

## Summary (in Dutch)

Dit verslag gaat verder op het verslag Robot control with Tomas simulation (Lampe, 2011).

De doelen van de opdracht waren: het real time laten verlopen van de simulatie, het grafisch weergeven van de opdrachten die de robot uitvoert en feedback over de positie van de robot ontvangen.

Om ervoor te zorgen dat de simulatie in real time verloopt was het noodzakelijk om een timer functie te maken, die de simulatietijd bijhield en de tijden waarop verschillende onderdelen van de simulatie (de product generator en het robot proces) actie moeten ondernemen. Zodra deze tijden overeenkomen, geeft de timer functie aan dat een opdracht uitgevoerd mag worden.

Om op het scherm te laten zien welke taak de robot aan het uitvoeren is, is de interface aangepast. Er wordt nu een product dat te zien is op het scherm, ook grafisch verplaatst. Zodat de actie van de robot en het beeld op het scherm hetzelfde zijn.

Het ontvangen van feedback over de positie van de robot gebeurt doormiddel van potmeters. De besturingsmodule van de robot heeft vier ingangen, welke voldoende zijn voor het gebruik van één robot. De ingangen zijn bij initialisatie van de simulatie aangemerkt als digitale ingangen. Deze dienen bij het starten van de simulatie omgezet te worden in analoge ingangen, zodat ze gebruikt kunnen worden bij de positiebepaling van de robot. Zodra de simulatie wordt gestart worden de sensoren eerst gecalibreerd, zodat de lokaties van de arrivals en storages goed worden ingelezen.