

Migracja z aplikacji ArcMap do ArcGIS® Pro



Migracja z aplikacji ArcMap do ArcGIS® Pro

Podręcznik uczestnika kursu

Prawa autorskie © 2021 Esri
Wszystkie prawa zastrzeżone.

Wersja kursu 9.0. Data publikacji wersji: Lipiec 2021.
ArcGIS Pro 2.7.3

Wydrukowano w Polsce.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie stanowią wyłączną własność Esri. To dzieło podlega ochronie z tytułu praw autorskich, które obowiązują w Stanach Zjednoczonych oraz innych międzynarodowych traktatów i konwencji w sprawie praw autorskich. Żadnej części tego dzieła nie wolno powielać, ani przekazywać w jakiejkolwiek formie bądź przy użyciu jakichkolwiek nośników elektronicznych lub mechanicznych, włączając kopiowanie i nagrywanie, ani przechowywać w jakimkolwiek systemie przechowywania i odtwarzania informacji, jeśli nie jest to wyraźnie dozwolone w formie pisemnej przez Esri. Wszelkie roszczenia należy zgłaszać na adres: Director, Contracts and Legal, Esri, 380 New York Street, Redlands, CA 92373-8100, USA.

Uwaga dotycząca eksportu: użycie tych materiałów podlega prawom i przepisom kontroli eksportowej w Stanach Zjednoczonych, w tym przepisom dotyczącym eksportu amerykańskiego Departamentu Handlu - U.S. Department of Commerce Export Administration Regulations (EAR). Przekazywanie tych materiałów wbrew prawu USA jest zabronione.

Informacje podane w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Warunki umowy na prowadzenie szkoleń komercyjnych:
Kurs szkoleniowy i wszelkie oprogramowanie, dokumentacja, materiały szkoleniowe lub dane dostarczane wraz z kursem szkoleniowym podlegają warunkom Umowy ramowej dotyczącej produktów i usług, która jest dostępna pod adresem <http://www.esri.com/~media/Files/Pdfs/legal/pdfs/ma-full/ma-full.pdf>.
Prawa licencyjne w Umowie Ramowej ściśle regulują wykorzystanie, powielanie lub ujawnianie oprogramowania, dokumentacji, materiałów szkoleniowych i danych przez Licencjobiorcę. Uczestnicy kursu szkoleniowego mogą korzystać z materiałów szkoleniowych na własny użytek i nie mogą ich kopiować ani rozpowszechniać w żadnym celu. Wykonawcą / Producentem jest Esri, 380 New York Street, Redlands, CA 92373-8100, USA.

Znaki towarowe Esri: Znaki towarowe Esri i nazwy produktów wymienione w niniejszym dokumencie podlegają warunkom użytkowania znajdującym się na następującej stronie internetowej:
<http://www.esri.com/legal/copyright-trademarks.html>.

Inne firmy i produkty lub usługi wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi, znakami usługowymi lub zastrzeżonymi znakami ich właścicieli.

Spis treści

Zasoby Esri	1
Wprowadzenie do kursu	3
Dane dostępne do konta szkoleniowego	4
Oznaczenia używane w tym podręczniku	5
Zapoznanie z platformą ArcGIS	6
1 Rozpoczęcie pracy w aplikacji ArcGIS Pro	7
Aplikacja ArcGIS Pro i platforma ArcGIS	8
Aplikacja ArcGIS Pro i platforma ArcGIS (kontynuacja)	9
Interfejs i struktura aplikacji ArcGIS Pro	10
Struktura aplikacji ArcGIS Pro	11
Porównanie aplikacji ArcMap i aplikacji ArcGIS Pro	12
Ćwiczenie 1: Przegląd funkcjonalności aplikacji ArcGIS Pro	13
• <i>Etap 1: Uruchomienie aplikacji ArcGIS Pro bez szablonu</i>	14
• <i>Etap 2: Dodanie mapy i warstw</i>	14
• <i>Etap 3: Nawigowanie na mapie</i>	16
• <i>Etap 4: Modyfikowanie symbolizacji warstwy</i>	18
• <i>Etap 5: Selekcja i przegląd obiektów</i>	21
• <i>Etap 6: Selekcja obiektów według atrybutów</i>	22
• <i>Etap 7: Selekcja obiektów według położenia</i>	24
Podsumowanie lekcji 1	28
Odpowiedzi do pytań lekcji 1	29
2 Udostępnianie zasobów w aplikacji ArcGIS Pro	31
Szablony projektów aplikacji ArcGIS Pro	32
Szablony projektów aplikacji ArcGIS Pro (kontynuacja)	33
Ćwiczenie 2A: Import dokumentu aplikacji ArcMap	34
• <i>Etap 1: Import dokumentu mapy do aplikacji ArcGIS Pro</i>	35
• <i>Etap 2: Przegląd zaimportowanego dokumentu</i>	37
• <i>Etap 3: Dodanie połączenia z folderem</i>	39
• <i>Etap 4: Dodanie stylów</i>	41
• <i>Etap 5: Utworzenie szablonu projektu</i>	43
• <i>Etap 6: Zastosowanie szablonu projektu</i>	44
Co to jest portal ArcGIS?	47
Co to jest portal ArcGIS? (kontynuacja)	48
Udostępnianie w aplikacji ArcGIS Pro	49
Udostępnianie w aplikacji ArcGIS Pro (kontynuacja)	50
Udostępnianie w aplikacji ArcGIS Pro (kontynuacja)	51
Opcje udostępniania w aplikacjach ArcMap i ArcGIS Pro	52
Gdzie można publikować zasoby	53
Zasoby usługi ArcGIS Online	54
Wybór opcji udostępniania	55
Ćwiczenie 2B: Udostępnianie elementów w aplikacji ArcGIS Pro	56
• <i>Etap 1: Utworzenie pakietu warstwy</i>	57
• <i>Etap 2: Dodanie udostępnionego pakietu warstw do mapy</i>	59
• <i>Etap 3: Utworzenie i udostępnienie warstwy internetowej</i>	59
• <i>Etap 4: Utworzenie i udostępnienie mapy internetowej</i>	62
• <i>Etap 5: Uzyskanie dostępu do zasobów udostępnionych w aplikacji ArcGIS Pro</i>	66

• <i>Etap 6: Oglądanie udostępnionych elementów w usłudze ArcGIS Online</i>	68
Używanie zadań do udostępniania procesów	70
Ćwiczenie 2C: Utworzenie zadania i pakietu projektu (opcjonalne).....	71
• <i>Etap 1: Utworzenie elementu zadań</i>	72
• <i>Etap 2: Utworzenie zadania</i>	74
• <i>Etap 3: Dodanie etapu importowania mapy</i>	75
• <i>Etap 4: Rejestrowanie etapów zadania</i>	78
• <i>Etap 5: Testowanie zadania</i>	81
• <i>Etap 6: Udostępnienie zadania</i>	84
• <i>Etap 7: Tworzenie pakietu projektu</i>	86
Podsumowanie lekcji 2	89
Odpowiedzi do pytań lekcji 2.....	90
3 Edytowanie obiektów i atrybutów	91
Przegląd schematu.....	92
Konfiguracja schematu w ArcGIS Pro	94
Ćwiczenie 3A: Edycja schematu	95
• <i>Etap 1: Utworzenie projektu</i>	96
• <i>Etap 2: Utworzenie klasy obiektów</i>	97
• <i>Etap 3: Modyfikowanie pól</i>	99
• <i>Etap 4: Utworzenie domeny</i>	101
• <i>Etap 5: Zastosowanie domeny w polu</i>	101
• <i>Etap 6: Utworzenie podtypów</i>	102
Pytania kontrolne	104
Podsumowanie edycji	105
Podstawowe elementy edycji	106
Ćwiczenie 3B: Edytowanie obiektów i atrybutów	107
• <i>Etap 1: Znalezienie obszaru zainteresowania</i>	108
• <i>Etap 2: Przygotowanie środowiska edycyjnego</i>	109
• <i>Etap 3: Utworzenie obiektów z wykorzystaniem pomiarów</i>	111
• <i>Etap 4: Aktualizacja atrybutów</i>	115
• <i>Etap 5: Modyfikacja wierzchołków</i>	115
• <i>Etap 6: Obliczenie pola</i>	120
Podsumowanie lekcji 3	122
Odpowiedzi do pytań lekcji 3.....	123
4 Symbolizowanie i wyświetlanie danych	125
Symbolizacja jakościowa i ilościowa	126
Metody klasyfikacji	127
Symbolizowanie warstw	128
Symbolizowanie warstw (kontynuacja)	129
Ćwiczenie 4A: Modyfikowanie właściwości warstw i opcji wyświetlania	130
• <i>Etap 1: Utworzenie mapy i dodanie warstw</i>	131
• <i>Etap 2: Zmiana właściwości wyświetlania warstwy</i>	132
• <i>Etap 3: Symbolizacja z wykorzystaniem wartości unikalnych</i>	134
• <i>Etap 4: Symbolizacja z wykorzystaniem kartogramu</i>	135
• <i>Etap 5: Zmiana właściwości klasyfikacji</i>	136
• <i>Etap 6: Symbolizacja warstwy punktowej</i>	139
• <i>Etap 7: Ustawienie zakresów skalowych dla warstw</i>	142
Etykietowanie obiektów w aplikacji ArcMap	144

Etykietowanie w ArcGIS Pro	145
Ćwiczenie 4B: Etykietowanie obiektów	147
• <i>Etap 1: Ustawienie podstawowych właściwości etykietowania</i>	148
• <i>Etap 2: Ustawienie zakresów skalowych dla etykiet</i>	152
• <i>Etap 3: Utworzenie klas etykiet</i>	153
• <i>Etap 4: Wyświetlanie podsumowania etykiet</i>	155
• <i>Etap 5: Przekształcenie etykiet w opisy</i>	155
Pytania kontrolne	158
Warstwy kafli wektorowych	159
Warstwy kafli wektorowych (kontynuacja)	160
Ćwiczenie 4C: Tworzenie kafli wektorowych.....	161
• <i>Etap 1: Przegląd właściwości mapy</i>	162
• <i>Etap 2: Przegląd właściwości warstwy</i>	163
• <i>Etap 3: Publikowanie wektorowej warstwy kaflowej</i>	164
Podsumowanie lekcji 4	167
Odpowiedzi do pytań lekcji 4.....	168
5 Wyświetlanie danych rastrowych	171
Wyświetlanie rastrów	172
Wyświetlanie rastrów (kontynuacja)	173
Wyświetlanie rastrów (kontynuacja)	174
Funkcje rastrowe	175
Funkcje rastrowe (kontynuacja)	176
Wyświetlanie danych rastrowych	177
Ćwiczenie 5: Symbolizacja rastrów i wykorzystanie funkcji rastrowych.....	178
• <i>Etap 1: Modyfikacja symbolizacji rastra</i>	179
• <i>Etap 2: Tworzenie powierzchni za pomocą funkcji rastrowych</i>	182
• <i>Etap 3: Zastosowanie funkcji rastrowych do utworzenia złożonej warstwy kompozytowej</i>	185
• <i>Etap 4: Użycie funkcji rastrowych do stworzenia rastra NDVI</i>	187
• <i>Etap 5: Utworzenie pakietu mapy</i>	188
Podsumowanie lekcji 5	191
Odpowiedzi do pytań lekcji 5.....	192
6 Praca z danymi 3D.....	193
Środowisko 3D do wyświetlania i analiz	194
Sceny lokalne i globalne.....	195
Sceny lokalne i globalne (kontynuacja).....	196
Wybór właściwego typu sceny	197
Źródło wysokości sceny	198
Wyświetlanie danych w środowisku 3D	199
Wyświetlanie danych w środowisku 3D (kontynuacja)	200
Wyświetlanie danych w środowisku 3D (kontynuacja)	201
Ćwiczenie 6A: Wizualizacja danych w środowisku 3D	202
• <i>Etap 1: Dodanie mapy i warstw</i>	203
• <i>Etap 2: Konwersja mapy do sceny</i>	204
• <i>Etap 3: Dodanie źródła wysokości</i>	205
• <i>Etap 4: Wyniesienie warstwy budynków</i>	207
• <i>Etap 5: Wyświetlanie modeli 3D</i>	209
Ćwiczenie 6B: Praca ze sceną 3D w ArcGIS Pro (opcjonalne)	211
• <i>Etap 1: Otwarcie pliku mapy</i>	212
• <i>Etap 2: Konwersja mapy do sceny</i>	213

• <i>Etap 3: Ustawienie wysokości dla sceny</i>	213
• <i>Etap 4: Utworzenie warstwy cieniowanej rzeźby terenu i ustawienie parametrów wysokości</i>	214
• <i>Etap 5: Ustawienie właściwości wyświetlania</i>	217
• <i>Etap 6: Wynoszenie zniszczonych budynków</i>	218
• <i>Etap 7: Wyświetlenie trzęsień ziemi w 3D</i>	219
• <i>Etap 8: Powiązanie widoków 2D i sceny 3D</i>	221
Podsumowanie lekcji 6	225
Odpowiedzi do pytań lekcji 6	226
7 Wykonywanie analiz	227
Metody analityczne aplikacji ArcGIS Pro	228
Metody analityczne aplikacji ArcGIS Pro (kontynuacja)	229
Wykorzystanie zasobów aplikacji ArcMap w ArcGIS Pro	230
Ćwiczenie 7: Wykonanie analizy przestrzennej	231
• <i>Etap 1: Dodanie mapy do analizy</i>	232
• <i>Etap 2: Utworzenie modelu</i>	232
• <i>Etap 3: Utworzenie strefy buforowej autostrad z warstwy dróg</i>	233
• <i>Etap 4: Identyfikacja autostrad znajdujących się na obszarach chronionych</i>	235
• <i>Etap 5: Znalezienie autostrad w obszarach chronionych z zagrożeniem pożarowym</i>	235
• <i>Etap 6: Uruchomienie modelu</i>	236
• <i>Etap 7: Wizualizacja wyników modelu</i>	237
Podsumowanie lekcji 7	239
8 Tworzenie kompozycji	241
Elementy kompozycji mapowej	242
Ćwiczenie 8: Utworzenie kompozycji mapowej	243
• <i>Etap 1: Przygotowanie arkusza mapy</i>	244
• <i>Etap 2: Dodanie ramki mapy i tytułu</i>	244
• <i>Etap 3: Dodanie strzałki kierunku północy</i>	246
• <i>Etap 4: Dodanie podziałki liniowej</i>	247
• <i>Etap 5: Dodanie legendy</i>	249
• <i>Etap 6: Dodanie siatki</i>	250
• <i>Etap 7: Udostępnienie kompozycji</i>	252
Podsumowanie lekcji 8	254
Załącznik A: Esri data license agreement	255
Załącznik B: Odpowiedzi do pytań podsumowujących lekcje	259
Załącznik C: Zasoby uzupełniające	263
Załącznik D: Zasady i warunki korzystania z Materiałów Szkoleniowych	265