

AFSTUDEEROPDRACHT: VENDING MACHINE SOFTWARE

Achtergrondinformatie

TSG Group voert projecten uit op het gebied van product- en machineontwikkeling. We ontwikkelen complete producten, standalone machines, mechanisaties, maar ook modules die productieprocessen verbinden of testmodules die in-line geïntegreerd worden. Verder verbeteren en optimaliseren we producten en processen.

Onderwerp

Een vending machine is een apparaat waarmee een product verkocht wordt in een openbare ruimte. Het betreft meestal een rechthoekige kast waarin de functionaliteit aangebracht is en wat toegankelijk is via een te openen deur of klep. Hedendaagse vending machines bezitten een display met User Interface (UI), digitale betaalmogelijkheden en connectiviteit. De binnenzijde bevat de techniek met mechanismen, besturing etc.

Opdracht

Ontwerp en schrijf vending machine software die functionaliteit biedt voor zowel interne als externe processen.

Maak hierbij gebruik van GitHub als versiebeheersysteem. Qua interne processen betreft het o.a. interpretatie en afhandeling van input van de gebruiker op de UI, aansturing van componenten zoals bijvoorbeeld motoren en kleppen en voorwaarden door signaleringen zoals schakelaars en sensoren. Extern betreft het de bediening via een UI en communicatie mogelijkheden via bekabelde (ethernet) verbinding en draadloze communicatie.



Onderdelen van je opdracht:

- Inventarisatie.
- Opstellen van Programma van Eisen & Wensen, randvoorwaarden en criteria.
- Opzet structuur.
- Bepaling software keuze(n).
- Coding (prototyping).
- Rapportage met conclusies en aanbevelingen voor TSG.

Over het bedrijf

[Total Support Group](#) is een ingenieursbureau uit Eindhoven met ca. 100 medewerkers en een focus op projecten op het gebied van ontwikkeling van speciaal machines, producten en tools. We doen dit vanaf industriële vormgeving tot en met engineering, analyse (FEM, CFD) en industrialisatie. We bezitten een werkplaats waar speciaal machines en testopstellingen gerealiseerd worden en waar prototypes / demonstrators en nul series vervaardigd worden.

TSG Group werkt in opdracht van derden, waaronder multinationals, MKB-bedrijven en startups.

Contactpersoon: Yannick Severens

Telefoonnummer: 040 254 82 22 / 06-21507555 **Email:** werkenbij@tsggroup.nl