

Nama : Hurin Salimah
NIM : 1103200021
UTS ROBOTIKA

dalam seri tutorial ini saya akan menargetkan distribusi sederhana rost2 tetapi konsep dan sebagian besar kodenya juga akan berfungsi untuk distro roster lainnya sekarang ada beberapa prasyarat yang anda perlukan untuk menggunakan ros pada dasarnya anda harus familiar dengan ubuntu dan baris perintah linux dan untuk menulis kode ros anda juga perlu mengetahui sedikit tentang python dan c tapi disini kita akan tetap menggunakan python jadi python saja.

memulai dari ubuntu 22.04 yang telah saya instal pada mesin virtual di virtualbox Anda dapat menggunakan ubuntu yang diinstal dengan dual boot di komputer Anda atau di mesin virtual terserah Anda jadi untuk menginstal rost2 mari kita buka terminal terlebih dahulu dan saya akan meletakkan ini di samping dan mari kita juga membuka browser web saya akan membuka firefox di sini oke dan mari kita juga memakai ini sisi ini dan mari kita cari ros untuk rendah .

Anda akan sampai ke halaman ini di docs.ros.org oke pastikan Anda memiliki di url jika Anda tidak punya mungkin Anda sedang membaca dokumentasi untuk versi lain jadi mari kita klik rendah hati di sini dan kemudian di sini Anda dapat melihat daftar isi dan Anda akan memilih instalasi dan klik instal rendah hati sekarang

Anda akan memilih instalasi paket biner yang tidak dibuat sumber dan Anda akan pergi ke sini dengan paket ubuntu dan debian dan sekarang kami memiliki instruksi untuk menginstal ros2 di ubuntu jadi saya akan mengikuti di sini hanya instruksi yang kami butuhkan dan hanya catatan singkat

jadi hal pertama adalah kita perlu memastikan bahwa kita memiliki utf-8 jadi kita akan mengetikkan local di terminal di sini dan memastikan bahwa kita memiliki utf-8 jadi di sini ada baiknya jika Anda tidak memilikinya maka Anda akan baik-baik saja jalankan perintah itu tetapi kata sandi Anda baik-baik saja jadi itu akan menginstal beberapa hal yang sudah diinstal untuk saya

Anda menjalankan baris-baris itu di sini sebenarnya mari kita letakkan seperti itu baiklah sehingga Anda menjalankan empat baris dan kemudian mari kita periksa lokal lagi dan tentu saja tidak apa-apa Anda punya utf-8 sekarang Anda perlu mengatur sumbernya karena Anda tidak bisa begitu saja menginstal ros2 seperti itu Anda perlu mengatur sumbernya sehingga komputer Anda di sini dapat menemukan tempat untuk mengunduh daftar dan instruksi tersebut di sini dapat dihapus di masa depan atau mungkin dimodifikasi jadi jika Anda tidak melihatnya jangan khawatir lanjutkan saja ke langkah berikutnya tetapi yang dapat Anda lakukan hanyalah melakukan ini apt cache policy grip universe dan jika Anda melihat hal-hal seperti itu dengan 500 dan maka Anda baik-baik saja lihat hal-hal jammy dan universe maka tidak apa-apa Anda tidak harus memiliki hal yang persis sama dengan misalnya kami di sini Anda dapat melihat saya punya fr tetapi yang penting adalah Anda melihat 500 dan universe jadi jika Anda tidak memilikinya Anda dapat menjalankan kedua perintah tersebut di sini saya tidak akan menjalankannya tetapi Anda dapat menjalankannya di sana jika Anda tidak memiliki baris yang benar dan sekarang ini adalah langkah untuk menyiapkan sumber sehingga Anda akan menjalankan baris ini terlebih dahulu untuk instal curl dan fungsi yang berbeda jadi di sini sebenarnya saya sudah menginstalnya sebelumnya jadi tidak ada hubungannya untuk saya maka Anda menjalankan baris ini oke dan menambahkan repositori ke sumber jadi Anda cukup menyalin dan menempelkan baris tersebut dan kemudian Anda baik-baik saja. apa yang

dapat Anda lakukan adalah sekarang lakukan pembaruan jadi pembaruan semu apt ini akan diperbarui dan Anda dapat melihat bahwa Anda harus memiliki sesuatu seperti itu `package.ross.org` dengan `ros2` sehingga Anda akan memiliki sesuatu yang serupa dan satu hal penting adalah sebelum Anda menginstal `rost2` mari kita lakukan `sudo apt upgrade` untuk mengupgrade semua paket yang kami punya oke jadi Anda mungkin punya banyak atau tidak itu tergantung kapan terakhir kali Anda benar-benar mengupgrade sistem Anda jadi saya hanya akan menjawab ya dan menunggu upgrade oke dan sekarang Anda bisa pergi turun ke instruksi sehingga Anda mendapat peringatan di sini tetapi tidak perlu khawatir jika Anda telah memperbarui dan memutakhirkan paket dengan benar jadi sekarang semuanya sudah mutakhir di sistem sekarang Anda dapat menginstal `rost2` jadi di sini Anda memiliki dua pilihan, Anda dapat menginstal daftar dengan desktop `ros` sederhana ini atau basis dasbor `ros` sederhana jadi basis penelusuran sebenarnya semacam Anda dapat melihat busur telanjang hanya komunikasi alat baris perintah Anda tidak memiliki alat dan utilitas grafis apa pun inilah yang ingin Anda miliki di sistem terbatas misalnya pada raspberry pi atau jika Anda memiliki komputer dengan sumber daya yang sangat rendah atau jika Anda tidak memiliki antarmuka grafis misalnya tetapi di sini yang kami inginkan adalah memiliki pelat dasar juga semua utilitas beberapa demo beberapa tutorial dan beberapa alat grafis jadi kami akan menginstalnya jadi lakukan saja `sudo apt install ros-desktop` Anda tekan enter dan di sini saya sudah menginstalnya sebelumnya untuk tutorial ini tetapi Anda akan melihat banyak paket jadi mungkin Anda akan memilikinya beberapa ratus paket untuk beberapa ratus megabyte untuk diunduh dan beberapa giga Anda untuk ditambahkan ke hard drive Anda oke jadi itu akan banyak jadi Anda tekan ya dan kemudian Anda bisa menunggu beberapa menit itu akan tergantung tentu saja pada kecepatan koneksi internet Anda dan kinerja komputer Anda dan segera setelah Anda berhasil menginstal ini maka `ros2` diinstal dan hanya catatan singkat di sini adalah bahwa jika Anda ingin menginstal paket `rost2` apa pun di masa mendatang, ini sangat sederhana karena semua baris untuk paket untuk distribusi sederhana misalnya akan `ros` sederhana dasbor sesuatu jadi Anda hanya perlu menjalankan perintah ini `sudo apt install ros-rez` rendah hati dasbor nama paketnya jadi ini cukup mudah sekarang `ros` sudah diinstal tetapi kita tidak bisa begitu saja gunakan seperti ini kita perlu mengatur lingkungan oke karena jadi mari kita perjelas jika saya hanya melakukan `ros2` Anda akan melihat bahwa perintah `rost2` tidak ditemukan jadi untuk dapat menjalankan `rost2` terlebih dahulu Anda perlu menginstalnya yang sudah selesai dan kemudian Anda perlu untuk mencari skrip pengaturan di sini di setiap sesi atau setiap terminal di mana Anda ingin menggunakan daftar dan jadi jika kita pergi ke garis miring pilih Anda akan melihat bahwa di sinilah `ros` diinstal Anda dapat pergi ke garis miring jadi pilih garis miring `ros` dan kemudian Anda akan melihat tangani ini adalah distribusi yang baru saja kita instal jadi bagi kita yang rendah hati sebenarnya terburu-buru untuk rendah hati oke dan di sini Anda lihat kami memiliki skrip `setup.bash` dan ini adalah skrip yang perlu kita sumberkan di sini oke kita perlu sumbernya jadi mari kita kembali ke direktori home dan mari kita ambil skrip ini dan sekarang ini sudah bersumber, lihatlah jika saya terburu-buru sekarang jadi kami mendapat bantuan sebenarnya dari perintah kami tidak memiliki baris untuk perintah tidak ditemukan kami mendapat bantuan dari perintah oke yang berarti ini telah ditemukan dan `rost2` sudah diinstal dan diatur dengan benar sekarang masalahnya katakanlah buka terminal baru dan saya terburu-buru juga sekali lagi saya memiliki masalah yang sama jadi saya perlu mengatur lingkungan dan sekarang berfungsi oke jadi saya perlu mengatur lingkungan untuk setiap terminal yang saya gunakan atau jika Anda terhubung dengan ssh misalnya Anda perlu mengatur lingkungan untuk setiap sesi ssh dan itu tidak terlalu nyaman, jadi apa yang akan kita lakukan sebaliknya kita akan menambahkan baris ini ke file `bash rc` di profil kita di sini untuk pengguna sehingga baris ini akan dieksekusi setiap kali kita membuka terminal atau sesi baru oke jadi untuk melakukan itu kita akan menggunakan jedit dan kemudian Anda dapat melakukan `bash` lihat jadi tilde untuk pergi ke direktori home Anda garis miring dot assi jadi

ini adalah file tersembunyi tekan enter dan Anda dapat melihat kami sudah memiliki banyak baris dan semua hal ini akan dieksekusi ketika Anda membuka sesi baru atau terminal baru jadi Anda pergi ke bagian paling akhir file dan mari tambahkan baris baru di sini dan apa yang kita taruh kita taruh yang ini saja oke sumber properti garis miring garis miring ross garis miring pengaturan garis miring dot bash mari simpan file mari kita keluar dan keluar saja dari semua terminal yang kita miliki mari kita buka terminal baru dan ketika Anda membuka terminal, baris ini akan dieksekusi karena ada di bash ac sekarang saya bisa melakukan baris juga dan Anda dapat melihat sekarang itu berfungsi jadi ketika Anda memiliki baris dengan baris penggunaan dan bantuan perintah itu berarti ros 2 telah diinstal dan dikonfigurasi dengan benar dan selamat Anda sekarang siap untuk mulai menggunakan rost2 baiklah itu akhir dari episode ini jika Anda merasa berguna Anda pasti akan menyukainya kursus lengkap saya tentang ras2 untuk pemula kursus ini berisi lebih dari 10 jam konten dan akan mengajarkan Anda semua yang Anda butuhkan untuk membuat aplikasi roster lengkap Anda dapat menemukan tautan di deskripsi terima kasih telah menonton sampai jumpa di kursus semua di tutorial selanjutnya dari seri