

Nama : Ardhien Fadhillah Suhartono

NIM : 1103204137

Kelas : TK4402

Lecture 6

Webots Lab 1

Pada tutorial kali ini kita akan mencoba membuat robot bergerak pada garis lurus “X” dan didalam velocity “Y”. Dimana dalam video tersebut dimasukkannya “V = MAX_VELOCITY” maka robot akan berjalan lurus. Dan apabila ditambahkan “-” pada MAX_VELOCITY maka akan bergerak mundur. Lalu selanjutnya kita akan membuat robot memutar “R1” di dalam Velocity “V”. Apabila diberikan V=-5 dan V=5 lalu memberikan nilai R1 0 dan 10 maka akan membuat robot berputar.

Webots Lab 2

Pada tutorial kali ini kita akan mencoba untuk membuat kontroler pada robot, yang dimana kita akan membuatnya bergerak membentuk segiempat, lingkaran dan menentukan waypoint. Dimana dengan masukkan nilai pada “H, W, X dan Y” maka kita dapat membuat robot bergerak sesuai dengan yang diinputkan. Sama seperti sebelumnya kita akan memasukkan nilai akan tetapi di sini ditambahkan nilai R1 dan R2 agar dapat bergerak menjadi lingkaran. Sama seperti sebelumnya yang berubah ialah ada nilai D1 yang dimana dapat membuat robot bergerak sesuai waypoint.

Webots Lab 3

Dimana pada percobaan pertama kita akan membuat robot berhenti apabila ada objek yang menghalangi dengan membuat “timestep” pada depan, kanan dan kiri sensor pada robot. Lalu pada percobaan selanjutnya dengan membuat robot bergerak kekanan atau pun ke kiri apabila ada benda di depannya dengan jarak 2.5 inches < dan <5.5 inches. Lalu sama seperti sebelumnya dengan jarak yang sama akan tetapi dibuat agar robot dapat berputar apabila tidak ada jalan lagi di depannya.

Webots Lab 4

Pada percobaan kali ini kita akan mencoba menggunakan sensor kamera. Dimana pada percobaan pertama akan mencoba untuk robot selalu menatap benda yang sudah ditentukan. Lalu selanjutnya kita akan membuat robot bergerak maju mendekati benda yang sudah ditentukan dan akan selalu mengikuti. Lalu pada tes selanjutnya akan membuat robot mencari benda yang sudah ditentukan dengan ada rintangan tembok yang menghalangi.

Webots Lab 5

Dimana kali ini kita akan membuat robot untuk selalu menatap pada “x,y” yang sudah ditentukan walaupun sudah dipindahkan. Dimana pada percobaan selanjutnya kita akan membuat robot untuk mendatangi setiap cell yang ada. Sama seperti sebelumnya dimana kali ini terdapat rintangan tembok yang menghalangi robot dalam mendatangi setiap cell.

Webots Lab 6

Dimana kali ini kita akan membuat robot dapat membuat peta dengan cara memberikan 1 apabila terdapat tembok dan 0 apabila tidak. Sama seperti sebelumnya tetapi robot akan langsung mapping keseluruhan cell dan akan membuaat step step dalam menghampiri setiap cell dan nantinya akan memilih rute terbaik.