Project Parkeersensor

|  |  |
| --- | --- |
| **Omschrijving opdracht** | ***Wat is de vraag van de opdrachtgever?***  In het algemeen zijn parkeerplaatsen meestal niet overzichtelijk en geven niet duidelijk aan waar nog plek is, hierdoor is het meestal moeilijk om een parkeerplaats te vinden.  De opdrachtgever zoekt hier voor een oplossing en heeft ons gevraagd om een omgeving met 20 parkeerplaatsen verdeeld op 2 verdiepingen te maken die op basis van sensoren kan detecteren of de desbetreffende parkeerplaats bezet is of niet.  De opdracht gaan wij eerst testen doormiddel van een concept omgeving op te zetten en deze conceptomgeving bestaat uit 4 parkeerplaatsen en 2 verdiepingen.  Deze gegevens moeten uiteindelijk terecht komen bij de automobilist waardoor de automobilist makkelijk een plekje kan vinden.  ***Met welke partijen/personen ga je samen werken?***  Wij gaan samenwerken met onze coaches Danny Esseling, Marcel Houtekamer, Jeroen van Os en Bram Warrens, Maar Wij gaan vooral werken binnen de kennisgroep IOT. |
| **Opdrachtgever(s)** | Bram Warrens |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Project uitvoerders**  **(Groep studenten)** | Naam | Klas/ bedrijf | 06-nummer | E-mail |
| Jari | ICO42C |  | [220293@student.scalda.nl](mailto:220293@student.scalda.nl) |
| Pieter | ICO42C |  | [223832@student.scalda.nl](mailto:223832@student.scalda.nl) |
| Jaimy | ICO42C |  | [224358@student.scalda.nl](mailto:224358@student.scalda.nl) |
| Sander | ICO41C |  | [222374@student.scalda.nl](mailto:222374@student.scalda.nl) |
| **Projectcoach** | Jeroen van Os | S.S.C | N.V.T | [Jvanos@scalda.nl](mailto:Jvanos@scalda.nl) |
| **Vak coach** | Jeroen van Os | S.S.C | N.V.T | [Jvanos@scalda.nl](mailto:Jvanos@scalda.nl) |
| **Expert bedrijf** |  |  |  |  |
| **Tijdvak opdracht** | 1 maand | | | |
| **Uren** | *4 personen elk 2 uur per dag en samen 160 uur per maand.* | | | |
| **Uitvoeringslocatie(s)** | S.S.C. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | **Doel** | Het doel van ons project is een werkende omgeving die bestaat uit 20 parkeerplaatsen verdeeld op 2 verdiepingen die detecteren of een parkeerplaats bezet is of niet, waar er nog een plek vrij is en dit weergeeft op een Lcd-scherm. |  |
| 2 | **Beoogd**  **Resultaat** | Een op Arduino gebaseerde testomgeving die bestaat uit 20 parkeerplaatsen verdeeld op 2 verdiepingen waarin we kunnen laten zien dat de sensoren op de auto’s reageren, waardoor het Lcd-scherm aangeeft hoeveel plek er nog is, welke bezet is en welke parkeerplaatsen individueel nog vrij zijn. |  |
| l3. | **Gerichte activiteiten** | **Technische activiteiten**   * Startup meeting projectgroep. * Beginnen met testomgeving * Autogarage bouwen * Arduino programmeren * Sensoren aansluiten op de Arduino * Arduino aansluiten in de parkeergarage   **Documentatie**   * Examen afspraken laten goedkeuren. * Klantgesprek voorbereiden * Klantgesprek met opdrachtgever. * Vastleggen wat de klant voor ogen heeft. * Kennis vergaren over de benodigdheden. * De klant informeren hoe ver we staan. * Leerofferte maken + planning (plan van aanpak). * Leerofferte overhandigen aan klant en ons plan duidelijk maken. * Leerofferte laten ondertekenen door de opdrachtgever en de project coach. * Functioneel ontwerp schrijven. * Benodigdheden verzamelen/uitzoeken bij de bestellijst. * Testplan maken voor de testomgeving * Technisch ontwerp schrijven. * Kleine testomgeving opbouwen. * Klant informeren qua voortgang + testomgeving laten zien. * Bronvermelding. * Onze documentatie in de SharePoint borgen. * Oplevering van het project | Datum:  12-11-2019  22-11-2019  22-11-2019  26-11-2019  28-11-2019  29-11-2019  12-11-2019  13-11-2019  13-11-2019  14-11-2019  14-11-2019  14-11-2019  14-11-2019  20-11-2019  20-11-2019  21-11-2019  21-11-2019  23-11-2019  25-11-2019  27-11-2019  04-11-2019  05-12-2019  05-12-2019  06-12-2019 |
|  | **Leerdoelen**  **Student** | Jari: Project leiden, examen afspraken maken.  Pieter: Project documentatie opstellen en schrijven, leren hoe ik sensoren kan aansturen doormiddel van Arduino, Arduino koppelen met een web interface.  Jaimy: Een leerofferte leren opbouwen en schrijven. Leren hoe je zelf een project opstart en wat de procedures zijn om dit in werking te stellen Leren omgaan met een Arduino.  Sander: het leren werken met sensoren, hoe je Arduino kan gebruiken om sensoren aan te sturen en het programmeren daarvan. En het samenwerken met een projectgroep. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5. | **Randvoorwaarden** | **Beschikbare hardware**   * + IR Sensor   + Arduino   + Internet   + Laptop | |
| 6. | **Taakverdeling** | **Functie** | **Inhoud functie:** |
|  |  | Projectleider | Leiden van het project en zorgen dat alles naar behoren verloopt. |
|  |  | Project lid | Het ondersteunen en meewerken aan het project. |
|  |  | Notulist | Maakt aantekeningen in elke vergadering zodat onze kennis en voortgang wordt gewaarborgd. |
|  |  | Voorzitter | Leid de vergadering en zorgt dat iedereen zich kan uitspreken over het project. |
| 7. | **Informatievoorziening** | Review week oplevering informatievoorziening klant borging SharePoint. | |
| 8. | **Public Relations** | We gaan over het algemeen communiceren met de klant en project coach doormiddel van mail, mondeling en agenda uitnodigingen | |
| 9. | **Financiële offerte** |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1**Handtekeningen** | |
| **Student:**  *Jari de Schipper* |  |
| **Vak & Project coach:**  Jeroen van Os |  |
| **Opdrachtgever:**  *Bram Warrens* |  |