

WBO 2021 - projekt osiedlowy

DENDROPOLIS - LICZĄ SIĘ DRZEWA!

System mapowania, interaktywna mapa i aplikacja
miejskiej ewidencji drzew we Wrocławiu.

Program obejmuje: parki, skwery, tereny zielone, zielen przyuliczną itp.

Program ma charakter pożyteczny i dostępny dla bardzo dużej liczby mieszkańców, także osób z niepełnosprawnościami i osób starszych. Odpowiada on na silną, społeczną potrzebę nadzoru i ochrony istniejącego drzewostanu w mieście, a który od kilku lat jest drastycznie uszczuplany, zarówno przez działania człowieka jak i pasożyty drzew, co - w czasie katastrofy klimatycznej i zajmowania przez miasto Wrocław czołowych miejsc w rankingu najbardziej zasmogowanych miast - ma krytyczne znaczenie dla naszego stanu zdrowia.

System pozwoli na kompletną i szczegółową rejestrację: istniejących drzew, planowanych nasadzeń, wycinek, działań ochronnych i edukacyjnych. Będzie to narzędzie, które z jednej strony umożliwi służbom miejskim skuteczniejszą ochronę i pielęgnację zieleni, a z drugiej zwiększy kontrolę społeczną nad tym, co z drzewami robią właściciele gruntów. Wprowadzenie parametrów drzew, możliwość ciągłego uaktualniania zdjęć przez użytkowników aplikacji pozwoli na stałe monitorowanie drzewostanu i szybką reakcję w przypadku zauważonych nieprawidłowości.

Mapowanie drzew Wrocławia, umożliwi (w większości przypadków po kliknięciu w obiekt):

- graficzne przedstawienie drzewa na mapie
- precyzyjne określenie miejsca usytuowania
- zapoznanie się ze szczegółowym opisem na temat gatunku drzewa
- zdiagnozowanie kondycji drzewa – stopnia ulistnienia, stanu zdrowotnego (obecność grzybów, owadów inwazyjnych), uszkodzenia, przebarwienia, obwód, zasięg korony, wysokość drzewa, wiek, określenie ryzyka dla danego drzewa w zależności od jego stanu itp.
- uzyskanie informacji o planach, decyzjach i toczących się działaniach wobec danego drzewa
- zapoznanie się odpowiednio wcześniej (minimum 30 dni) z planowanymi działaniami ochronnymi - jak np. przycinanie korony, usunięcie jemioty itp.
- zapoznanie się z przeprowadzonymi już działaniami ochronnymi - przycinanie korony, usunięcie jemioty
- zapoznanie się z leczniczymi właściwościami drzewa
- zapoznanie się z historią, legendami na temat danego gatunku drzewa
- zapoznanie się odpowiednio wcześniej (minimum 30 dni) z planowanymi działaniami dotyczącymi wycinki
- zapoznanie się odpowiednio wcześniej (minimum 30 dni) z planowanymi nasadzeniami zastępczymi
- zapoznanie się odpowiednio wcześniej (minimum 30 dni) z planowanymi nasadzeniami uzupełniającymi
- zapoznanie się odpowiednio wcześniej (minimum 30 dni) z planowanymi przesadzeniami
- ustalenie wartości drzewa dla ekosystemu – ilość pochłanianego CO₂, ilość produkowanego O₂
- zminimalizowanie wysp ciepła
- stworzenie rejestru gniazd i budków lęgowych
- stworzenie rejestru dziupli i siedlisk zwierząt
- monitorowanie zabezpieczeń statyki drzewa
- monitorowanie zabezpieczeń drzew przy prowadzonych pracach budowlanych

- stworzenie rejestru drzew z obumarłymi, z nadłamanymi konarami w celu zapobiegnięcia ryzyka złamania się, upadku na samochód czy przechodzące osoby w czasie wichury, spadnięcia gałęzi przy ciągach komunikacyjnych pieszych i samochodowych

Na stronie mapy dodatkowo załączone będą:

- informacje jak dbać o drzewa i krzewy
- porady i zalecenia pielęgnacyjne
- dokumenty i ustawy o ochronie przyrody (np. zakres możliwych zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych w obrębie koron drzew, został ustawowo ograniczony w art. 87a ust. 2 ustawy o ochronie przyrody)

Aplikacja towarzysząca tworzonej mapie to narzędzie cyfrowej inwentaryzacji, umożliwiające użytkownikom:

- uaktualnianie bazy zdjęciowej danego drzewa
- możliwość 'zaadoptowania' drzewa
- zgłoszenie uszkodzenia drzewa
- zgłoszenie miejsc gdzie powinny być nowe lub uzupełniające nasadzenia
- zgłoszenie potrzeby zabezpieczenia drzewa przy pracach budowlanych
- po zeskanowaniu kodu QR umieszczonego na/przy drzewie możliwość zapoznania się z informacją na temat danego gatunku, jego historii, możliwości leczniczych itp.
- odnalezienie pomników przyrody na osiedlu i w mieście
- odnalezienie poszczególnych gatunków drzew na osiedlu w mieście
- uzyskanie informacji czy jest to gatunek ginący, chroniony, inwazyjny

Beneficjentami są:

- mieszkańcy Wrocławia
- służby zarządzania zielenią miejską
- urzędy planowania przestrzennego
- naukowcy, badacze, jednostki naukowe (np. Uniwersytet Przyrodniczy)
- aktywiści ekologiczni

Zakres oddziaływania inwestycji: osiedle Stare Miasto

Zasada dostępności: np. lektor odczytujący informacje, brak CAPTCHA czy wyskakujących reklam

Szacunkowy koszt realizacji zadania: 750 tys. PLN

- mapa interaktywna: **400 tys.**
- koszt licencji do wykorzystania rozwiązań gotowych map/systemów/nakładek (google, geoportal, what3words etc.), dronów, prace ewidencyjne, zbieranie danych do wykorzystania/umieszczenia na mapie: **200 tys.**
- aplikacja android/ios: **150 tys.**

Możliwość rozwoju i etapowania: dodawanie kolejnych osiedli, rozszerzenie działania mapy

Interaktywna mapa drzew w mieście połączona z aplikacją.

Rozwijana lista gatunków drzew - wyszukiwanie gdzie znajdują się na danym osiedlu.

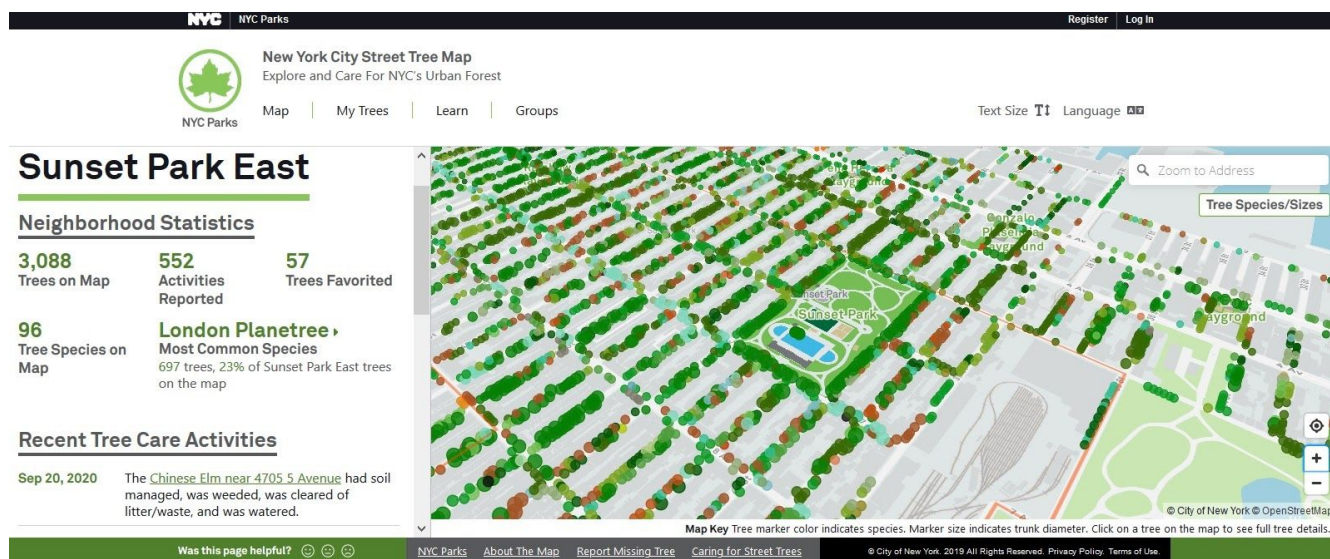
Odciąży to Gminę z ponoszenia kosztów utrzymania systemu, a zaoszczędzone w ten sposób pieniądze przeznaczone zostaną np. na nasadzenia nowych drzew, co każdorazowo, w specjalny sposób będzie odnotowywane na mapie i w aplikacji. Jeśli środki ze sprzedaży licencji będą odpowiednio wysokie, do mapy systematycznie będzie można 'podłączać' kolejne osiedla wrocławskie. Konstrukcja mapy i aplikacji pozwoli na bezproblemowe rozszerzanie i 'linkowanie' nowego terenu objętego mapowaniem drzew.

Sposoby ewidencjonowania drzew:

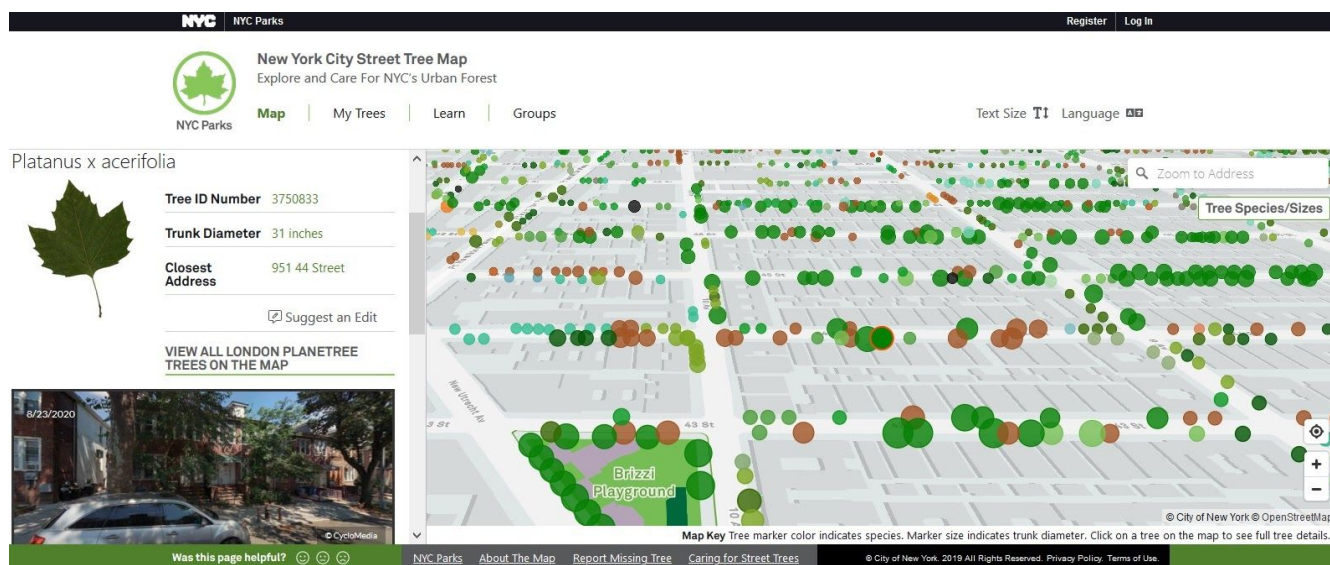
- baza ZZM, ZDiUM
- każdy mieszkaniec będzie mógł sfotografować, zmierzyć, opisać dane drzewo i wystać pod podany przy mapie adres mailowy, a zarządca systemu będzie to weryfikował i sukcesywnie wprowadzał
- podpięcie zdjęć i lokalizacji z satelity z Googla, geoportalu, what3words i innych rejestrów
- system satelitarnie 'wczyta' teren, a specjalna "nakładka" czy inne narzędzie umożliwi dodanie indywidualnie danych o konkretnym drzewie
- drony
- analogowo

Podobne systemy funkcjonują już w Nowym Jorku czy Warszawie, poniżej przedstawiamy tzw. zrzuty z ekranu w celu przedstawienia przykładowego graficznego konceptu.

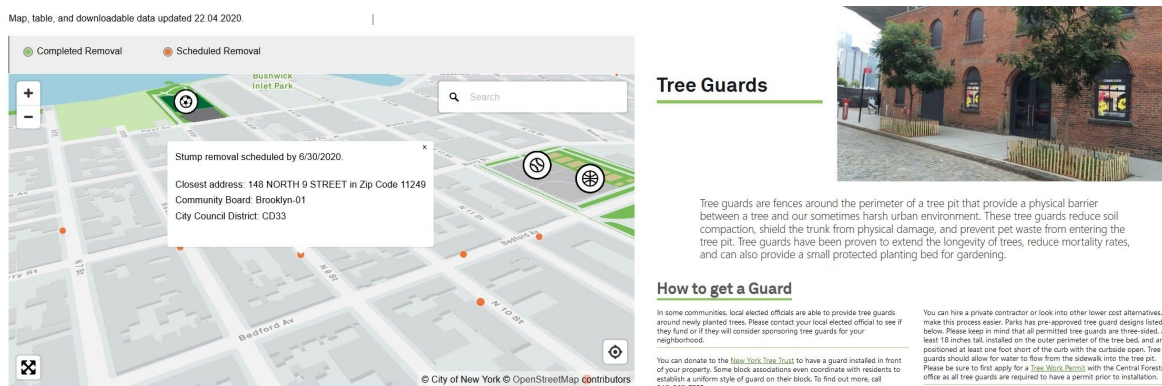
NOWY JORK



Zrzut z ekranu: <https://tree-map.nycgovparks.org/tree-map/neighborhood/67>

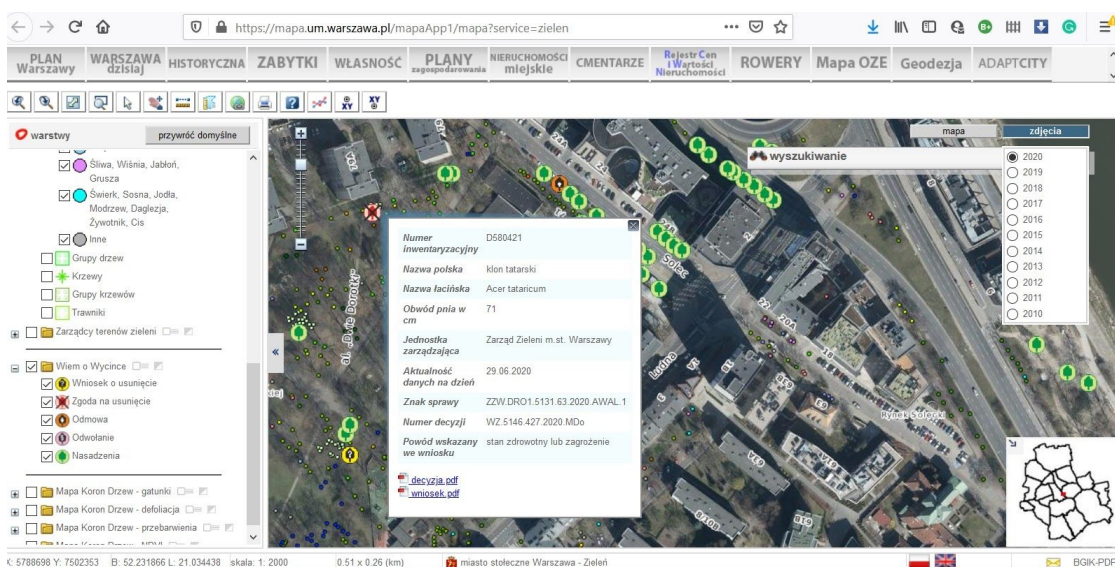
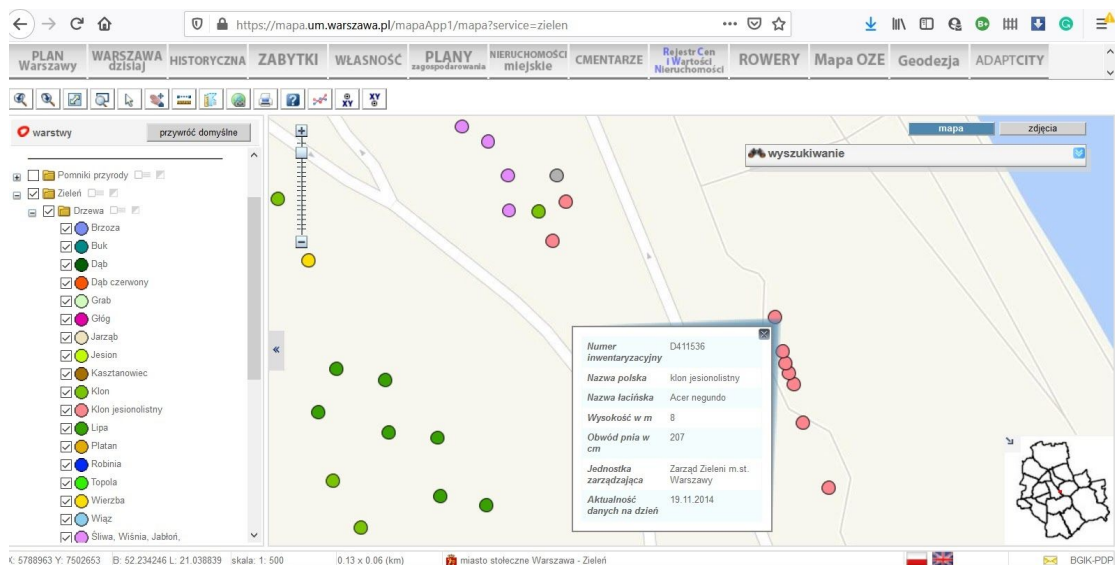


Zrzut z ekranu: <https://tree-map.nycgovparks.org/tree-map/tree/3750833>



Zrzuty z ekranu: <https://tree-map.nycgovparks.org>

WARSZAWA



Zrzuty z ekranu: <https://mapa.um.warszawa.pl/mapaApp1/mapa?service=zielen>

Projekt przygotowany przez: IJ/ED

Projekt wspierają merytorycznie i rekomendują:

