

Nama:Muhammad Daffa Satria

Kelas:TK4402

Nim:1103204018

Technical Report: Robot Hindari object dengan Sensor IR di Webots menggunakan e-puck

1. Pendahuluan

Laporan teknis ini merangkum aspek kunci dari tutorial "Robot Hindari Rintangan dengan Sensor IR di Webots menggunakan e-puck". Tutorial ini berfokus pada implementasi sistem hindari rintangan dengan memanfaatkan sensor inframerah (IR) pada robot e-puck dalam lingkungan simulasi Webots. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam tutorial ini adalah Python.

2. Gambaran Umum Webots dan e-puck

Webots berfungsi sebagai platform simulasi untuk pemodelan dan pengujian sistem robotik, menyediakan lingkungan realistis untuk pengembangan algoritma. E-puck adalah model robot yang populer dilengkapi dengan berbagai sensor, membuatnya cocok untuk tujuan edukasi dan penelitian.

3. Tujuan

Tujuan utama dari tutorial ini meliputi:

Membangun model robot menggunakan e-puck di Webots.

Mengintegrasikan dan mengonfigurasi sensor IR pada e-puck untuk deteksi rintangan.

Mengembangkan skrip Python untuk memungkinkan e-puck menghindari rintangan secara otomatis berdasarkan pembacaan sensor IR.

4. Komponen yang Digunakan

Tutorial ini mungkin melibatkan komponen-komponen berikut:

Lingkungan simulasi Webots.

Model robot e-puck.

Sensor inframerah (IR) yang terpasang pada e-puck.

Bahasa pemrograman Python.

5. Langkah Implementasi

Langkah-langkah implementasi tutorial mungkin mencakup hal-hal berikut:

a. Persiapan Webots

Instal dan konfigurasikan lingkungan simulasi Webots.

b. Konfigurasi Model e-puck

Buat atau impor model robot e-puck di Webots.

Konfigurasikan dan tempatkan sensor IR pada model e-puck.

c. Pengembangan Skrip Python

Kembangkan skrip Python untuk mengontrol pergerakan e-puck.

Implementasikan kode untuk membaca data sensor IR dari e-puck.

6. Kesimpulan

Secara keseluruhan, tutorial ini memberikan panduan praktis untuk membuat sistem hindari rintangan dengan menggunakan sensor IR pada model robot e-puck di Webots. Keterampilan yang diperoleh sangat berharga untuk pengembangan dan pengujian algoritma robotik dalam lingkungan simulasi.