

Project name

PX2 - Remote control car

Project owner

Pedro Calleeuw

<div><div>Purpose</div><div>What is the intent of this project? Why are we doing this project?</div><div><div>Twee auto's worden op afstand bestuurd met een stuur en pedalen, terwijl de bestuurders de actie vanuit het perspectief van de auto beleven via een VR-bril. De voertuigen racen tegen elkaar op een circuit, ondersteund door een nauwkeurig tijdsregistratiesysteem.</div></div></div>	<div><div>Scope</div><div>What does this project contain? What does this project not contain?</div><div><div>Wel: -Ombouw van de besturing voor afstandsbediening met stuur en pedalen. -Camera-verbinding met VR-bril voor real-time weergave. -Start-finish detectie met tijdsregistratie.-Draadloze communicatie via wifi. Niet: -Ontwikkeling van custom hardware.</div></div></div>	<div><div>Success Criteria</div><div>What do we need to achieve in order for the project to be successful? How can the Success Criteria be measured?</div><div><div>- Auto bestuurbaar op afstand met stuur en pedalen. - VR-bril toont real-time beeld. - Start-finish systeem registreert rondetijden. - Twee auto's kunnen zonder vertraging racen.</div></div></div>
<div><div>Milestones</div><div>When will we start the project and when is the final deadline ? What are the key milestones and when will they occur? How can the milestones be measured?</div><div><div><div>Besturing werkend – De auto reageert correct op het stuur en de pedalen. VR-verbinding gereed – De camera in de auto geeft real-time beeld naar de VR-bril. Power Camera – Als de batterij voldoende stroom levert om de camera langdurig van energie te voorzien. Timing-systeem operationeel – Het start-finish systeem registreert rondetijden.</div></div></div></div>	<div><div>Testtrace uitgevoerd – Twee auto's kunnen succesvol tegen elkaar racen. Project afronding – Alle systemen werken samen zonder noemenswaardige vertraging.</div></div>	
<div><div>Actions</div><div>Which activities need to be executed in order to reach a certain milestone?</div><div><div><div>~ RFID-systeem implementeren — Het RFID-systeem installeren en configureren bij de start- en finishlijn. ~ Camera en VR-bril verbinden — De camera in de auto verbinden met de VR-bril voor real-time eergave, zodat de tijdsregistratie nauwkeurig kan worden getest. ~ Tijdregistratie systeem testen — Testen of het RFID-systeem de tijden correct registreert wanneer de auto de start- en finishlijn passeert. ~ Dataoverdracht opzetten — Het tijdsregistratiesysteem moet de tijden automatisch registreren en tonen op een display of ander monitoring systeem (zonder wifi). ~ Besturing — Het bestaande besturingssysteem aanpassen zodat de auto op afstand bediend kan worden met stuur en pedalen. ~ Kalibratie van de camera — De camera in de auto kalibreren zodat het beeld correct wordt weergegeven in de VR-bril en overeenkomt met het werkelijke perspectief. ~ Integratie van het start-finish systeem — Het RFID-systeem integreren met het tijdsregistratiesysteem om de correcte tijd te registreren bij de start- en finishlijn. ~ Testen van systemen — Alle systemen (besturing, camera, RFID-timing) testen om te zorgen dat ze correct samenwerken en de prestaties nauwkeurig meten. ~ Projectafronding — Het project afronden door alle documentatie bij te werken, handleidingen te maken en de resultaten te evalueren.</div></div></div><div><div>Outcome</div><div>What is the end result?</div><div><div>- A book - A website - An event</div></div><div><div>Een toegankelijke en realistische race-ervaring met RC-auto's, bestuurd via stuur, pedalen en een VR-bril, met live tijds- en prestatiemetingen.</div></div></div></div>		
<div><div>Team</div><div>Who are the team members? What are their roles in the project?</div><div><div>Niels Denoo Jordy Vanasshe Kyell De Windt Jamie Jones Robbe Lambrechts</div><div>Jonas Bonheure Thomas Demeulenaere Jarno Bostyn Mauro Carlier</div></div></div>	<div><div>Stakeholders</div><div>Who has an interest in the success of the project? In what way are they involved in the project?</div><div><div>Project owner team Vives studenten SCRUM master</div></div></div>	<div><div>Users</div><div>Who will benefit from the outcome of the project?</div><div><div>Potentiële nieuwe studenten</div></div></div>
<div><div>Resources</div><div>What resources do we need in the project? - Physical (office, building, server) - Financial (money) - Human (time, knowledge)</div><div><div>Tijd: Ontwikkeling van test Mensen: Team</div></div><div><div>Tijd: Ontwikkeling van de test Financiën: Budget voor hardware, software en extra's Hardware: Auto's, RFID-tags en lezers , Camera's, VR-brillen, Stuur en pedalen, Batterijen/voedingsbronnen</div></div></div>	<div><div>Constraints</div><div>What are the known limitations of the project? - Physical (office, building, server) - Financial (money) - Human (time, knowledge, politics)</div><div><div>Budget , tijd , beschikbaarheid van materialen ,Technologische beperkingen ,Teamcapaciteit</div></div></div>	<div><div>Risks</div><div>Which risks may occur during the project? How do we treat these risks?</div><div><div>Batterijduur en energiebeheer Technologische compatibiliteit Gebrek aan real-time data-analyse Problemen met de besturing van de auto</div></div></div>