

Määrittelydokumentti

Projektissa tarkoitukseni on ohjelmoida Java-ohjelmointikielen avulla Lego Mindstorms NXT -robotti. Lego-robotissa on leJOS NXJ 0.9.1 beta3 firmware ja ohjelmointiympäristönä on Eclipse, jossa on suora tuki leJOSille. Käytössä oleva Java 8 -versio on JDK8u152 32-bittisenä versiona, koska leJOS ei tue 64-bittistä versiota.

Tavoitteena on tehdä Lego-robotti, joka liikkuu pyörien avulla, pystyy kohdistamaan katapultin laukaisun haluttuun suuntaan ja laukaisee katapultin, jossa on pallo ammuksena. Lego-robotissa on autonominen ohjelma, joka toimii moottoreiden, valosensorin ja ultraäänisensorin avulla.

Ultraäänisensorin kantama on kohtuullisen lyhyt, joten katapultin kohteen täytyy olla ultraäänisensorin kantaman sisäpuolella. Alkuvaiheessa riittää, että Lego-robotti suoriutuu annetusta tehtäväsarjasta, jos aikaa riittää hiotaan katapultin toimintaa ja tähtäystä tarkemmaksi.