

The ENVI logo icon, which is a square with rounded corners containing a stylized globe with white and blue lines representing latitude and longitude.

ENVI od podstaw

©2020 Exelis Visual Information Solutions, Inc., a subsidiary of Harris Corporation.

All rights reserved. ENVI and IDL are registered trademarks of Harris Corporation.

All other marks are the property of their respective owners.

Esri Polska Sp.z o.o. Plac Konesera 9, 03-736 Warszawa, szkolenia@esri.pl

Spis treści

Rozdział 1: Doskonalenie podstaw	4
Ćwiczenie 1: Uruchomienie ENVI i zapoznanie się ze skrzynką narzędziową (Toolbox).....	4
Ćwiczenie2: Ustawianie preferencji.....	6
Ćwiczenie 3: Otwieranie i wyświetlanie zobrazowań	7
Ćwiczenie 4: Korzystanie z przycisków i suwaków ENVI.....	14
Ćwiczenie 5: Rozciąganie kontrastu i inne narzędzia	18
Ćwiczenie 6: Portale.....	19
Ćwiczenie 7: Blend (Przenikanie), Flicker (Migotanie) i Swipe (Przewijanie)	20
Ćwiczenie 8: Korzystanie z ENVI Help (Pomoc ENVI)	20
Ćwiczenie 9: Zamykanie plików	21
Rozdział 2: Typy danych, sposoby wyświetlania obrazów i wprowadzenie wektorów	22
Ćwiczenie 1: Porównanie danych i wartości rozciągniętych	26
Ćwiczenie 2: Stosowanie tablic kolorów.....	30
Ćwiczenie 3: Użycie kolorowej kompozycji rastra	32
Ćwiczenie 4: Dodanie danych wektorowych do obrazu rastrowego	36
Rozdział 3: Intensywność pożarów i ocena ryzyka ekologicznego	39
Ćwiczenie 1: Wprowadzenie korekcji atmosferycznej i przetworzenie danych radiancji na wartości odbicia promieniowania	41
Ćwiczenie 2: Wykonanie analizy nachylenia z wykorzystaniem danych wysokościowych.....	43
Ćwiczenie 3: Przycinanie obrazów i tworzenie masek.....	45
Ćwiczenie 4: Charakteryzowanie poziomów intensywności pożaru na zniszczonym obszarze.....	49
Ćwiczenie 5: Opracowanie raportu z wynikami analiz i udostępnianie rezultatów	54
Rozdział 4: Metody klasyfikacji	56
Ćwiczenie 1: Otwórz i wyświetl ortofoto	56
Ćwiczenie 2: Proces klasyfikacji.....	57
Ćwiczenie 5: Twórz obszary zainteresowania.....	58
Ćwiczenie 6: Klasyfikacja nadzorowana	61
Rozdział 5: Opracowanie mapy miasta Al-Fallujah w Iraku.....	64
Ćwiczenie 1: Wydobywanie obiektów na podstawie reguł.....	65
Ćwiczenie 2: Eksport plików wektorowych do ArcMap	74
Rozdział 6: Budowanie serii rastrow	78
Ćwiczenie 1: Uruchamianie ENVI 5.5 i ustalanie preferencji	79
Ćwiczenie 2: Wyświetlanie obrazów	79
Ćwiczenie 3: Tworzenie czasowej serii rastrow	79
Ćwiczenie 4: Wiele warstw	82
Rozdział 7: Analiza roślinności - wykorzystanie kalkulatora obliczania wskaźnika roślinności (VI)	84
Ćwiczenie 1: Otwieranie pliku wejściowego	84
Ćwiczenie 2: Korzystanie z kalkulatora wskaźników roślinności.....	86

Ćwiczenie 2: Narzędzie Agricultural Stress - Analizowanie stresu rolniczego.....	89
Ćwiczenie 4: Narzędzie Forest Health Tool - stan zdrowotny lasów	93
Rozdział 8: Liczenie roślin i dane metryczne upraw	95
Ćwiczenie 1: Otwieranie i analizowanie obrazu	95
Ćwiczenie 2: Wymaskowanie ścieżek i chwastów	97
Ćwiczenie 3: Wzmacnianie obrazu roślin	99
Ćwiczenie 4: Liczenie roślin	101
Ćwiczenie 5: Konwersja roślin do shapefile	107
Ćwiczenie 6: Obliczenia charakterystyk metrycznych roślin	108
Ćwiczenie 7: Prezentacja wyników	113
Rozdział 9: Praca z danymi LiDAR na Haiti	119
Ćwiczenie 1: Uruchomienie ENVI LiDAR	120
Ćwiczenie 2: Tworzenie nowego projektu na podstawie danych LiDAR w formacie LAS	120
Ćwiczenie 3: Podstawy wyświetlania chmury punktów LiDAR	122
Ćwiczenie 4: Kolorowanie według wysokości	133
Ćwiczenie 5: Przetwarzanie danych LiDAR – Wydobywanie budynków	135
Ćwiczenie 6: Korzystanie z 3D dla zapewnienia jakości	148
Ćwiczenie 7: Użycie rozszerzenia ENVI LiDAR do kolorowania chmury punktów z wykorzystaniem obrazu.....	151
Ćwiczenie 8: Użycie narzędzia Color by Viewshed Analysis (Koloruj zgodnie z analizą widoczności) 153	
Rozdział 10. Różnice na obrazach	162
Configure the View	168
Evaluate Image Band Differences	169
Apply Thresholding.....	171
Clean Up the Image Change Results.....	172
Export Image Change Results	173
ROZDZIAŁ 11: ENVI Deep Learning	177
Set Up a Deep Learning Project.....	179
Define Classes	179
Add Training Rasters.....	180
Draw and Restore ROIs	181
View Project and Labeling Statistics	186
View Training and Accuracy Metrics	188
Optional: Export Classes to Shapefiles	193
View Class Activation Rasters.....	194
Apply a Raster Color Slice to the Class Activation Raster	195