

Nama : Fariz Rahman Ramadhan

NIM : 1103204046

Kelas : Robotic-Class

LECTURE 5

Video ini merupakan bagian keenam dari seri tutorial vbots roster. Pada video ini, diimplementasikan teknik master-slave di mana terdapat node master yang mem-publish topik dan node slave yang mem-publish dan subscribe ke beberapa topik. Proyek ini melibatkan robot kustom yang mengikuti garis menggunakan tiga sensor untuk mendeteksi perbedaan warna antara hitam dan biru.

Pertama-tama, video memberikan gambaran umum tentang proyek, menunjukkan robot dan struktur nodenya. Terdapat master node yang berlangganan topik sensor dan melakukan perhitungan, serta slave node yang mem-publish topik sensor dan berlangganan topik perintah kecepatan. Ada tiga sensor di bagian depan robot yang mendeteksi warna di bawahnya untuk mengikuti jalur hitam.

Master node melakukan perhitungan dan mem-publish ke topik perintah kecepatan, sedangkan slave node bertindak sebagai penghubung antara vbots dan roster. Sensor-sensor mengirimkan data kepada master node, yang kemudian mengatur kecepatan dan arah gerak robot.

Proyek ini dapat diakses melalui tautan yang disediakan dalam deskripsi video, dan tutorial tersebut melibatkan penambahan sensor jarak pada robot. Video menjelaskan langkah-langkah membuat sensor, mengatur robot, dan memberikan penjelasan tentang logika di balik sistem line following menggunakan sensor.

Selain itu, video juga mencakup pembuatan node slave dan master secara terperinci. Node slave berinteraksi dengan vbots, mengatur sensor jarak dan kecepatan roda. Node master berfungsi sebagai "otak" yang berlangganan sensor dan membuat keputusan arah gerak berdasarkan perbedaan bacaan sensor.

Terakhir, video menjelaskan tentang file launch yang digunakan untuk menjalankan proyek, dan bagaimana setup.pi diperlukan untuk konfigurasi paket. Video menunjukkan tata cara build dan demo proyek menggunakan command line. Akhirnya, video memberikan demonstrasi robot mengikuti garis dengan menggunakan sensor-sensor yang telah diatur.

Dengan demikian, video ini memberikan gambaran menyeluruh tentang pembuatan proyek robot pengikut garis menggunakan ROS2 dan vbots roster, melibatkan teknik master-slave, sensor, dan logika pengendalian robot