



Klasyfikacja chmur punktów LiDAR w oprogramowaniu LiS



Mateusz Maślanka
Specjalista ds. oprogramowania LiDAR
mateusz.maslanka@progea.pl

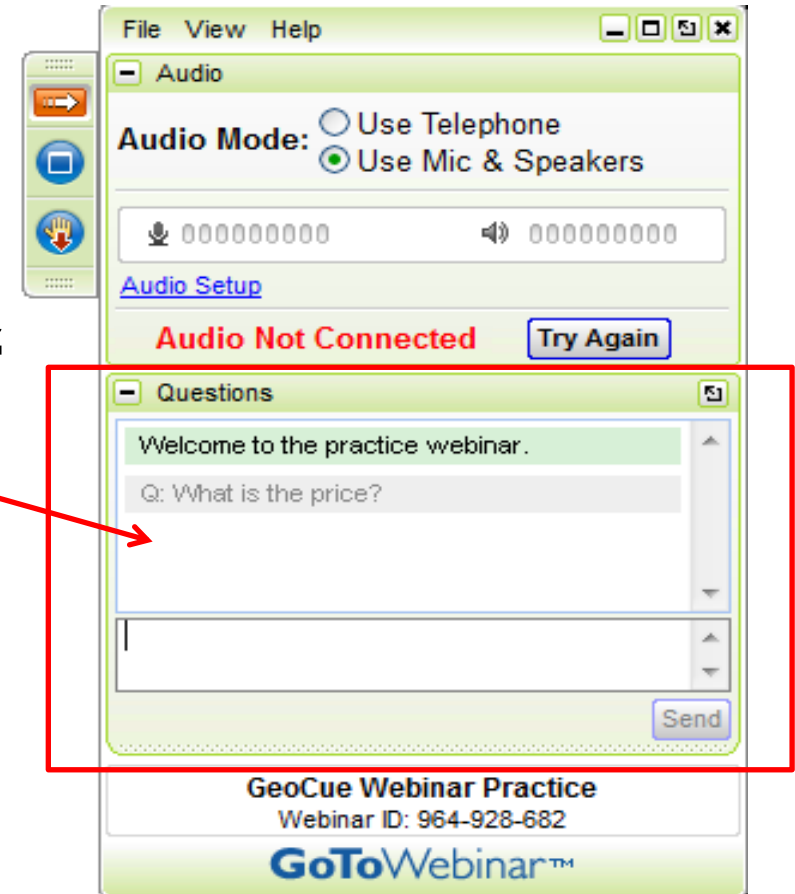


Mateusz Maślanka
Specjalista ds. oprogramowania LiDAR
mateusz.maslanka@progea.pl



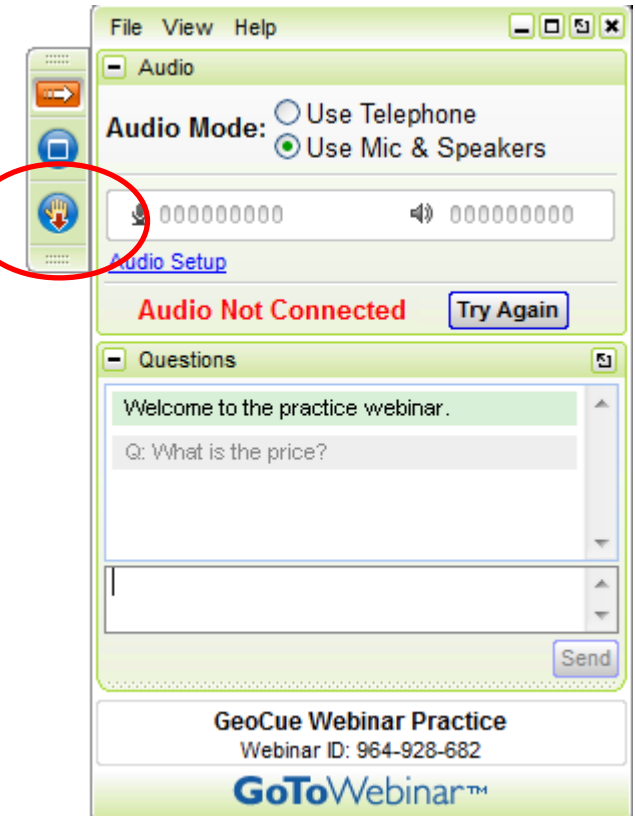
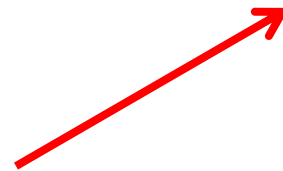
Webinarium wkrótce się zacznie

- ❑ Grupowe audio nie jest dostępne w podczas webinarium
- ❑ Istnieje możliwość zadawania pytań poprzez okno pytań
- ❑ Na zadane pytania odpowiem podczas szkolenia lub zaraz po nim
- ❑ Webinarium będzie trwało 45 minut



Sprawdzenie ustawień głośności

- Jeśli wszyscy mnie słyszą proszę „podnieść rękę”



Firma ProGea Consulting

Dział GIS

Analizy przestrzenne

Teledetekcja satelitarna

Klasyfikacja obiektowa

Detekcja zmian

Dział LiDAR

Skanowanie laserowe

Stero-matching

Modelowanie i wizualizacja 3D

Fotogrametria cyfrowa

Dział Środowisko

Plany ochrony

Natura 2000

Parki Narodowe

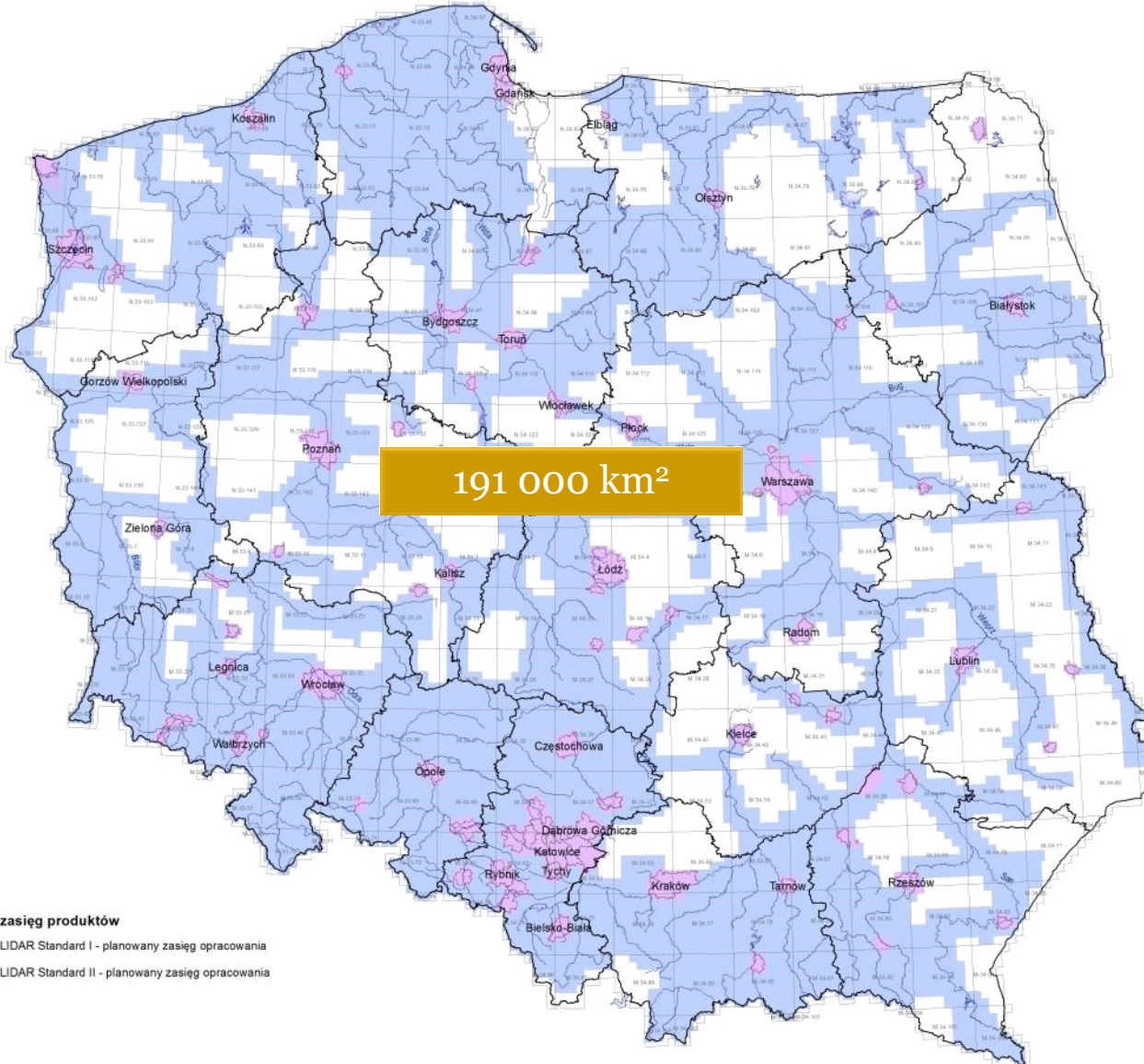
Inwentaryzacje przyrodnicze





Informatyczny System Osłony Kraju
przed nadzwyczajnymi zagrożeniami





ISOK - zasięg produktów

- LIDAR Standard I - planowany zasięg opracowania
- LIDAR Standard II - planowany zasięg opracowania

Produkty

- Dane LiDAR:
 - 12 pkt/m²
 - 12 pkt/m²
- Modele wysokościowe:
 - NMT
 - NMPT
- Zobrazowania lotnicze
- Ortofotomapa

Projekt ISOK

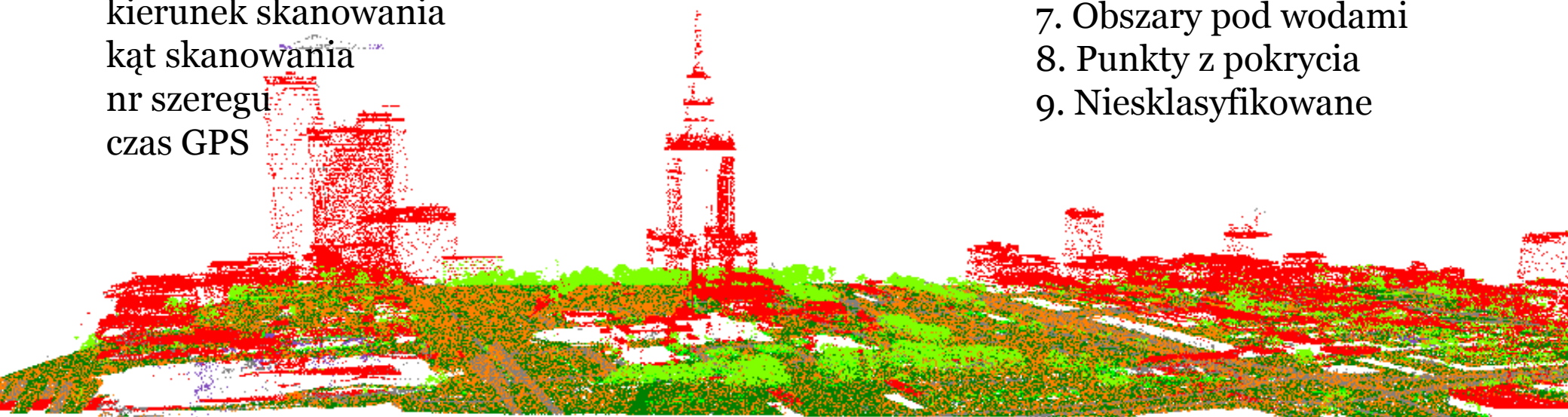
Dane LiDAR

atrybuty

X, Y, Z
RGB
intensywność
klasa
kolejność odbicia
ilość odbić
kierunek skanowania
kął skanowania
nr szeregu
czas GPS

klasy

1. Szum
2. Punkty leżące na gruncie
3. Niska wegetacja
4. Średnia wegetacja
5. Wysoka wegetacja
6. Budynki i budowle
7. Obszary pod wodami
8. Punkty z pokrycia
9. Niesklasyfikowane



Projekt ISOK

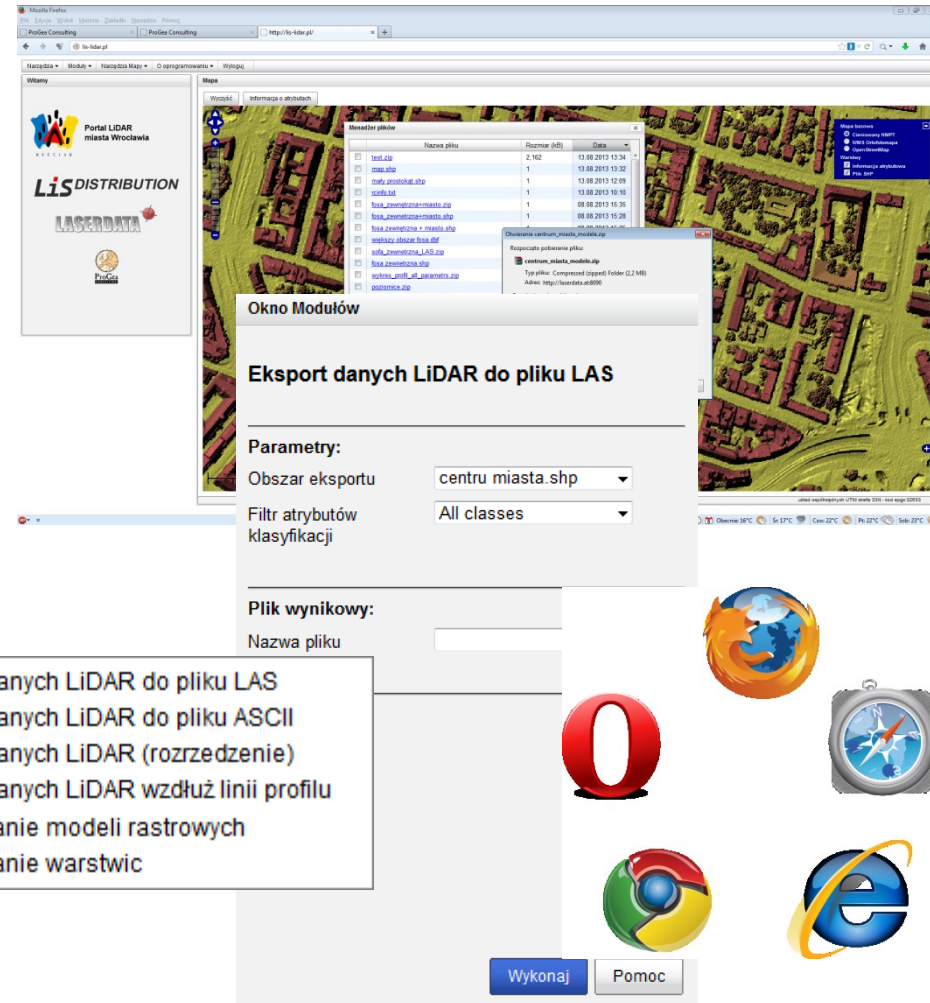
Jak sprawdzić dane?



<http://www.lis-lidar.pl/>

Login: lis-lidar.pl

Hasło: demo



The screenshot shows the LIS DISTRIBUTION web application interface. The main window displays a 3D map of a city area. A 'Menedżer plików' (File Manager) window is open, showing a list of files with columns for 'Nazwa pliku', 'Rozmiar (kB)', and 'Data'. A dialog box titled 'Okno Modułów' (Module Window) is overlaid on the map, showing the 'Eksport danych LiDAR do pliku LAS' (Export LiDAR data to LAS file) module. The dialog box contains the following information:

Parametry:

- Obszar eksportu: centru miasta.shp
- Filtr atrybutów klasyfikacji: All classes

Plik wynikowy:

Nazwa pliku: [input field]

Buttons: Wykonaj, Pomoc

Eksport danych LiDAR do pliku LAS
Eksport danych LiDAR do pliku ASCII
Eksport danych LiDAR (rozrzedzenie)
Eksport danych LiDAR wzdłuż linii profilu
Generowanie modeli rastrowych
Generowanie warstw

Projekt ISOK

Jak sprawdzić dane?

geoportal.gov.pl

Geoportal krajowy

PLIK WIDOK POMIARY WYSZUKIWANIA

KATASTER ORTO RASTER TOPO

Skala: 4000000

Zawartość mapy

Serwisy Legend

Zasięg produktów projektu ISOK - stan na dzień 16-10-2012 r.

- LIDAR - bloki numery
- LIDAR - bloki
- LIDAR - bloki w PZGIK
- LIDAR Standard I - planowany zasięg opracowania
- LIDAR Standard II - planowany zasięg opracowania
- Ortofotomapa - planowany zasięg opracowania
- Wizualizacja BDO
- Granice

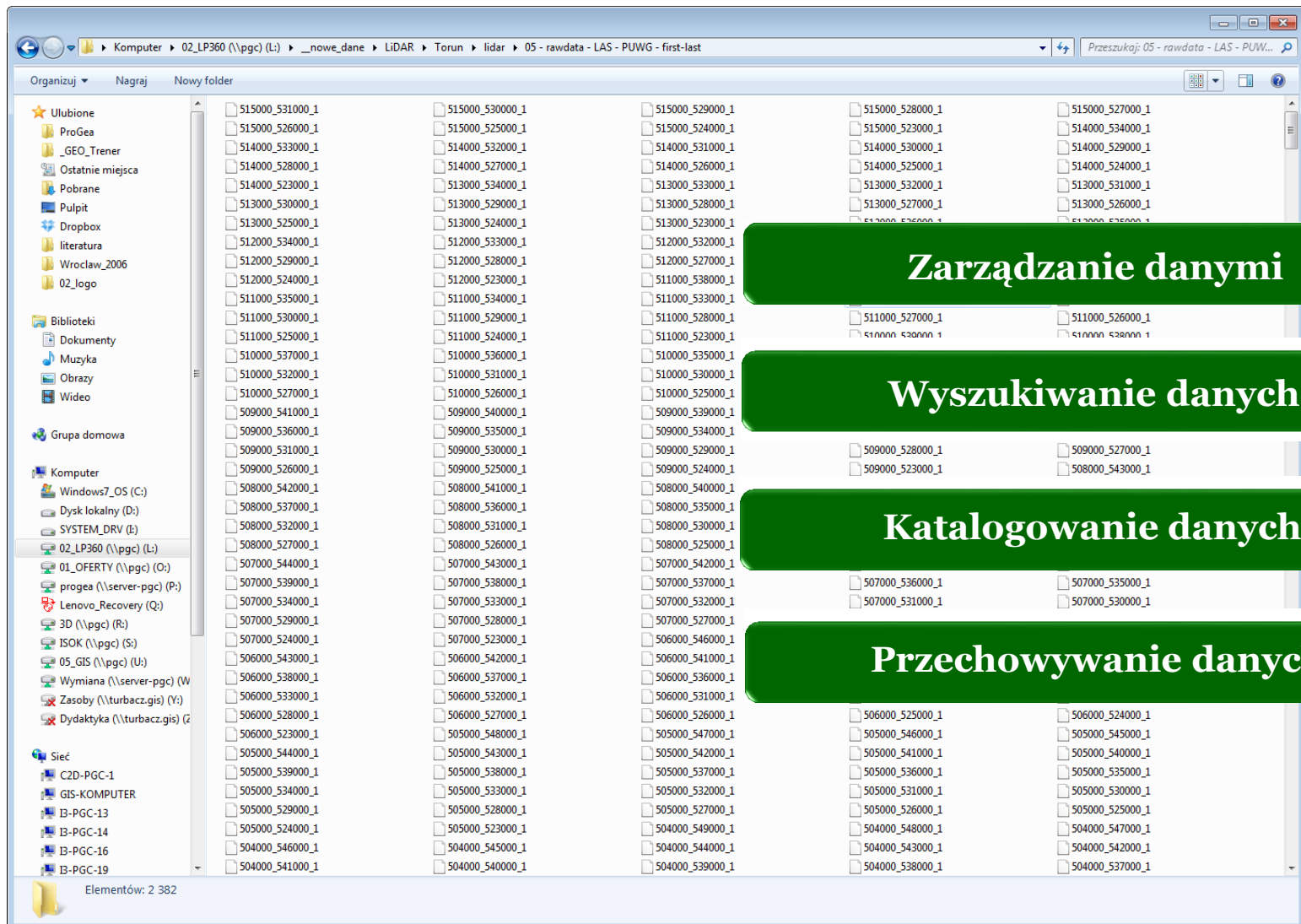
Układ współrzędnych mapy 1992 (EPSG 2180) X: 445844.76 Y: 654627.69 N: 51°51'26.86" E: 21°14'45.87" Aktualna Skala 1:4000000

0 50 100km

<http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>

Projekt ISOK

duża ilość danych



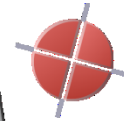
Zarządzanie danymi

Wyszukiwanie danych

Katalogowanie danych

Przechowywanie danych

LASERDATA



Usługi

- Przetwarzanie danych LiDAR
- Analizy potencjału słonecznego
- Inwentaryzacja lasów
- Inwentaryzacja pasów drogowych
- Symulacja zagrożeń naturalnych

LiS DESKTOP

LiS PROFESSIONAL

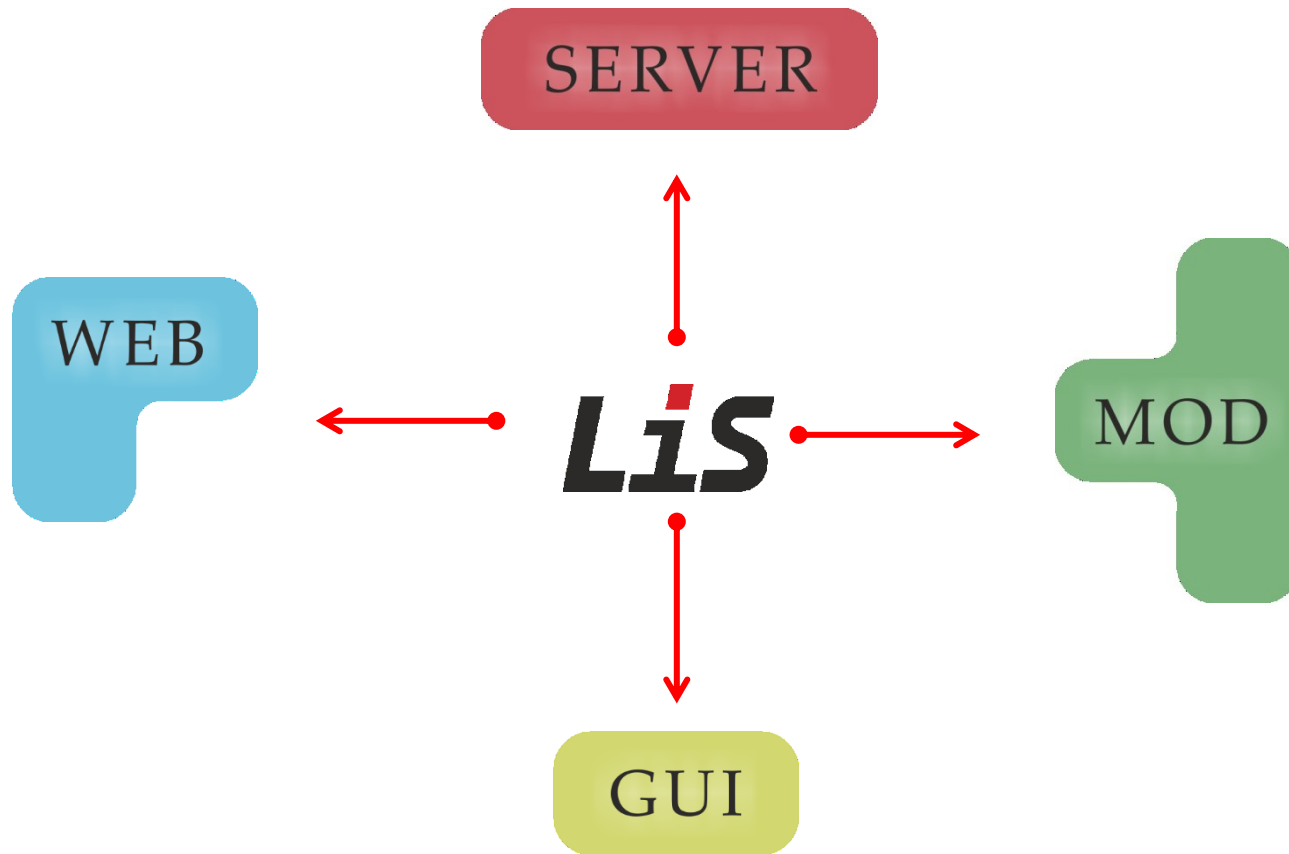
LiS WORKSTATION

LiS DISTRIBUTION

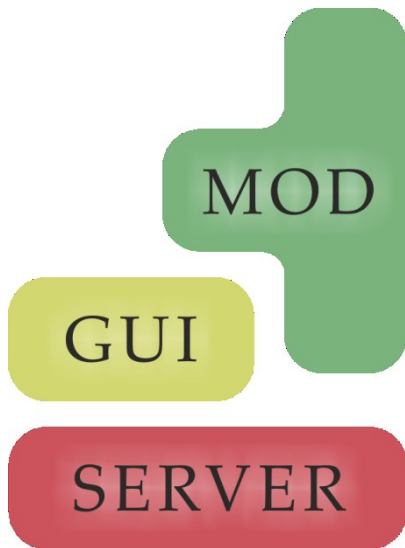
LiS ADD-ON

Oprogramowanie LiS

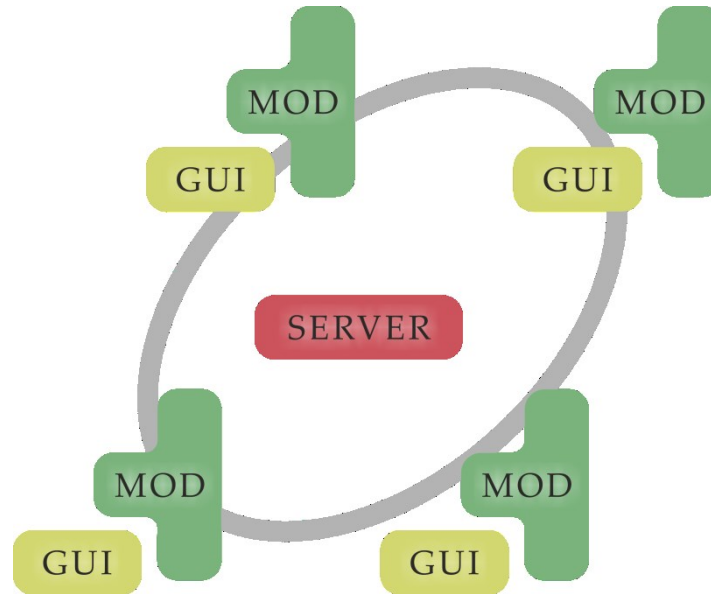
Moduły



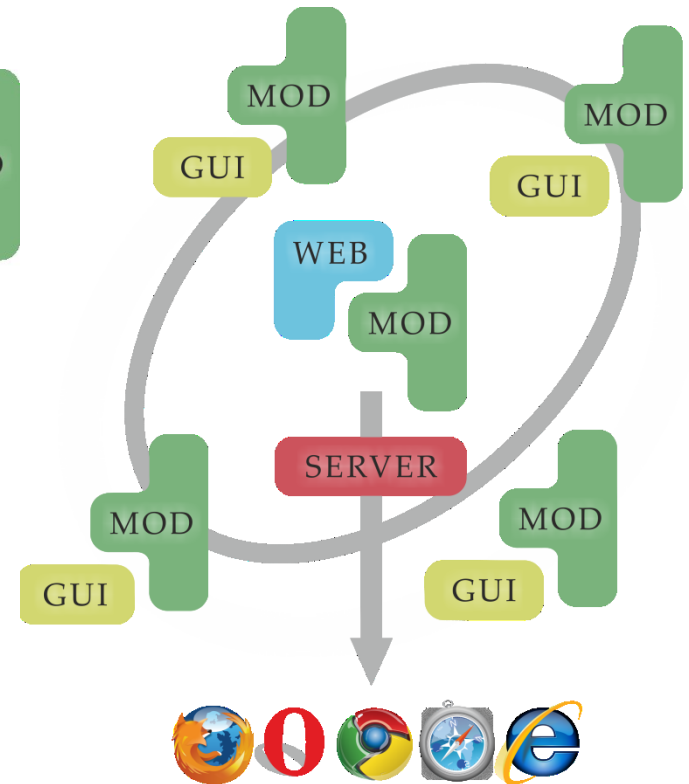
LiS DESKTOP



LiS WORKSTATION



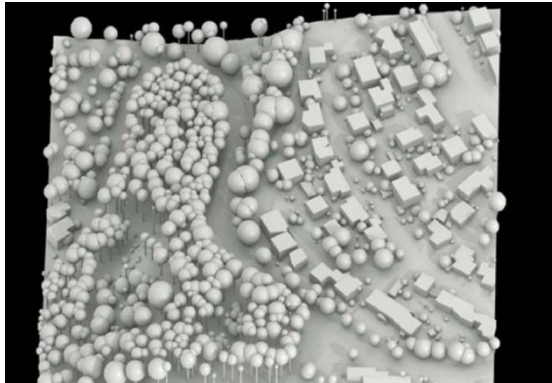
LiS PROFESSIONAL



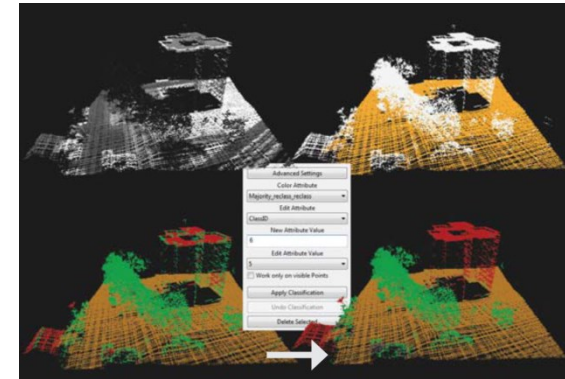
Oprogramowanie LiS

Wersje

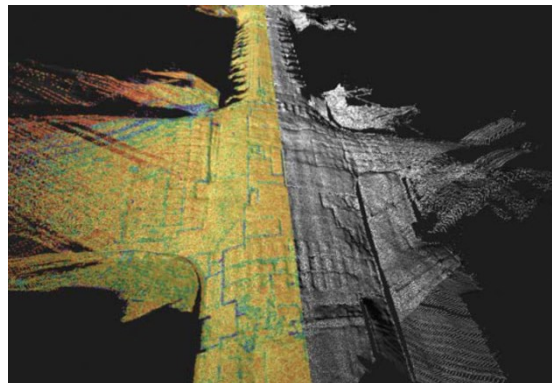
LiS *PC Analysis*



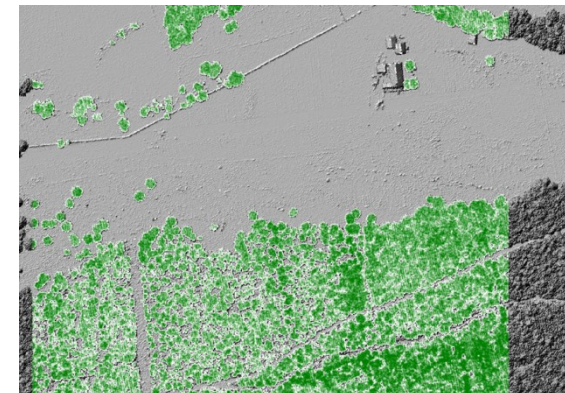
LiS *PC Editor*



LiS *Terrain Analysis*












LiS *Forestry*
















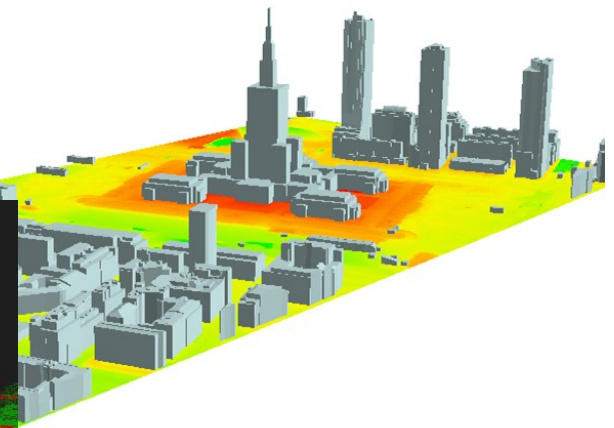
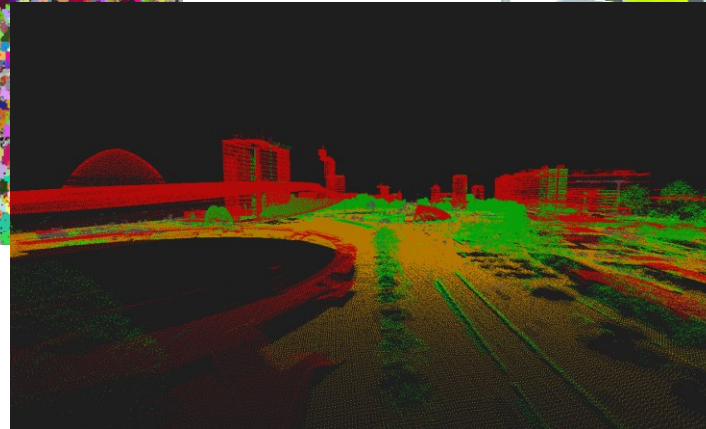
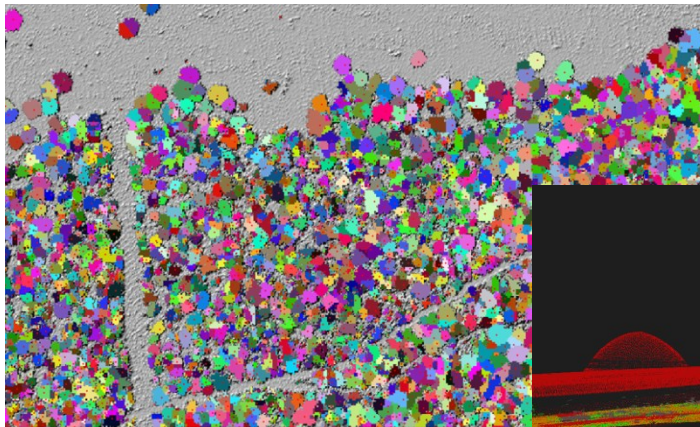
- + LIS Filtering DT
- + LIS Forest DT
- + LIS Grid Arithmetic DT
- + LIS Grid Tools DT
- + LIS Point Cloud Analysis DT
- + LIS Point Cloud Classification DT
- LIS Point Cloud Editor DT
- * Point Cloud Editor [interactive]
- + LIS Point Cloud Tools DT
- + LIS Point Cloud Vectorizer DT
- + LIS Profile DT
- + LIS Server Export DT
- + LIS Server Import DT
- + LIS Server Management DT
- + LIS Terrain Analysis DT
- + LIS Thinning DT

Wizualizacja 3D i edycja manualna chmury punktów

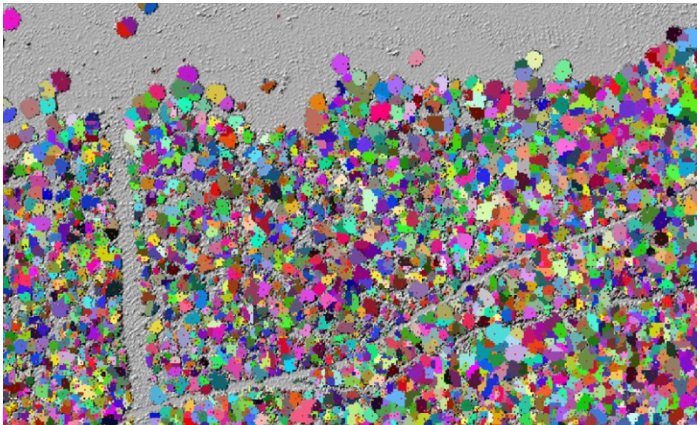
-  LIS Point Cloud Analysis DT
 -  Block-segmentation by Planes (PC)
 -  Create Ground Seeds (PC)
 -  Feature Statistics (PC)
 -  Point Cloud Features
 -  Region Growing (PC)
 -  Region Growing (PC) [interactive]
 -  Segmentation by Planes (PC)
 -  Slope and Aspect from Normal Vector

-  LIS Point Cloud Classification DT
 -  Attach Classification to Point Cloud
 -  Clean Building Facades (PC)
 -  Create Feature Grid Stack (PC)
 -  Create Training Areas From Table
 -  Enhanced Point Cloud Classification
 -  Point Cloud Classification

-  LIS Point Cloud Vectorizer DT
 -  Derive LOD Models
 -  Extrude Shapes
 -  Polygon Outlines from PC Segments



- LIS Point Cloud Analysis DT
 - Block-segmentation by Planes (PC)
 - Create Ground Seeds (PC)
 - Feature Statistics (PC)
 - Point Cloud Features
 - Region Growing (PC)
 - Region Growing (PC) [interactive]
 - Segmentation by Planes (PC)
 - Slope and Aspect from Normal Vector



wyszukiwanie płaszczyzn

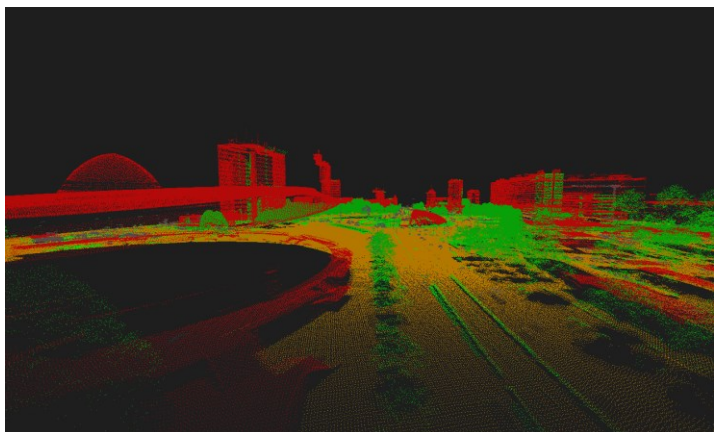
kalkulacja statystyk dla segmentu

analiza parametrów chmury punktów

segmentacja chmury punktów

obliczanie wektorów nachylenia i ekspozycji

- [-] LIS Point Cloud Classification DT
 - Attach Classification to Point Cloud
 - Clean Building Facades (PC)
 - Create Feature Grid Stack (PC)
 - Create Training Areas From Table
 - Enhanced Point Cloud Classification
 - Point Cloud Classification



Klasyfikacja chmury punktów

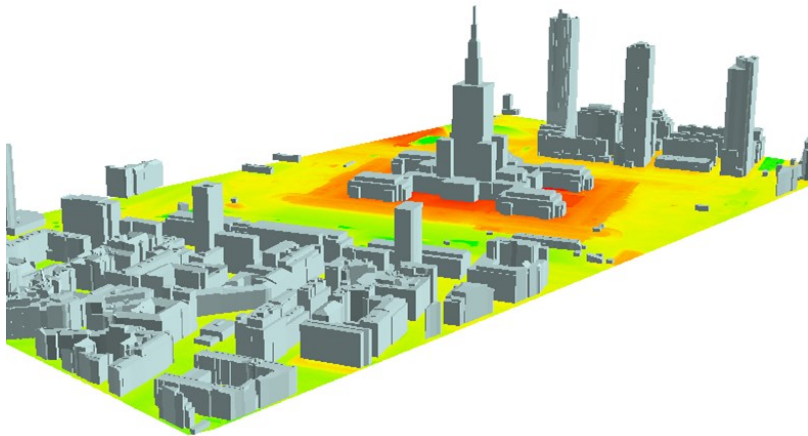
Klasyfikacja ścian budynków

Klasyfikacja nadzorowana chmury punktów

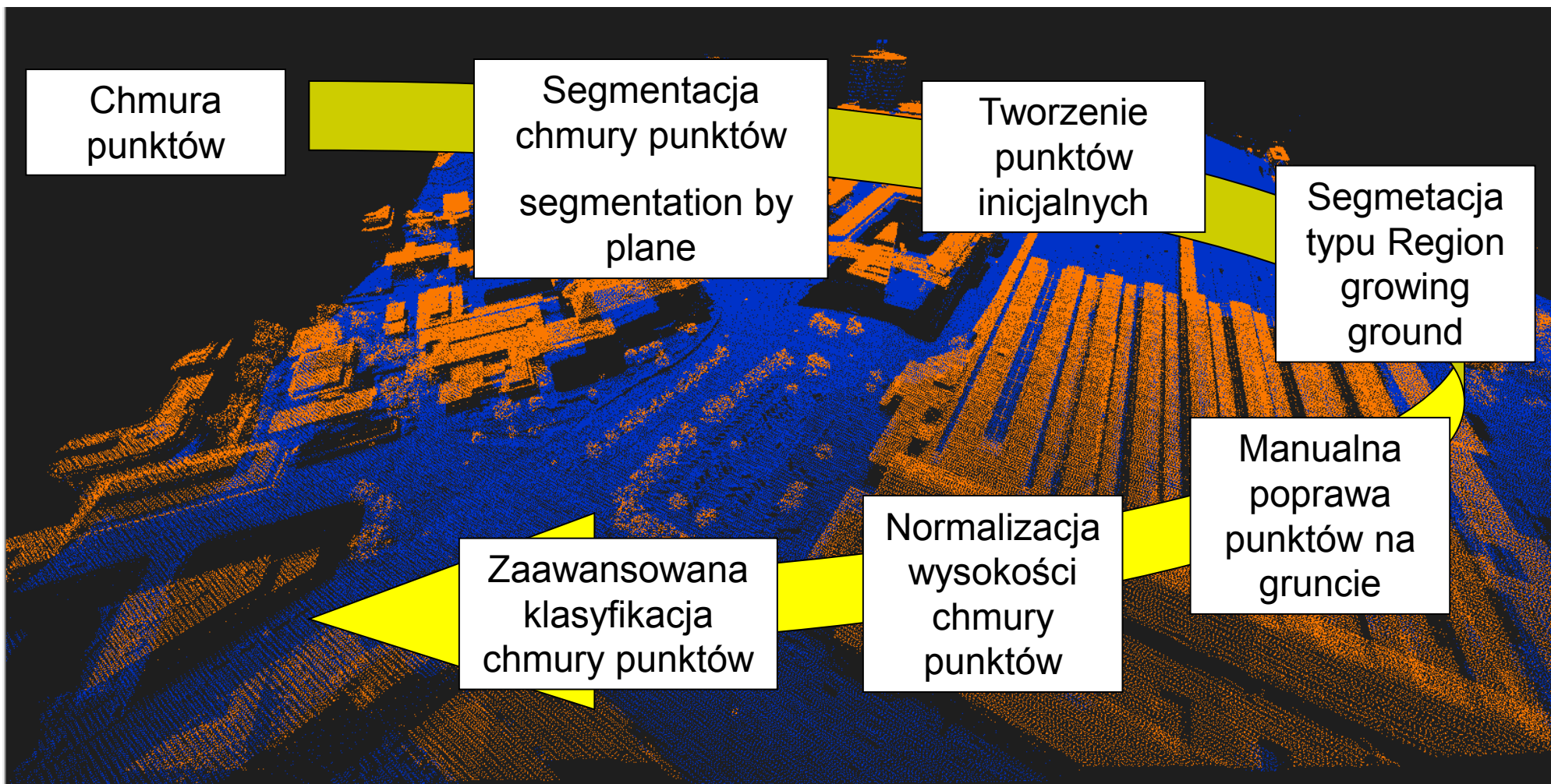
Generowanie modeli 3D (LoD1, LoD2)

Wykonywanie obrysów dla chmury punktów

- LIS Point Cloud Vectorizer DT
- Derive LOD Models
- Extrude Shapes
- Polygon Outlines from PC Segments



Co będziemy robić?

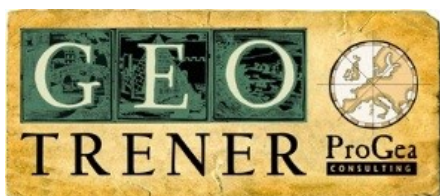


LiS

Pytania?

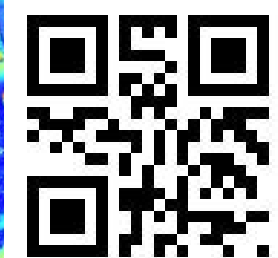
LiS

Demo

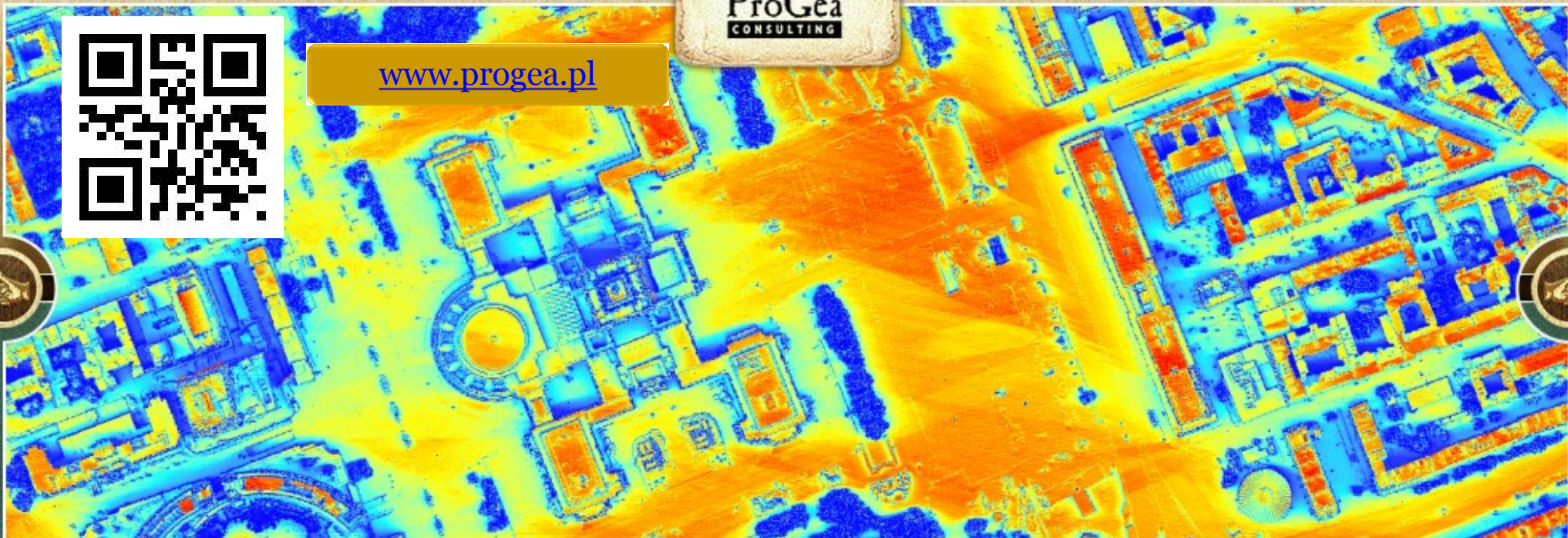


Mateusz Maślanka
Specjalista ds. oprogramowania LiDAR
mateusz.maslanka@progea.pl





www.progea.pl



♦ LiDAR ♦ GIS i Teledetekcja ♦ Środowisko ♦



Aparat + GPS

"Naszą misją jest rozwiązywanie Twoich problemów z zakresu geoinformatyki"

ProGea Consulting

Firma ProGea Consulting została założona w 1991 roku jako tzw. „spin-off company”. Nasz zespół ekspertów zajmuje się realizacją licznych projektów z zakresu Geoinformatyki (Geomatyki), a dyscypliny szczególnie nas interesujące to technologia: LiDAR, GIS, GNSS, fotogrametria cyfrowa, fotointerpretacja i Umapfikacja (mapping) i GEORIA)





ProGea
CONSULTING

www.fb.com/ProGea



ProGea Consulting

115 osób lubi to · 6 osób o tym mówi · Osoby, które były tutaj: 6

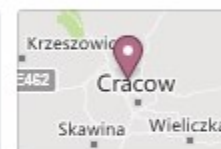
Lubię to!



Komputery/Technologia



115



Informacje

Zdjęcia

Osoby, które to lubią

Mapa

Wyróżnione ▾

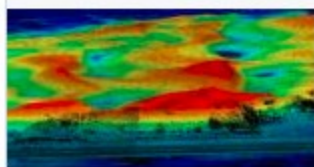


ProGea Consulting udostępnił(a) link.

Środa

Zobacz dane nie tylko z Polski :)

Więcej w poniższym linku



NSF OpenTopography Facility | 10 New Point Cloud Datasets from Brazil, Alaska, California, Montana
www.opentopography.org

OpenTopography has released ten datasets covering a small area in Brazil as

Ostatnie posty innych użytkowników na stronie ProGea Consulting

[Pokaż wszystkie](#)



Mateusz Maślanka

W dniach 5-8 lutego 2013 przy pięknej słonecznej wiosen...

2 · 8 lutego o 06:01



Stanisław Szombara

Dwa dobre lata. Witaj Progeo.

16 października 2012 o 09:48



Ogólnopolska Konferencja Studentów Geoinformatyki i Teledetekcji

Podczas podziękowań za wsparcie podczas organizacji I Ogól...

24 kwietnia 2012 o 10:59

- Popularny w YouTube
- Muzyka
- Sport
- Gry

KANAŁY DLA CIEBIE

- Max Kolonko - MaxTV
- MCGrzesio
- DMRandomStuff
- TelewizjaRepublika
- AbstrachujeTV
- SzymonMajewskiSam

Przeglądaj kanały

Zaloguj się, by dodać kanały do przewodnika i otrzymać ciekawe rekomendacje.

Zaloguj się >



ProGea
CONSULTING

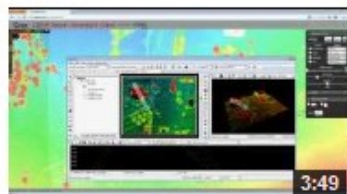
www.youtube.com/ProGeaConsulting



ProGea Consulting

- ▼
- Filmy
- Dyskusja
- Informacje
-

Najnowsze filmy



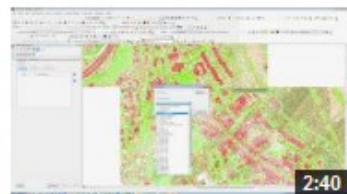
Pobieranie danych pochodzących ze skanowa...
30 wyświetleń 1 tydzień temu



Jak dodać WMS z geoportalu do LP360
110 wyświetleń 1 rok temu

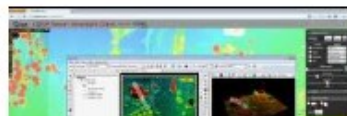


Tworzenie obrysów obiektów w oprogramowaniu LP360
22 wyświetlenia 1 rok temu



Przeklasyfikowywanie chmury punktów w oprogr...
34 wyświetlenia 1 rok temu

Najnowsza aktywność





Lato pod znakiem nowości

Witamy w sierpniowym numerze GeoNewsletter'a.

Miło nam poinformować, iż w czerwcu br. staliśmy się partnerem firmy LASERDATA GmbH (Austria) oraz jednocześnie wyłącznym dystrybutorem oprogramowania LiS na polskim rynku usług geoinformatycznych.

W międzyczasie firma QCoherent (USA) dokonała kolejnej aktualizacji oprogramowania LP360, dzięki czemu jego użytkownicy mogą cieszyć się nowymi funkcjami w procesie przetwarzania chmur punktów LiDAR.

Po około 2 miesięcznej przerwie, powracamy do serii bezpłatnych Webinariów, oferując Państwu całkowicie nowe tematy. Pierwsze Webinarium odbędzie się już w najbliższy piątek (23.08.2013). Ponadto przesyłamy informację o planowanych warsztatach środowiskowych GEOBIA.

W sierpniu miała miejsce premiera nowej strony internetowej naszej firmy (www.progea.pl). Znajdziecie Państwo na niej szeroki opis oferowanych przez nas produktów jak i usług.

Życzymy miłej lektury!

Mateusz Maślanka, Specjalista ds. oprogramowania LiDAR

Najbliższe wydarzenia



LiS Distribution – zarządzanie, wizualizacja i przetwarzanie danych LiDAR w Internecie

23 sierpnia 2013
godzina 12:00-12:45

[Rejestracja na webinarium](#)

Podstawy przetwarzania danych LiDAR w oprogramowaniu LP360.

29 sierpnia 2013
godzina 12:00-13:00

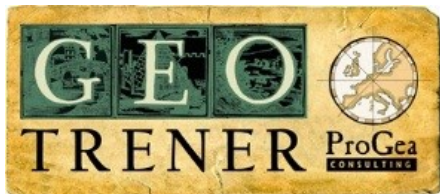
[Rejestracja na webinarium](#)

Wykorzystanie pakietu oprogramowania LiS w zarządzaniu, przetwarzaniu i prezentacji danych LiDAR

LiS

Pytania?

Dziękuję za uwagę



Mateusz Maślanka
Specjalista ds. oprogramowania LiDAR
mateusz.maslanka@progea.pl



ProGca Consulting

ul. Pachońskiego 9
31-223 Kraków
tel.: 12 415 06 41
office@progea.pl
www.progea.pl

 facebook.com/ProGca

 youtube.com/ProGcaConsulting

