

Gesprek met de klant

Fotogrammetrie = foto's samenvoegen die overlapping hebben om zo een 3D beeld te creëren.

Ortho = langs boven zien en zo weinig mogelijk hoeken tonen.

GIS = geografisch info systeem

ESRI = software supplier van arcGIS; er bestaat ook een open source alternatief (QGIS) om data te visualiseren en analyseren. Probleem: licentie.

Pix4D = data processing programma die momenteel gebruikt wordt voor hun kwaliteitsrapporten
geotiff = afbeelding van hoge resolutie waarin in een rasterafbeelding metadata toegevoegd wordt.

Een drone heeft een grote hoeveelheid aan data die wordt bijgehouden in een .DAT file(binair opgeslaan). Hier wordt voorlopig nog niets mee gedaan. Deze data wordt voorlopig manueel in logboeken gezet, logboek voor piloot en logboek voor drone, dit kan geautomatiseerd worden aan de hand van deze DAT files. Datavoorbeelden: hoogte, batterij, longitude, latitude etc.
Kunnen we DAT files omzetten naar csv files om dan deze data te kunnen verwerken?
Normaliter wel. We hebben een lijst nodig met beschrijvingen van deze parameters (wat is wat).

Elke piloot heeft momenteel een eigen logboek (op papier) met alle vluchten (waar, welke drone etc.). Elke drone heeft ook zo een logboek. Deze willen ze ook in een databank.

Bedoeling: alle info van locaties in db opslaan, want data liefst samen, zodat men kan troubleshooten.

Wants voor data(bank) deel:

- SQLServer;
- Data verwerken in een datamodel en opslaan in databank;
- Via lokale data werken;
- Voorbeelden van data zijn:
 - Survey Data; erop klikken toont eventueel relevante data in grafische webapp (bv. Track (vlucht) tonen). De legende bij de kaart moet automatisch mee opgehaald worden uit de databank.
 - Drone Data uit logfiles.
 - Kwaliteitsrapporten bevatten ook data (kwaliteitsparameters) welke in de db opgenomen moet worden.
De output is op dit moment een pdf-document. Halen we de data uit het pdf-document of kunnen we eerst het pdf-document converteren met een SDK naar raw data?
 - GPS-metingen via ground control points liever raw of processed data op: dit willen we liefst ook in de db hebben. Aan de hand van dit soort data kan men eventueel zien of onze data (bv. drone data) goed geprocessed is (bv. longitude, latitude, hoogte checken). Nu gebeurt dit manueel; liever: geautomatiseerd of toch zorgen voor een reductie van manueel werk.

Gesprek met de klant

Bedoeling: informatie uit de dataset visualiseren in een webviewer op een website.

Wants voor grafische deel:

- Voorkeur website, dus Javascript => GUI;
- Vliegpaden kunnen zien (denk aan flightradar24.com), ook aan de hand van verschillende parameters zoals positie, snelheid, hoogte, batterij,...
- Makkelijk vluchten kunnen selecteren aan de hand van piloot, drone en tijdstip en daaruit user friendly gui krijgen met alle nodige informatie over de vlucht uit de databank
- Verschillende parameters kunnen visualiseren met GIS:
 - doorsnedes kunnen maken
 - volumes kunnen bepalen
- 2 soorten formaten:
 - Rasterformaat:
Mozaïek kunnen zien van laatste situatie van een zone. Dit kan door raster te overlappen met elkaar, te vergelijken en de recente aanpassingen aan te brengen op de mozaïek. Rasterwaarden die niet gewijzigd zijn, worden uiteraard niet aangepast. We kunnen bv. RGB, diepte, etc. visualeren. Het data model moet ervoor zorgen dat altijd de laatste situatie getoond wordt in de webviewer. Kan blijkbaar via GIS.
 - Getrianguleerd formaat:
Werkt met driehoekjes en is nauwkeuriger in die zin dat de overgangen tussen cellen bij bijvoorbeeld een doorsnede niet scherp verloopt, maar veel natuurlijker.
- Voorkeur getrianguleerd formaat over rasters voor de 3D visualisatie (voor betere volumeberekening en doorsneden)
- Info over drone, batterijstatus, hoogte, etc.

Analysetools:

- 1) Snel willen zien hoe een situatie veranderd is (via raster). Visualisatie via kleurschaal
- 2) Sectie kunnen maken door loodrecht lijntjes te trekken. Export van een kaart met info erop. Legende bij webview die automatisch aangepast wordt (met data uit db, bv. persoon, hoelang gevlogen etc.)
- 3) Gebruik landXML want is universeel
- 4) Platform (webviewer) laat doet dat het eenvoudig is voor leken om te werken met de visuele data en dit ook te delen of op bepaalde data te filteren. Eventueel in 3D.
- 5) Elke 10 cm x, y en z coördinaten; we willen stukken die niet relevant zijn (bv. de zee), omdat zij vaak wijzigen naargelang moment (bv. getijden) er kunnen uit halen.
Nu: via Autoclean van Beamworx

Men beschikt over (geo)tiff bestanden die in hoge detail regio's kunnen tonen en een bron van data zijn.

Men beschikt over xyz files die x, y coördinaten, diepte en een heleboel andere waarden bevatten.