

Las w kieszeni

Bank Danych o Lasach to wielopoziomowy system gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o lasach wszystkich form własności. Aby informacja ta trafiała do jak największej liczby odbiorców oraz by była dostępna w dogodny sposób, przygotowywana jest aplikacja mobilna Banku Danych o Lasach.



Mapy

Aplikacja otrzymała nazwę mBDL (mobilny **B**ank **D**anych o **L**asach), Umożliwia ona bezpośredni dostęp do map lasów na telefonach i tabletach. Podstawową zawartością aplikacji są leśne mapy tematyczne BDL, takie jak: mapa podstawowa, drzewostanowa, form własności, siedlisk leśnych, zbiorowisk roślinnych oraz mapa łowiecka. Poza mapami branżowymi użytkownik ma możliwość wyświetlenia predefiniowanych podkładów rastrowych, np. OpenStreetMap, ortofotomapy Bing czy podkłady bezpłatnie udostępniane przez firmę Esri. Trzecia grupa map to mapy z zewnętrznych serwisów WMS. Adresy najpopularniejszych serwisów, np. dane o charakterze katastralnym, ortofotomapa czy serwis GDOŚ, są zapisane w aplikacji na stałe, co ułatwia korzystanie z nich. Inne, dowolne serwisy WMS można podłączyć wpisując ich adres URL, który jest następnie zapamiętywany w aplikacji.

W lesie nie zawsze jest zasięg

Co warto podkreślić, po wcześniejszym pobraniu odpowiednich danych, aplikacja działa również w sytuacji braku łączności z siecią Internet. Mechanizm pobierania danych do pracy offline umożliwia korzystanie z map dla nadleśnictw oraz parków narodowych (PN) a także dla dowolnie wybranego obszaru. W przypadku wyboru nadleśnictwa, pierwsza czynność to wybór mapy tematycznej, następnie wybieramy rdlp lub grupę PN i kolejno nadleśnictwo lub konkretny park narodowy. Można pobierać kilka obiektów jednocześnie, każdy z obiektów zapisywany jest jako osobny obiekt na urządzeniu mobilnym. Razem z mapami, które zapisywane są w postaci rastrowej, dla lasów PGL LP pobierane są dane wektorowe z szeregiem atrybutów opisowych.

Chcąc pobrać dane dla dowolnie wybranego obszaru, aplikacja przekierowuje użytkownika do okna mapy, gdzie użytkownik określa obszar zainteresowania. Pobrane zostaną dane o zasięgu

przestrzennym widocznym na ekranie urządzenia.



Dane offline



Nadleśnictwa i PN

Moje obszary

MAPA PODSTAWOWA

MAPA DRZEWOSTANÓW

GORLICE



KROŚCIENKO



LIMANOWA



MAPA ZBIOROWISK ROŚLINNYCH

MAPA FORM WŁASNOŚCI

MAPA ŁOWIECTWA

SKIERNIEWICE



BIAŁOWIESKI PN



MAPA SIEDLISK LEŚNYCH

Opis taksacyjny

Z poziomu aplikacji mBDL użytkownik ma dostęp do pełnego opisu taksacyjnego dla lasów wszystkich form własności. Opis taki zawiera m.in. gatunki drzew i krzewów występujące w danym miejscu, ich szczegółowy opis, adres leśny, wskazania gospodarcze i szereg innych atrybutów. Opis wydzieleń dla terenów Lasów Państwowych dostępny jest również przy pracy offline, po wcześniejszym zapisaniu danych na urządzeniu.

Wyszukiwanie

W mBDL można wyszukać wydzielenia leśne na podstawie tzw. adresu leśnego. Narzędzie to działa podobnie jak wyszukiwanie w portalu internetowym. Jest podzielone na trzy grupy obiektów ze względu na trzy różne sposoby adresowania: Skarbu Państwa w zarządzie PGL LP, Skarbu Państwa w innym zarządzie (w tym m.in. parki narodowe) oraz pozostałe formy własności. Za pomocą tej funkcji użytkownik ma możliwość wyszukania miejsca, dla którego zna adres leśny. W narzędziu wybieramy z predefiniowanych list poszczególne elementy adresu budując całość, która następnie jest wyszukiwana na mapie. Przy pracy offline narzędzie to działa na danych, jakie zapisane są lokalnie na urządzeniu mobilnym.

Przydatne funkcje dodatkowe

Aplikacja wyposażona jest dodatkowo w szereg przydatnych w terenie funkcjonalności: zapis punktu z lokalizacji GPS lub ze wskazania na mapie, zapis trasy oraz prosta nawigacja do wskazanego punktu. Sądzymy, że tego typu funkcjonalności będą interesujące dla turystów, grzybiarzy, miłośników przyrody i innych osób spędzających wolny czas w lesie. Użytkownik może oznaczyć na mapie oraz trwale zapisać np. miejsce pozostawienia auta, trasę przebytą podczas poszukiwań owoców runa leśnego/grzybów itp. Zapisane punkty i trasy można

wyeksportować w postaci pliku KML, wysłać w świat w dowolny sposób lub zaimportować na innym urządzeniu, na którym jest też zainstalowana aplikacja mBDL.

Pomoc i kontakt z użytkownikami

Kontakt z użytkownikiem to z pewnością bardzo ważny aspekt rozwoju każdego oprogramowania. W tym celu stworzyliśmy narzędzie do zgłaszania uwag i propozycji bezpośrednio z poziomu aplikacji. W menu głównym należy wybrać pozycję *Pomoc*, a następnie *Zgłoś uwagę*. Kontakt jest realizowany poprzez pocztę elektroniczną, więc na urządzeniu mobilnym należy mieć skonfigurowaną dowolną skrzynkę pocztową. Do wiadomości możliwe jest dołączenie logu aplikacji, który tworzy się w przypadku wystąpienia błędów w działaniu. W menu *Pomoc* dostępna jest również niedługa instrukcja, którą z pewnością warto się zapoznać na początku użytkowania aplikacji.

Najbliższe plany rozwojowe

Do końca marca 2019 roku aplikacja zostanie wzbogacona o nowe mapy, które pojawią się również w głównym portalu internetowym BDL pod adresem www.bdl.lasy.gov.pl. Będą to bardzo ciekawe zbiory danych dotyczące zagrożeń pożarowego w lasach, zakazów wstępu oraz infrastruktury turystycznej. Już teraz wielu użytkowników Banku Danych o Lasach jest zainteresowanych tymi danymi. Będą one z pewnością pomocne nie tylko w rekreacyjnym korzystaniu z lasów, ale także dla osób na co dzień pracujących w tym środowisku.

Technologia

Przy budowie aplikacji mobilnej BDL wykorzystaliśmy technologię Xamarin umożliwiającą jednoczesne przygotowanie oprogramowania dla różnych systemów operacyjnych. Dzięki temu aplikacja będzie dostępna na urządzenia z najpopularniejszymi systemami operacyjnymi, czyli Android, iOS oraz Windows 10. Program mBDL zostanie udostępniony do powszechnego użytku najpóźniej pod koniec listopada 2018 roku. Podobnie jak w

portalu internetowym, tak i w aplikacji mobilnej wszystkie mapy leśne przygotowywane są i serwowane z wykorzystaniem najnowszych technologii firmy Esri.