|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| The easy cat set | | Versie: 1.0 |
|  | | Datum: 8-03-2021 |
| KLAS | 1MCT3 | |
| Naam Voornaam | Verbrugghe Jara | |
| Sparringpartner | *Van Weyenbergh James* | |

|  |
| --- |
| 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 sparringpartner maakt geen gelijkaardig project (vb. niet alle twee een slimmer vuilbak) |

|  |
| --- |
| Projectresultaat**:** Wat is het als het klaar is? Vb. een slimme vuilbak **Voor wie** is je project bedoeld en **wat** doet het? Wat kan ik via de responsieve site zien. Doen |
| Als het klaar is zal het een kattengemak zijn, omdat je meer op je gemak zal zijn wanneer je dit hebt.  Met de website kan aangeduid worden op welke stand het luik wordt gezet (Beide kanten open, kan naar binnen maar niet naar buiten, kan naar buiten maar niet naar binnen en beide kanten gesloten). Ook op de website wordt eventueel de temperatuur zichtbaar van het water, de hoeveelheid eten/water en de tijd wanneer de kat door het luik is gegaan. De voerbak en drinkbak kan worden aangevuld door een drukknop in te houden, dus er zal een voorraad aan eten/water bevinden, zo wordt het gemakkelijker om eten/drinken bij te vullen, ook wordt het gewicht gemeten van de voerbak /drinkbak zodat er dan via de website de hoeveel kunnen zien die er nog in zit. De lcd-display zal bij het eten en drinken plaatsvinden en wat erop zal staan zijn de IP-adres en eventueel de temperatuur van het water of de laatste keer dat de kat is gepasseerd bij het luik en/of op welke optie het staat.    Het is bedoeld voor mensen die een kat als huisdier hebben. ’S avonds is het heel handig want, wanneer je in de zetel ligt en je merkt dat de kat binnen is maar, je wilt dat de kat binnenblijft vannacht, zo hoef je niet expres uit de zetel gaan om de kattenluik handmatig in te stellen om het luik te sluiten. Het maakt je wel wat luier maar het is wat gemakkelijker zowel met het automatische luik als de voerbak/drinkbak. |

|  |
| --- |
| 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 (maakgedeelte): 3D print? Naaien? Lasercutting? Hacken van bestaand iets? | Ik zal gebruik maken van een kunststof Con-Pearl plaat. En het luik zal al een bestaand kattenluik zijn. | | 1. Elektronica:  2 gekende sensoren minimum 1 *nieuwe (1)* sensor  ((1) sensor die niet is behandeld in de lessen prototyping); 1 actuator: (tip: 1 ledje is niet voldoende als actuator!) 1 display: (tip: neem die uit je doos) | Sensoren:  - 2x gewichtssensoren  - 1x temperatuur sensor  - 1X ultrasonische sensor  Actuatoren:  - 2x servomotor  - 1x perstaltic pump  Display:  - LCD display | | 1. Datacaptatie (backend) berekenen en opslaan van wat je moet bijhouden om je ding te doen werken | Het gewicht omzetten in de hoeveelheid in een voederbak/drinkbak zit | | 1. Visualisatie (front-end) tip: we willen sowieso historiek weergegeven krijgen op de mobile-first website | Het aantal gewicht dat wordt omgezet in hoeveel de voeder/drinkbak gevuld is. De temperatuur van het water en de tijd wanneer de kat is gepasseerd in het luik | | 1. Genormaliseerde SQL-database (raspi = verplicht) | (Dit is een must, denk na wat je gaat bijhouden in je db)  OK? j/n  Gewicht, temperatuur, datum/tijd kat gepasseerd | | 1. Webserver opzetten voor besturing van project - draait verplicht op de raspi | Je moet verplicht werken met een raspberry pi  OK? j/n | |

|  |
| --- |
| Blokschema **Aan de hand van dit blokschema is het duidelijk wat je gaat maken**  Opgelet:   1. Raspi in het midden 2. Liefst IN links en OUT rechts tekenen tov de raspi 3. Sowieso: IN met pijl & OUT met pijl   *Zie voorbeeld uit de theorieles* |
|  |