



MAPA DRZEW ŁODZI

Mapa Drzew Łodzi
wykorzystanie narzędzi GIS
dla celów społecznej inwentaryzacji drzew



Prezenterzy – twórcy aplikacji:



Maciej Marczewski



Michał Brodowicz

Plan prezentacji:

1. Cele i założenia projektu, uczestnicy, finansowanie
2. Najważniejsze wyzwania i problemy podczas realizacji
3. Wykorzystanie narzędzi GIS do stworzenia aplikacji
4. Efekty prac
5. Plany na przyszłość

Po co nam drzewa w mieście?



Łódź, róg ulic Traugutta i Sienkiewicza
fot. FB Mapa Drzew Łodzi

1. Tworzą korytarze ekologiczne.
2. W mieście nie da się ich niczym innym zastąpić.
3. Są naturalnym habitatem dla dzikich zwierząt.
4. Wpływają w pozytywny sposób na estetykę miasta i jego krajobraz.
5. Służą nam i świadczą usługi, które można precyzyjnie wycenić.
6. Wymagają szczególnej ochrony i uwagi na terenach miejskich, gdzie poddawane są dużej presji.

Inwestor postanowił "wtopić" mieszkania w "strukturę" parku. Wycięto kilkadziesiąt drzew

Paweł Rutkiewicz 17 stycznia 2022 | 07:06



SUPERMIASTA I SUPERREGIONY

Plebiscyt Gazety Wyborczej
Zgłośnij na swoją ulubioną zieloną przestrzeń w Łodzi

Zgłośnij na swoją ulubioną zieloną przestrzeń w województwie łódz

"Szkoda 100-letniego klonu" - protest pod sklepem sieci Lidl przy ul. Żeromskiego

Kilkanaście osób pikietowało dziś pod nowo otwartym sklepem sieci Lidl przy ul. Żeromskiego w Łodzi. W kwietniu tego roku w trakcie budowy sklepu wycięto blisko stuletni klon srebrzysty, co sieć argumentowała budową wjazdu na parking marketu i potrzebą drogi pożarowej.

Tweetuj



BETONOZA

Warszawa znów wycina drzewa. W ich miejscu ma powstać kładka nad Wisłą

2022-01-06



foto: TVP Warszawa

Rozpoczęła się wycinka drzew pod budowę mostu pieszo-rowerowego nad Wisłą po stronie praskiej. Problem w tym, że drzewa znajdują się w obszarze chronionym Natura 2000 "Dolina Środkowej Wisły". Przeciwni wycince są radni Pragi Północ i społecznicy. Miejscy urzędnicy zapewnijają natomiast, że wszystko jest zgodne z prawem.

Sadzenie drzew po wycince? Łódź jest na czarnej liście. Miasta wobec zmian klimatu

WYBRZEŻ Lena Gontarek 26 lutego 2022 | 08:31



drzewa w Łodzi. Ul. 8 sierpnia. Płocznia plac remontowych osiedleńców znowy korzysta z drzew (f. fot. Tomasz Szlachetka / Agencja Wyborcza)

SUPERMIASTA I SUPERREGIONY

Plebiscyt Gazety Wyborczej
Zgłośnij na swoją ulubioną zieloną przestrzeń w Łodzi

Zgłośnij na swoją ulubioną zieloną przestrzeń w województwie łódzkim

UDOSTĘPNIJ:

NAJNOWSZE INFORMACJE

NA SYGNALE
Miał do odsiadki 2 lata. Po wycie policjantów może zostać dłużej za kratami

INNE
Prognoza pogody: poniedziałek chłodny, z lokalnymi deszczami

AKTUALNOŚCI
Ranking WTA. Iga Świątek pewna numeru jeden na wiele tygodni. Powodami decyzja ws. Wimbledonu i forma rywalk

INNE
W Radomiu świętowano dzień strażaka i 130-lecie Państwowej Straży Pożarnej

NAUKA I ZDROWIE
W Płocku można było skorzystać porady specjalistów i zbadać stan zdrowia

NAUKA I ZDROWIE
Znalazłeś na swoim ciele

MAPA
DRZEW
ŁODZI



SPOŁĘCZNIE
ZAANGAŻOWANI

W polskich miastach brakuje kompleksowej, dojrzałej,

Po co nam mapa drzew?



Mapa Drzew Łodzi - założenia

1. **Edukacja** - chcemy czulić społeczeństwo na środowisko, w którym żyjemy.
2. **Inwentaryzacja** – chcemy dla każdego drzewa przygotować „dowód osobisty”.
3. **Ewidencja** – chcemy stworzyć jak najszerszą i cały czas „żyjącą” bazę danych o drzewach w mieście.
4. **Ochrona drzew** – dzięki Mapie łatwiej będzie planować prace pielęgnacyjne oraz skuteczniej chronić drzewa podczas prac budowlanych.

Uczestnicy projektu:

- **Spółecznicy** – pomysł, organizacja, aktywna współpraca
- **Dendrolodzy** – wkład merytoryczny, Przewodnik po drzewach Łodzi
- **Geoinformatycy** – stworzenie narzędzi IT (aplikacja, strona internetowa)
- **Graficy** – identyfikacja wizualna aplikacji i przewodnika
- **Mieszkańcy miasta** – są w tym projekcie najważniejsi - odpowiedzialni za inwentaryzację



Wyzwania

MAPA DRZEW ŁÓDZI

Wstęp Ankieta O projekcie Mapa Przewodnik Osobliwości Moje drzewa

Wybrane drzewo na mapie:

Robinia akacjowa (Robinia pseudoacacia)
ID drzewa: 189
Inwentaryzacja: 15.01.2022

Wysokość: ok. 14,00 m
Obwód pni: 260,00 cm
Średnica korony: ok. 10,00 m
Zgłoś drzewo

Stan zdrowia drzewa:

Zły
Szczegóły

Ciekawostki dot. gatunku:

„Drzewo z pniów dojrzałych (robinii akacjowej) jest nader szacowne; ususzone nabiera trwałości nadzwyczajnej; daje się dobrze polerować (...)” (Gerard-Wyżycy, 1845)

Liczba wyświetlanych drzew: 3847

Zestawienie wszystkich drzew wg gatunków

Otwórz ranking osiedli

GU/GIK, Esri, HERE, Garmin, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS

Powered by Esri

Filtruj wg właściwości:

- Pomniki przyrody
- Gatunki rodzime
- Gatunki obce
- Drzewa owocujące
- Drzewa kwitnące
- Beton / ubita ziemia

Filtruj wg gatunku:

- Brzoza brodawkowata
- Buk pospolity
- Czeremcha pospolita
- Czeremcha późna
- Czeremcha ptasia
- Daglezie żółta
- Dąb

- Aplikacja do inwentaryzacji terenowej działająca na wszystkich urządzeniach mobilnych
- Możliwość lokalizacji drzew za pomocą GPS wbudowanego w telefon / tablet
- Wizualizacja wszystkich parametrów dot. drzew w aplikacji mapowej
- Automagiczne definiowanie stanu zdrowia drzewa na podstawie wskazań inwentaryzatora
- System logowania użytkowników i zbierania drzew
- Mechanizm weryfikacji zinwentaryzowanych drzew





ArcGIS Experience Builder



ArcGIS Survey 123



O projekcie:

Drzewa są skarbem Łodzi i jej wielką ozdobą. Przede wszystkim jednak sprawiają, że miasto jest lepszym i zdrowszym miejscem do życia.

Zieleni przyliczna, którą obserwujemy obecnie na terenie Łodzi, stanowi dorobek wielu pokoleń łódzkich zarządców i ogrodników. W 1918 roku, po odzyskaniu niepodległości, przy ulicach Łodzi **rosły jedynie 3 tysiące drzew**. Trudno w to dziś uwierzyć.

Do wybuchu Drugiej Wojny Światowej udało się tę liczbę zwiększyć ponad dwunastokrotnie, przy czym liczba drzew posadzonych w mieście była wówczas dokładnie znana, co do sztuki. Łódź rozrosła się po wojnie i obecnie jest ich znacznie więcej, w tym tysiące „weteranów” posadzonych w latach 20. i 30. XX wieku. Ile jednak drzew rośnie przy ulicach naszego miasta – tego dzisiaj nie wiemy.

Naszym zadaniem jest szanować i chronić ten skarb, docenić pracę wcześniejszych pokoleń. Zaczniemy od tego, że drzewa Łodzi policzymy, zlokalizujemy na mapie i opiszemy. Raz dziennie aktualizujemy listę drzew, które mają nam służyć i w jakim etapie, nie zaniedbujemy ich pielęgnacji i dbałości.





Mapa Drzew w Łodzi. Mieszkańcy policzą drzewa dzięki aplikacji

CZWÓRKA

- Drzewa są jak ludzie, każde z nich jest inne. Dlatego nawet te rosnące kilka metrów od siebie są w bardzo różnym stanie, a ich spis jest niezwykle potrzebny - opowiadał Szymon Iwanowski ze Stowarzyszenia Społecznie Zaangażowani.



Wystarczy mieć aplikację, która pozwoli na inwentaryzację drzew. Foto: Shutterstock.com/ Amav Pe



W Łodzi powstanie mapa drzew. Mieszkańcy sami zinventaryzują łódzką zielen



Zielen w Łodzi. Drzewa w Lesie Łagiewnickim (Fot. Marcin Stepien / Agencja Wyborcza.pl)

SUPERMIASTA I SUPERREGIONY
Plebiscyt Gości Wyborczej
 Zagłosuj na swoją ulubioną zieloną przestrzeń w Łodzi

Zagłosuj na swoją ulubioną zieloną przestrzeń w województwie łódzkim



Mapa drzew Łodzi. Najwięcej drzew łodzianie zinventaryzowali na... Starym Polesiu

Angelika Koriaga 3 maja 2022, 12:00



Mapa drzew Łodzi. Najwięcej drzew łodzianie zinventaryzowali na... Starym Polesiu Mapa Drzew Łodzi

Dodaj komentarz: [icon] Udostępnij: [icon] [icon]

Powstał ranking osiedli pod względem największej ilości zinventaryzowanych drzew. Jak się okazuje mieszkańcy Starego Polesia nie próżnia!

W Łodzi mieszkańcy stworzą mapę drzew. Koniec z zaniedbanymi i umierającymi okazami

Nowi mieszkańcy Łodzi pozwolili zlokalizować drzewa w mieście i opisać ich stan. Dzięki temu łatwiej będzie przedsięwzięcia, a przy okazji sprawdzić, gdzie brakuje drzew. Wykonalne plany zaleceń miasta mają pokrycie w rzeczywistości.



MAPA DRZEW ŁODZI

S Z
 SPOŁECZNIE ZAANGAŻOWANI

Powstanie mapa drzew Łodzi
 Napisane przez: gispiay.pl, 10 stycznia 2022.

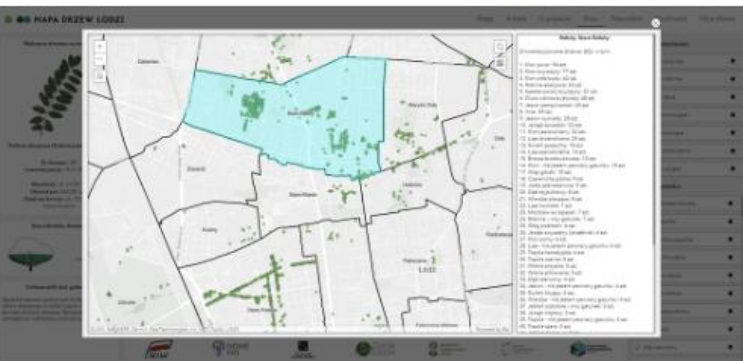
Już wkrótce mieszkańcom Łodzi udostępnią zostanie aplikacja internetowa służąca do społecznej inwentaryzacji drzew w mieście.

MAPA DRZEW ŁODZI

Aplikacja pozwoli w prosty, intuicyjny sposób, przy użyciu smartfona inwentaryzować wszystkie drzewa w mieście, a przynajmniej te rosnące na terenach publicznych. Drzewo po weryfikacji trafi na Mapę Drzew Łodzi, otrzyma swój numer ID, metryczkę. Za pomocą aplikacji będzie można zgłosić dowolną uwagę dotyczącą drzewa. Aplikacja ma być dostępna w kwietniu, kiedy drzewa mają już liście i rozpoznawanie jest łatwiejsze.

Mapa Drzew Łodzi
29 maja o 18:46

Tego jeszcze nie było na Mapie Drzew Łodzi! Zacięta walka między osiedlami. Na prowadzenie wyszły Stare Bałuty (822 zinwentaryzowane drzewa) przed Starym Polesiem (809 drzew). Trzecie miejsce Centrum (394 drzewa). Łącznie na Mapie już 3504 zinwentaryzowane drzewa.



36 8 komentarzy 3 udostępnienia

Mapa Drzew Łodzi
30 maja o 21:54

Piękna lipa srebrzysta, prawdopodobnie odmiany 'Brabant', zinwentaryzowana dziś przez Szymona na skwerze przy ul. Lipowej i 1 Maja na Starym Polesiu. Lipy srebrzyste łatwo odróżnić od innych lip, bo mają dwubarwne liście: z wierzchu ciemnozielone, a pod spodem z białawym kutnerem z gwiazdkowatych włosków. U odmiany 'Brabant' spody liści są szczególnie gęsto białawo owłosione. Korona jest stożkowata z wykształconym przewodnikiem, podczas gdy u typowej formy zbudowana bywa często z wielu równorzędnych wzniesionych konarów.



Mapa Drzew Łodzi
26 maja o 21:17

Oprócz typowej robinii białej (robinii akacyjowej) na ulicach Łodzi można spotkać inne gatunki i odmiany. Prezentujemy te częścię spotykane.



16 5 komentarzy 1 udostępnienie

Mapa Drzew Łodzi
27 maja o 18:00

Wyjątkowo okazała, nie zmaszkowana piłą topola carska (topola berlińska 'Petrowskiana') o obwodzie pnia ponad 5 m (ID 3603 na Mapie Drzew Łodzi <https://mapadrzewlodzi.pl/>) rośnie prawie w centrum miasta, na Gdańskiej, przy parkingu naprzeciw [Wojewódzka Biblioteka Publiczna im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Łodzi](#) (Stare Polesie). Topole carskie nie są w Łodzi rzadkością, ale ten okaz należy prawdopodobnie do najstarszych w Polsce topól tej odmiany, wraz z drzewami z parku K... Zobacz więcej



37 20 komentarzy 4 udostępnienia



Ponad 100

zarejestrowanych użytkowników

Ponad 4,8 tys.

zinwentaryzowanych drzew

Stan na 20 czerwca 2022 r.



Tree Care Activities

There are no activities reported.

[Record Tree Care](#)

Ecological Benefits

 Stormwater intercepted each year	3,276 gallons	Value: \$32.43
 Energy conserved each year	1,960 kWh	Value: \$247.46
 Air pollutants removed each year	4 pounds	Value: \$20.85
 Carbon dioxide reduced each year	3,058 tons	Value: \$10.21
 Total Value of Annual Benefits		Value: \$310.95

Benefits are calculated using formulas from the U.S. Forest Service.

[LEARN MORE ABOUT THE BENEFITS OF TREES TO NYC](#)

Przykład wyceny usług drzew w NYC

Plany na przyszłość

- Automatyczna wycena usług świadczonych przez dane drzewo dla miasta tj.
 - Pochłanianie wód ulewnych deszczy
 - Oszczędności energii
 - Usuwanie zanieczyszczeń powietrza
 - Redukcja CO2
- Zdjęcia drzew generowane automatycznie z widoków zdjęć sferycznych
- Ranking użytkowników – grywalizacja kto dodał więcej zdjęć
- Wdrożenia aplikacji (lub podobnych) w innych samorządach.



Stormwater Interception

Urban stormwater runoff is a major source of pollution entering wetlands, streams, lakes, and oceans. Healthy trees can reduce the amount of runoff and pollutants in receiving waters. The interception benefit is the amount of rainfall that does not reach the ground because it evaporates from the crown. As a result, the volume of runoff is reduced and the time of peak flow is delayed. Trees protect water quality by substantially reducing runoff during small rainfall events that are responsible for most pollutant washoff.



Air Pollution Removal

Air pollution is a serious health threat to many city dwellers, causing asthma, coughing, headaches, respiratory and heart disease, and cancer. Urban forests provide six main air quality benefits:

They absorb gaseous pollutants (e.g., O₃, nitrogen dioxide [NO₂], and sulfur dioxide [SO₂]) through leaf surfaces.

They intercept PM₁₀ (e.g., dust, ash, pollen, smoke).

They release oxygen through photosynthesis.

They transpire water and shade surfaces, which lowers air temperatures, thereby reducing O₃ levels.

They reduce energy use, which reduces emissions of pollutants from power plants, including NO₂, SO₂, PM₁₀, and volatile organic compounds (VOCs).

They reduce evaporative hydrocarbon emissions and O₃ formation by shading paved surfaces and parked cars.



Energy Conservation

Trees save energy for heating and cooling by shading buildings, lowering summertime temperatures, and reducing windspeeds. Secondary benefits from energy conservation are reduced water consumption and reduced pollutant emissions by power plants.



Carbon Dioxide Storage

Global temperatures have increased since the late 19th century, with major warming periods from 1910 to 1945 and from 1976 to the present. Human activities, primarily fossil-fuel consumption, are adding greenhouse gases to the atmosphere. Urban forests have been recognized as important storage sites for carbon dioxide (CO₂), the primary greenhouse gas. Urban forests can reduce atmospheric CO₂ in two ways:

Trees directly sequester CO₂ in their stems and leaves while they grow.

Trees near buildings can reduce the demand for heating and air conditioning, thereby reducing emissions associated with power production.

Dziękujemy za uwagę i zapraszamy do kontaktu:



www.mapadrzewlodzi.pl

facebook.com/mapadrzewlodzi



E-mail: mmarczewski@spoleczniezaangazowani.pl

mbrodowicz@spoleczniezaangazowani.pl