**Drone Delivery**

**Product voorstel:**

Bij dit project willen we een digitaal product bekomen die de locatie van de drone weergeeft en zo de route zichtbaar maakt, door gebruik te maken van de What3Word startup. Zodat we een exactere locatie kunnen pinpointen. Dat dit bij het bestellen van een product gevolgd kan worden en dat al deze data ook leesbaar is voor de leverancier op een dashboard.

Hiernaast hebben we de mogelijkheid om de app uit te breiden met een noodlocatie map. Indien er een natuurlijke ramp voorkomt dit ook kan aangegeven worden via de map.

Tot slot is er een uitbreiding mogelijk richting het ontvangen van het pakketje. Zo kan er via een qr-code bevestigd worden of deze wel aangekomen is.

De goederen hierboven vermeld staan kunnen dan ook variëren van voeding, drank, medicatie, enz.

**Lopende projecten:**

**Project Wing:** Dit project is opgestart in 2014 door Google’s ouderbedrijf Alphabet om bezorgdrones te bouwen, met het oog op het gebruik van deze autonome vliegtuigen om hoofdzakelijk noodmedicijnen te vervoeren.

Deze drones worden dan ook getest op verschillende locaties over de hele wereld, inclusief het landelijke Californië en Australië.

Het project was oorspronkelijk bedoeld als een manier om snelle defibrillatorkits te leveren aan slachtoffers van hartaanvallen, en Alphabet ziet nog steeds verschillende humanitaire rollen voor de drones, zoals helpen bij rampenbestrijding.

Zo wordt dit project dan ook gerund door een mix van onderzoekers, ontwikkelaars, business strategen en ingenieurs.

Met al deze testen schakelijken ze momenteel de drones in om HIV bloedtesten ze snel te vervoeren naar ziekenhuizen, wat voordien 11 dagen duurde, maar nu maar liefst 30min. Om deze ontwikkelingen aan te blijven houden beschrijven ze hun doelen als volgt:

Het autonome delivery drone-service die tot doel heeft de toegang tot goederen te verbeteren, de verkeerscongestie in steden te verminderen en de CO2-uitstoot te helpen verlichten die toe te schrijven is aan het transport van goederen. Wing ontwikkelt ook een onbemand verkeersmanagementplatform waarmee onbemande vliegtuigen kunnen navigeren rond andere drones, bemande vliegtuigen en andere obstakels zoals bomen, gebouwen en hoogspanningsleidingen.

**Amazon Prime Air:** Prime Air bestaat oorspronkelijk uit het vervoeren van hun goederen via cargo vliegtuigen, om zo hun goederen sneller en goedkoper te verspreiden. Dit initiatief heeft sinds 2016 een andere wending gekregen, zo focust dit project zich voornamelijk op het ontwikkelen van drones om hun goederen makkelijk en snel bij de klant aan deur te krijgen.

Tot op hedendaags zitten ze nog steeds in hun testfase, maar zijn ze er wel al in geslaagd om goederen binnen de 30min. aan deur te bezorgen die maar liefst 5 pond (2.3kg) wegen. Dit volstaat dan ook om hun kleine goederen vlot te navigeren tussen het verkeer en zo veilig voor de voordeur van de klant het product af te leveren.

**Nadelen**

Deze innovatieve producten komen dan ook gepaard met problemen, waaronder:

* De drones maken gebruik van ons bekende GPS systeem, waardoor het navigeren van de drones soms 5 tot 10 meter naast hun doel vliegen.
* Er zijn klachten ontstaan dat het zoemende geluid van een drone storend is.
* Bij het verliezen van communicatie gaat de drone momenteel een noodlanding maken en kan deze gestolen of vernietigd worden.
* De drones die momenteel gebruikt worden kunnen enkel ligt producten vervoeren.

**Voordelen**

De volgende voordelen maken van deze projecten dan ook pareltjes:

* Het vervoeren van ligt goederen wordt drastisch versneld, zeker in noodsituaties.
* De drones die ingezet worden voor de testen zijn erg goedkoop, aangezien deze worden opgebouwd uit 3D geprinte schuimborden.
* Tijdens de vluchten zelf wordt er veel data opgehaald die ook op hun beurt van pas komen.
* De productie van CO2 is aanzienlijk minder tegenover busjes of vrachtwagens die nu worden ingezet voor deze opdrachten.
* Het bereiken van plaatsen waar geen tot weinig wegen zijn aangelegd is veel makkelijker voor een drone.

**SDG’s & het project**

Vooraleer we vermelden waar dit project juist onder valt willen we het volgende mededelen om onze keuze extra kracht te geven:

Malawi heeft het hoogste aantal hiv-cijfers ter wereld, met jaarlijks 10.000 kinderen die eraan sterven. De moedersterfte ligt op 634 sterfgevallen per 100.000 levendgeborenen en de sterfte jonger dan vijf jaar bedraagt ​​0,64%. Mensen laten testen en medicijnen toedienen is een uitdaging, aangezien meer dan 80% van de bevolking op het platteland leeft, gekenmerkt door slecht terrein en slechte of onbestaande wegennetten. Overstromingen tijdens het regenseizoen volledig afgesneden wegennetwerken, waardoor het erg moeilijk wordt voor gezondheidsdiensten om afgelegen gebieden te bereiken.

Het kost momenteel gemiddeld 11 dagen om monsters te krijgen van gezondheidscentra naar testlaboratoria en tot vier weken voordat de resultaten weer zijn afgeleverd. Hoe langer de vertraging tussen test en resultaten, hoe groter het risico voor de patiënt. Helaas is de situatie voor plattelandsbevolking in veel andere ontwikkelingslanden vergelijkbaar.

Drone-technologie voor de levering van medische diagnostiek en behandeling kan een effectieve oplossing bieden. Drones worden niet beperkt door slecht terrein of slechte wegennetten, en ze gebruiken goedkope batterijstroom. Ze konden de afgifte van bloedmonsters voor hiv-tests en andere tijdgevoelige benodigdheden verminderen van 11 dagen tot minder dan 30 minuten.

Als we dan het bovenstaande voorbeeld volgen sluit dit project zich aan bij **SDG #3 (goede gezondheid en welzijn)**. Om dit te bewijzen behaald dit digitaal product de volgende doelstellingen:

* **Doelstelling 3.1:** verlaag de mondiale moedersterfte tegen 2030 tot minder dan 70 per 100.000 levendgeborenen;
* **Doelstelling 3.2:** tegen 2030, voorkom vermijdbare sterfgevallen van pasgeborenen en kinderen jonger dan 5 jaar, waarbij alle landen ernaar streven de neonatale mortaliteit te verlagen tot minimaal 12 per 1000 levendgeborenen en sterfte onder de 5 tot minstens 25 jaar per 1.000 levendgeborenen; en
* **Doelstelling 3.3:** tegen 2030 een einde maken aan de epidemieën van aids, tuberculose, malaria en verwaarloosde tropische ziekten en bestrijding van hepatitis, door water overgedragen ziekten en andere overdraagbare ziekten.
* **Doelstelling 3.8:** Bereik een universele dekking voor de gezondheidszorg, inclusief financiële risicobescherming, toegang tot essentiële gezondheidszorgdiensten en toegang tot veilige, effectieve, kwaliteit en betaalbare essentiële geneesmiddelen en vaccins voor iedereen.

Moesten we dan toch kiezen om verder te gaan met de voedings- of productiesector dan halen we ook hier een SDG binnen. Zo draaien al deze projecten, inclusief ons digitaal product, rond SDG #9 (industrie, innovatie en infrastructuur). Zo halen we dan ook bepaalde doelstellingen binnen deze SDG.

* **Doelstelling 9.5:** Verbetering van wetenschappelijk onderzoek, verbetering van de technologische capaciteiten van industriële sectoren in alle landen, met name ontwikkelingslanden, inclusief, tegen 2030, bevordering van innovatie en aanzienlijke toename van het aantal onderzoekers en ontwikkelingswerkers per 1 miljoen mensen en publieke en private uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling.
* **Doelstelling 9.C:** Aanzienlijke verbetering van de toegang tot informatie- en communicatietechnologie en streven naar het bieden van universele en betaalbare toegang tot internet in de minst ontwikkelde landen tegen 2020.