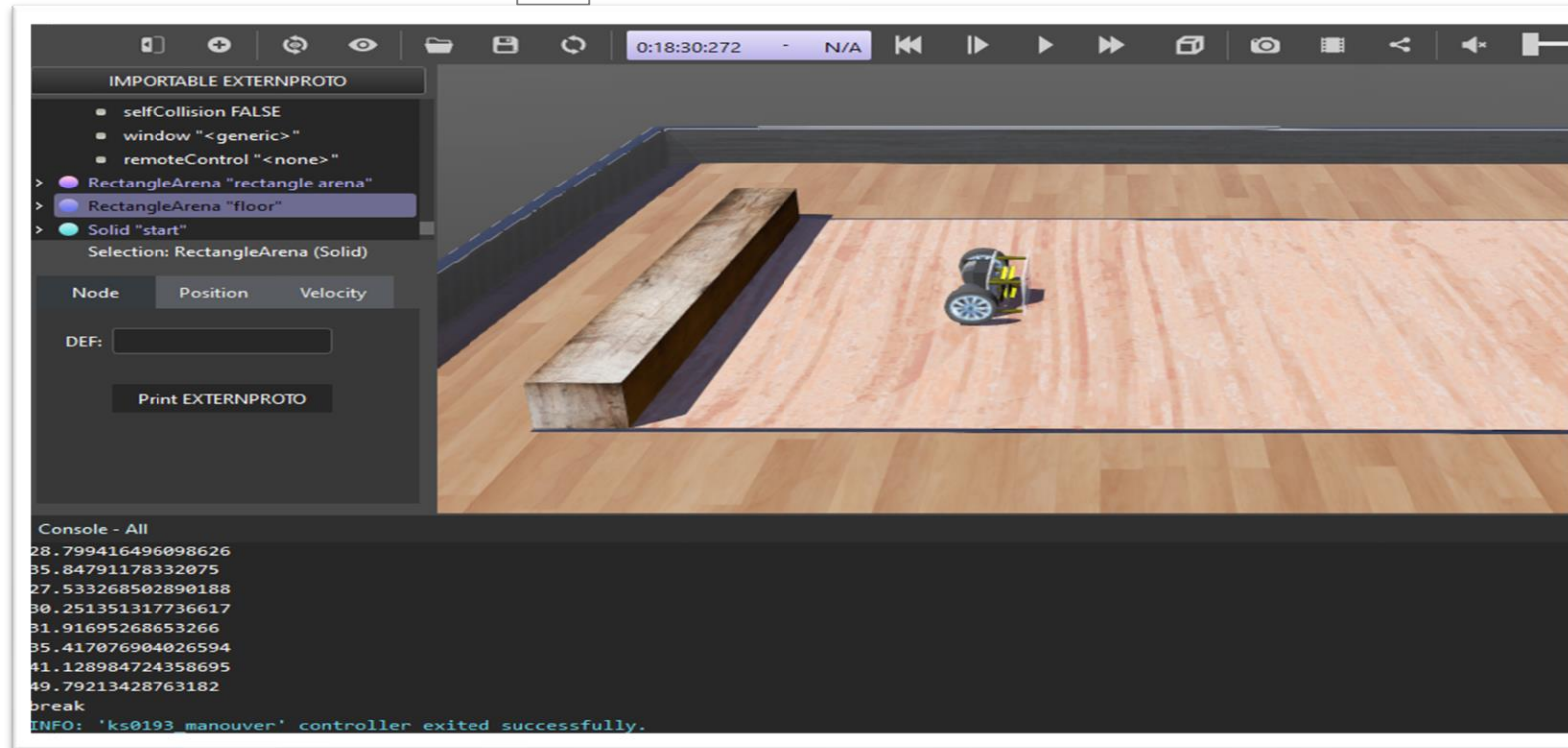
ks0193_base.wbt



Disini penulis menjalankan file ks0193_base.wbt dimana robot ini melakukan keseimbangan, dimana keseimbangan itu robot menjadi tidak seimbang dan jatuh pada waktu 6 menit 58 detik.



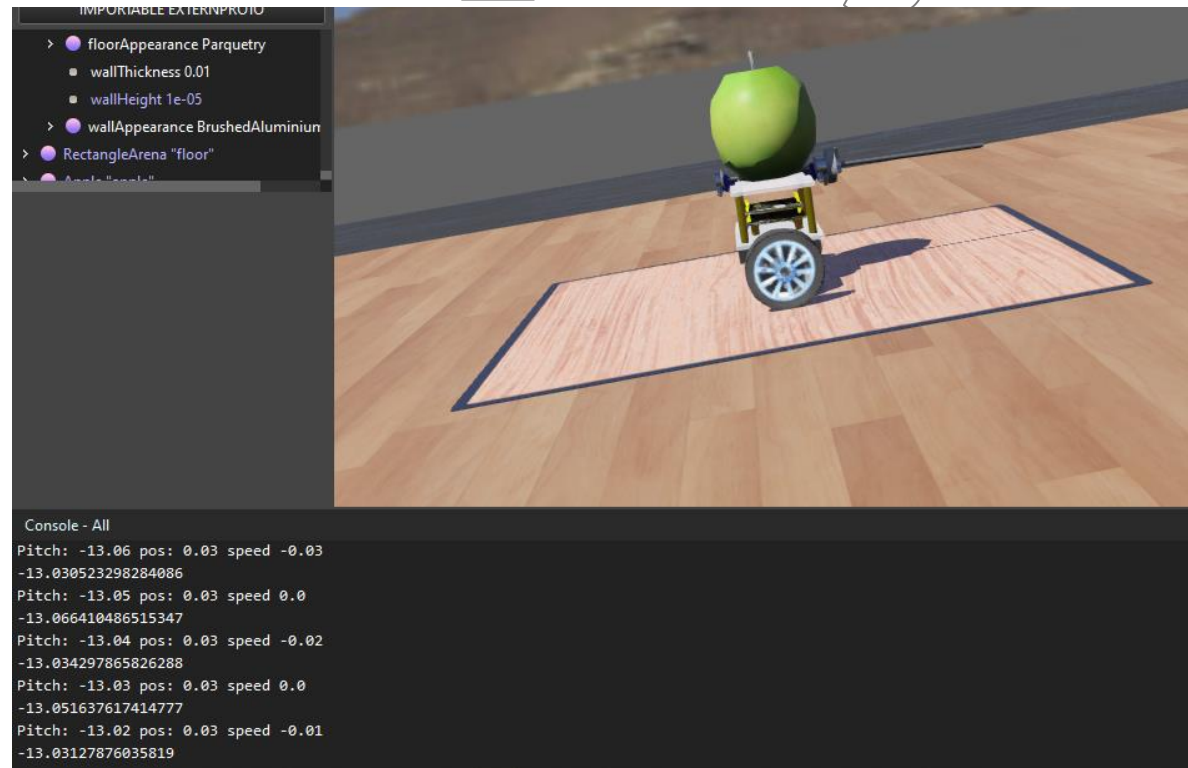
ks0193_manouver.wbt



Disini penulis menjalankan file ks0193_manuover.wbt dimana robot ini melakukan simulasi jalan dan manuver, robot melakukan jalan lurus tetapi terjatuh dan berhenti pada waktu 18 menit 30 detik.



ks0193_weight.wbt



Disini penulis menjalankan file ks0193_weight.wbt dimana robot ini melakukan simulasi menopang beban, meskipun tidak lama menahan beban sekitar 3 detik robot ini bisa stabil menahan beban object apel diatasnya.



UTS_ROBOTICS_AUTONOMY

end

THANK
YOU