

Uwagi do pierwszego projektu

1. Projekt zakłada wykonanie kalibracji układu optycznego w oparciu o zbiór zdjęć płaskiego obiektu, w przypadku Agisoft Lens jest to matryca monitora LCD (wartościowsze i bardziej miarodajne są zdjęcia kalibracyjne obiektów trójwymiarowych).
2. Następnie należy wykonać trzykrotnie modelowanie powierzchni piaszczystej różnie ukształtowanej - chodzi o uzyskanie ortofotomap i modeli 3D dla każdego ukształtowania. Z każdego modelowania istotne jest również wygenerowanie raportu.
3. Uzyskane modele posłużą do wykonania obliczeń zmian objętości piasku pomiędzy poszczególnymi fazami.
4. Dla każdej fazy proszę dokonać oceny jakości zdjęć poprzez obliczenia współczynnika.
5. DEM eksportowane w zasięgu punktów kontrolnych (gwoździ), z rozdzielczością 0,2 cm.
6. Eksport chmury punktów do formatu LAS i wizualizacja DEMów w LASTools.
7. Export ortofotomap w zasięgu powiększonym o 10 cm w każdym kierunku z rozdzielczością 0,05cm.
8. Aby wykonać poprawne obliczenia należy zwrócić szczególną uwagę na taki sam rozkład punktów kontrolnych podczas modelowania poszczególnych faz ukształtowania powierzchni piaszczystej. Przydatne w tej materii będzie porównanie kierunku cienia na ortofotomapach
9. Punkty kontrolne są na tej samej wysokości (można przyjąć dowolny poziom), umieszczone są na wierzchołkach kwadratu o boku 50cm. Sami państwo definiują płaski układ współrzędnych.
10. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń przygotowują państwo raport ostatecznie zgłaszany przez system elearningowy w postaci pliku PDF. Raport zawiera następujące elementy:
 - a. Zrzut ekranu uzyskanych wyników procedury kalibracyjnej, słowną interpretację uzyskanych wyników oceniających dystorsję radialną i tangencjalną,
 - b. Zrzut ekranu pokazujący wykonanie oceny jakości zdjęć, z opisaną oceną jakości zdjęć z poszczególnych faz,
 - c. Charakterystykę zdjęć wzbogacić na podstawie metadanych EXIF,
 - d. Zrzut ekranu – porównawczo kolejne etapy przetwarzania w Photoscanie
 - e. Zrzuty ekranu – wyeksportowanych DEM-ów jako obrazów rastrowych
 - f. Obrazy różnic DEMów, zestawienie obliczeń skumulowanych
 - g. Wizualizacje trzech DEMów w oprogramowaniu LASTools.
 - h. Wizualizacje ortofotomap, wyniki pomiarów odległości pomiędzy punktami kontrolnymi (środkami gwoździ) na podkładzie ortofotomapy (określi nam to dokładność przybliżoną modelowania fotogrametrycznego).
 - i. Porównanie elementów systemowego Raportu projektu (File/Generate Report...)