|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Project 1: Cocktail/Mocktail Machine | | Versie: 0.0 |
|  | | Datum: 08-03-2021 |
| 1MCT2 |  | |
| Devreese Jorik |  | |
| Declerck Louis |  | |

|  |
| --- |
| Opdrachtstelling |
| Zie 2021\_projectOne\_opdrachtstelling |

|  |
| --- |
| Randvoorwaarden |
| Maakbaar in 3 weken en 2 dagen, volledig gedocumenteerd en getest  Het project moet door een MCT student te hermaken zijn (= “re-creatable”)  Het project mag géén klakkeloze rip-off zijn van bestaande projecten.  Tip: Je hebt een **sparringpartner**. Zoals bij elke opdracht voor project one is het de bedoeling dat hij / zij dit naleest en feedback geeft. Je sparring partner maakt geen gelijkaardig project (vb. niet alle twee een slimmer vuilbak) |

|  |
| --- |
| Projectresultaat**:** |
| Als cocktail connaisseur bevalt me het idee om met de druk van een knop mijn favoriete cocktails te kunnen maken. Met enkele aanstuurbare pompjes wil ik de drank samenbrengen in een glas, in de nodige verhoudingen. Met behulp van de responsieve site kan je verschillende cocktails/mocktails selecteren. Indien er niet genoeg drank is, zal het systeem je hier een melding voor geven. Een display aan het project toont de status van het systeem en welke cocktail er gemaakt wordt. “Drank wordt gemaakt”, “Drank is klaar” of “Geen glas aanwezig” zijn mogelijke meldingen van de systeemstatus.  Om dit tot een goed eind te brengen heb ik alvast onderzoek gedaan naar soortgelijke cocktail robots, en ook meteen rekening gehouden met belangrijke (en vaak niet aanwezige) foutenpreventies in het systeem. Zo zal ik uitmeten hoeveel drank er aanwezig is in de flessen en nakijken of er een glas aanwezig is om te vullen. De temperatuur van de drank zal opgemeten worden, zo weet je of ze fris staat. Aan de hand van een Peltier element kun je de drank verder koelen naar de gewenste temperatuur.  Dit product kan interesse opwekken in professionelere context bij bars. De automatische melding dat je een tekort hebt aan drank is hier ook praktisch. Daarbij worden de gekozen dranken opgeslagen in een database, en weet je dus ook welke drank het meest populair is en wanneer bepaalde dranken het vaakst gekocht worden. |

|  |
| --- |
| Functionele Eisen**:** Beschrijf je voorstel: licht volgende onderdelen toe.  Maak duidelijk hoe jouw voorstel beantwoordt aan de eisen van de opdracht |
| |  |  | | --- | --- | | Eis | Invulling | | 1. behuizing | Constructie:  Houten box met plaats om glas te plaatsen  Plastieken containers om drank in te bewaren  (3d print/ uitsnijden drankflessen)  Plastieken coating (waterproof) als afwerking | | 1. elektronica: | Sensoren:  Load cell gewicht sensor om gewicht drank uit te meten  Load cell gewicht sensor om glasdetectie uit te voeren  Potentiometer (rotary sensor) om keuze drank makkelijker te maken  Temperatuur sensor (waterdicht) om dranktemperatuur te achterhalen  Actuatoren:  Membraan pompen om accuraat drank over te brengen naar het glas  Peltier element om de drank te koelen met ingebouwde heatsink  Display: uit doos | | 1. datacaptatie (back-end) | Keuze cocktail bijhouden  Leeftijd opvragen (alcoholische of non-alcoholische selectie) | | 1. visualisatie  (front-end) | Cocktail aanbod met foto/informatie  Hoeveelheid drank in systeem  Melding wanneer er te weinig drank is  Grafiek gekochte dranken | | 1. genormaliseerde SQL database | Database met aantal ‘verkochte’ producten + datum Hoeveelheid drank in systeem | | 1. webserver | Draait op Raspberry Pi. | |

|  |
| --- |
| Blokschema **Aan de hand van dit blokschema is het duidelijk wat je gaat maken** |
|  |