

Portfolio Vandervoort Jo

10/01/2026

1 Omschrijving

1.1

In mijn project ga ik met de Fanuc robotcell een loop programma schrijven, Dit programma zou bijvoorbeeld in productie omgevingen kunnen dienen voor het vullen van vaten.

1.2

Er zijn 2 zijden aan het werkstation. Zijde A is waar de operatoren zich bevinden. De operatoren moeten lege vaten aanleveren voor het vulprocess. Aan zijde B is de loading dock waar enkel heftrucks zich mogen verplaatsen. De heftrucks gaan de vaten van zijde B lossen en naar hun volgende locatie brengen.

Vanaf het moment dat de operatoren zijde A voorzien hebben van nieuwe vaten en zijde B is ook leeg gehaald door de heftruck chauffeurs, kan er een start commando gegeven worden aan de installatie. Eenmaal als het vulprocess is beëindigd zal er een start signaal aan de robot gegeven worden. Hierop gaat de robot elk vat één voor één halen en het gevulde vat in de respectievelijke gespiegelde positie plaatsen aan zijde B. Eenmaal als alle vaten omgezet zijn gaat de robot zich naar zijn home positie begeven.

1.3

De robot vertrekt steeds vanuit zijn home positie. in het begin en het einde van het programma wordt de robot steeds naar zijn home positie gestuurd worden. Dit met het gedacht dat de robot ook al wordt het programma onderbroken nog steeds vanuit zijn home positie gaat vertrekken. Eenmaal dat de robot een start commando heeft ontvangen zal hij eerst vanuit zijn register enkele belangrijke posities laden. Deze posities zijn namelijk:

- Wachtpositie zijde A
- Laadpositie zijde A
- Wachtpositie zijde B

- Ontlaadpositie zijde B

Deze posities zijn de enigste posities die geteached kunnen worden.

Vanaf hier gaan we 2 loop programma's starten. 1 Loop voor het aantal rijen af te gaan. De andere loop voor elk vat dat er per rij is. De variable voor het aantal vaten wordt bij elke iteratie gedecrementeerd met 1.

Bij de eerste opdracht in de loop wordt Wachtpositie zijde A aangereden. Deze wachtpositie is net boven het te nemen vat. zodoende we met een rechte lijnige neerwaartse beweging het vat kunnen nemen, en zo de kans op het omstoten te verminderen. Dan beweegt de robot zich naar laadpositie A en sluit zijn gripper bij het aankomen op deze positie. Nu beweegt de robot zich via wachtpositie A naar wacht positie B voor het neerzetten van het vat. Eenmaal wachtpositie B bereikt zal de robot wederom in een rechte lijnige beweging naar beneden het vat neer zetten. De gripper wordt gelost en de robot rijdt terug naar wachtpositie B. Nu zijn we aan het einde van loop aangekomen. Dit wordt herhaald totdat alle vaten overgezet zijn.

2 Technische documentatie

2.1 Software

2.1.1 Flowchart

