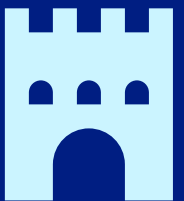
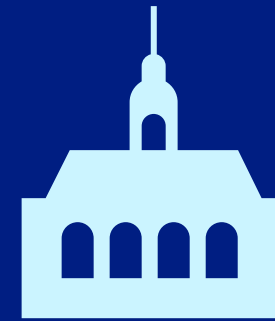


OTWARTE DANE W MIASTACH poradnik





USA:
data.gov
200 000
ZESTAWÓW DANYCH



WLK. BRYTANIA:
data.gov.uk
30 000
ZESTAWÓW DANYCH



POLSKA:
danepubliczne.gov.pl
340
ZESTAWÓW DANYCH



UNIA EUROPEJSKA:
www.europeandataportal.eu
400 000
ZESTAWÓW DANYCH

Otwieranie publicznych danych to stały element polityki rozwiniętych państw świata i organizacji.

Spis treści

- 04 ▶ Otwarte dane dla Gdańska
.....
- 06 ▶ Gdański Model Innowacji. Dlaczego otwieramy
nasze dane?
[*autor: Tomasz Nadolny*]
.....
- 12 ▶ Zwinne podejście do miejskich aplikacji
[*autor: Krzysztof Garski*]
.....
- 18 ▶ Otwarte dane a biznes w inteligentnych miastach
[*autor: Sebastian Grabowski*]
.....
- 28 ▶ Wybrane aspekty prawne otwierania danych
[*autor: Magdalena Siwanowicz*]
.....
- 34 ▶ Znaczenie otwartości dla społeczeństwa obywatelskiego
[*autor: Katarzyna Mikołajczyk*]
.....
- 37 ▶ Otwieraj dane i nie przepłacaj
[*autor: Kristen Ahearn*]
.....
- 40 ▶ Najczęstsze pytania i odpowiedzi
[*autor: GouEx*]

Otwarte dane dla Gdańska

- ▶ **Paweł Adamowicz**
Prezydent Miasta Gdańska

Od 2014 r. funkcjonuje w Gdańsku polityka otwartości. Jej sformułowanie i wdrożenie w urzędzie jest ważnym krokiem w budowaniu opartych na zaufaniu relacjach z mieszkańcami, w podnoszeniu jakości funkcjonowania naszego samorządu.

Polityka otwartości wyznacza standardy i cele. Wszelkie dane wytwarzane przez urząd powinny być dostępne bez ograniczeń, o ile na przeszkodzie nie stoją kwestie prawne, takie jak ochrona danych osobowych. Wprowadzenie polityki otwartości pobudza aktywność organizacji pozarządowych, wzmacnia społeczeństwo obywatelskie, wspiera budowę gospodarki opartej na wiedzy. Udostępnianie danych wspiera powstawanie inicjatyw oddolnych, pobudzają wyobraźnię twórców nowych rozwiązań.

Odbudowa zaufania między mieszkańcami i urzędem to trudny i długotrwały proces, ale jesteśmy zadowoleni z jego wpływu na relacje między urzędnikami i obywatelami.

Nie sposób przecenić rolę polityki otwartości w wewnętrznej transformacji urzędu. Zmienia się mentalność, powstaje otwarta na świat kultura organizacyjna i przychylność dla nowych, innowacyjnych inicjatyw. Serdecznie zapraszam Państwa do lektury niniejszej publikacji. Dzielimy się w niej naszym doświadczeniem z otwierania miejskich danych, podpowiadamy jak mierzyć się z tym wyzwaniem i rozwiewamy obawy z tym związane. Mam nadzieję, że gdańska polityka otwartości okaże się inspiracją dla innych samorządów.

Paweł Adamowicz

Prezydent Miasta Gdańska



05

Gdański Model Innowacji. Dlaczego otwieramy nasze dane?

► **Tomasz Nadolny**

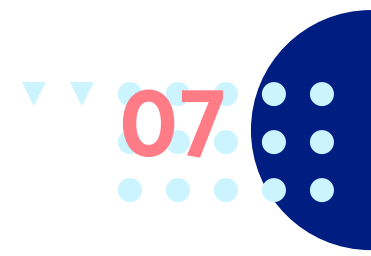
*dyrektor Kancelarii Prezydenta
w Urzędzie Miejskim
w Gdańsku, pełnomocnik
Prezydenta ds. innowacji*

**Komu potrzebna jest formalna
polityka otwartości w urzędzie?**

Kluczowym etapem otwierania miejskich danych w Gdańsku było ogłoszenie polityki otwartości w Urzędzie Miejskim w formie zarządzenia Prezydenta Miasta. Moment ten był początkiem poważnych zmian mentalnych i organizacyjnych, dojrzewania ludzi i struktur. Spróbuję wyjaśnić, dlaczego sformalizowanie polityki otwartości w formie zarządzenia było takie ważne.

Zacznijmy od pytania, po co właściwie miastom polityka otwartych danych? Na pierwszy rzut oka proces otwierania danych kojarzy się bardziej z kulturą start-upową i hakerską, niż z tradycyjnymi procesami zachodzącymi w urzędzie. Można mieć wątpliwości, czy formalne zarządzenia, uchwały rady miasta, tworzenie polityk mają znaczenie. Czy sukces programu może zależeć od formalności? Czy poza sferą symboliczną, wnoszą one cokolwiek do samego procesu? W naszym przypadku, po raz pierwszy w historii urzędu, zarządzenie zostało opublikowane w formie diagramu

06



(mapy myśli), więc aspekt start-upowy zafunkcjonował w realiach urzędowych. Poza ciekawą formą, diagram ma taką samą wartość prawną, jak każde inne zarządzenie czy uchwała.

Przyznam, że na początku bagatelizowałem formalności. Uważałem, że kluczowy jest aspekt społeczny: zaangażowanie grupy urzędników, merytorycznie i praktycznie przygotowane osób w urzędzie, wsparcie z zewnątrz, wsparcie lidera (najlepiej – prezydenta, burmistrza lub wójta) presja mieszkańców oraz organizacji pozarządowych. Żyję kulturą innowacyjności i w tym przypadku nie przywiązywałem wagi do formalności, bo zbyt mocno kojarzyły mi się z biurokratyczną strukturą. Dziś jestem przekonany, że formalizacja polityki otwartości była kluczowym elementem sukcesu. Tu chcę podziękować starszym stażem współpracownikom oraz Jakubowi Górnickiemu i Magdzie Siwanowicz z Fundacji Fundament, którzy nas zmobilizowali do podjęcia działania. Bez ich wsparcia nich nie chciałoby się nam przechodzić niełatwej procedury.

Ponieważ Gdańsk był pierwszym miastem w Polsce, które uruchomiło oficjalną politykę otwartości, mam możliwość porównania działań w naszym urzędzie oraz w innych miastach. Podstawowy wniosek jest taki, że każdy, kto pracuje w administracji publicznej, szybko przekonuje się, że określenie celów, sposobów, procedur, ma kluczowe znaczenie dla trwałości i powodzenia dowolnej inicjatywy.

-
-
-
-

Dane ogólnodostępne

- Dane aktualne
- Dane kompletne
- Dane maszynowo odczytywalne
- Udostępniane bez rejestracji
- Udostępniane bez licencji

Principia

Plan

1. Przygotowanie

Powołanie Zespołu

- Analiza danych
- Opracowanie Manifestu
- Akcja informacyjna
- Przygotowanie środowiska IT
- Ogłoszenie Manifestu

2. Udostępnianie

Wytypowanie zakresu

- Wyznaczenie standardu danych
- Przygotowanie i testowanie
- Uruchomienie publikacji pakietu danych
- Opublikowany pakiet danych

3. Monitorowanie

Opracowanie harmonogramu kroczącego

- Przeгляд stanu prac
- Raport statusowy

Manifest Otwarty Gdańsk

Wykonawcy

Zespół ds. Otwartych Danych - koordynacja

- Kancelaria Prezydenta - administracja i utrzymanie portalu
- Kierownicy komórek organizacyjnych - udostępnianie danych
- Prezydent Miasta Gdańska - nadzór
- Fundacja ePaństwo - współpraca z UMG i wsparcie techniczne

Definicje

Dane publiczne - dane wytworzone przez Gminę Gdańsk

- Otwarte dane - udostępnione dane publiczne
- Otwarty format - jawn, ogólnodostępna struktura
- Portal Otwartych Danych - www.gdansk.pl/otwartygdansk
- Zespół ds. Otwartych Danych - koordynuje wdrożenie polityki otwartości
- Komórka organizacyjna - element struktury organizacyjnej JST

Źródła kosztów

Praca

- Infrastruktura IT
- Ochrona danych
- Promocja

Zakres danych

Struktura organizacyjna JST

- Budżet i finanse
- Edukacja
- Kultura
- Bezpieczeństwo
- Wydarzenia
- Inwestycje
- Środowisko
- Statystyka
- Przestrzeń
- Transport
- Sport

Cele

Konstytucja

- Informacja publiczna
- Możliwość niezależnego wykorzystania danych
- Ponowne użycie
- Nowe usługi

Przyczyny

Efektywność i transparentność działania

- Wspieranie innowacyjnego zastosowania informacji
- Doskonalenie zarządzania miastem
- Inspirowanie przedsiębiorczości
- Budowa społeczeństwa informacyjnego

poprzez
swobodny
dostęp
do danych

DO CZEGO SIĘ PRZYDAJE POLITYKA OTWARTOŚCI W URZĘDZIE?

Największym problemem dużych organizacji jest silowa struktura. Poszczególne wydziały, jednostki ściśle trzymają się swojego obszaru kompetencji i chętnie przerzucają odpowiedzialność na inne. Zarazem jednostki te są mocno zróżnicowane w obszarze sposobów działania, posiadanych zasobów informatycznych, świadomości liderów i pracowników w kwestiach IT.

Polityka otwartości w formie zarządzenia porządkuje i ujednolica zasady wewnątrz całej organizacji, sankcjonuje rolę gospodarzy poszczególnych zbiorów. Definiuje, kto je otwiera i kto odpowiada za infrastrukturę, wreszcie – określa ramy dla przedsięwzięć, które wydarzą się w przyszłości.

Dobrze, by taka polityka określiła rozumienie pojęcia „otwartość”, typy otwieranych danych i zbiorów oraz odnosiła się do innych zadań urzędu. Po pewnym czasie okaże się, że sformalizowanie jest ważne i wielokrotnie trzeba będzie się do niego odwoływać w codziennej, urzędowej praktyce.

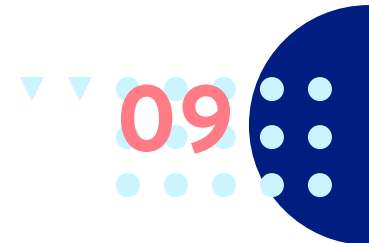
Równie istotne jest, aby zespół odpowiedzialny za otwieranie danych miał silny, spisany mandat od lidera. W naszym przypadku – od prezydenta miasta, bowiem trudno wyobrazić sobie przeprowadzenie procesu bez silnego wsparcia. Trudno na przykład przeprowadzić inwentaryzację systemów i zasobów, jeśli nie ma jasno zdefiniowanej roli szefa.



Warto spisać cele przedsięwzięcia, posiadane narzędzia, zasoby planowane działania. Dobrze jest też usankcjonować sposób raportowania przebiegu całego procesu. To się potem bardzo przydaje, nawet jeśli na początku drogi wydaje się nadmiarem biurokracji. W przypadku Gdańska, wymóg raportowania do prezydenta co pół roku okazał się silnym czynnikiem motywującym. Stawiam hipotezę, że niektóre miasta otwierają dane nie tak sprawnie i głęboko jak powinny, bo na początku nie pomyślały o sformalizowaniu polityki otwartości. Już w trakcie wdrażania polityki otwartości pojawi się zapewne potrzeba usprawnień. U nas konieczne okazało się zdefiniowanie roli Chief of Data, co zarządzenie znakomicie ułatwiło.

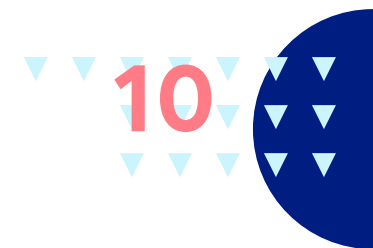
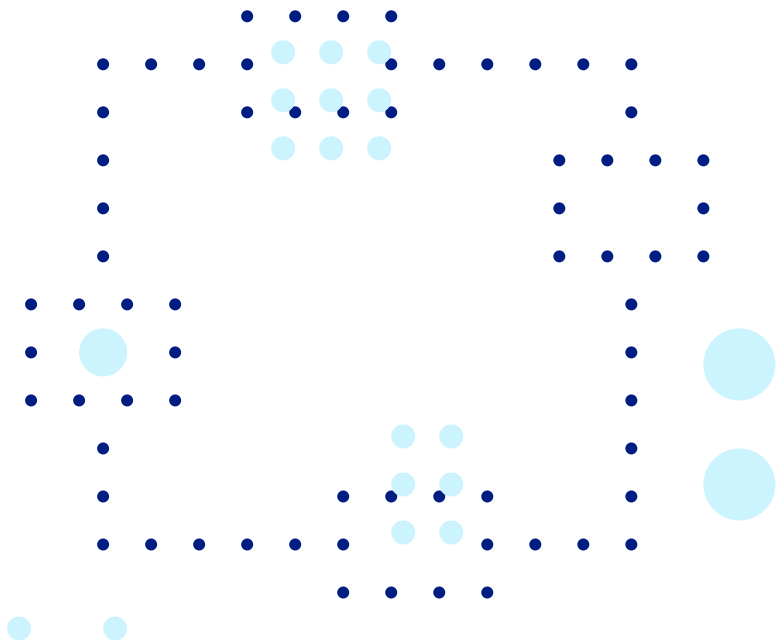
-
-
-
-

Formalne zarządzenie to również najlepszy sposób na komunikowanie roli otwartości wobec całej struktury urzędu i mieszkańców. Jeśli tylko taki dokument jasno określi obowiązki, cele i metody realizacji, to sygnał będzie jednoznaczny. Z kolei bez wyrażonej „na papierze” woli i poparcia, zbyt dużo energii traci się na codzienne pokonywanie piętrzących się trudności.



TRWAŁOŚĆ OTWARTYCH DANYCH

Być może formalizacja to najważniejszy aspekt spisanej polityki. Kiedy wydziały wiedzą, że mają określone zadania, rozumieją gdzie rodzą się koszty, można zbudować strukturę, dzięki której projekt ma szansę rozwijać się i trwać, pomimo różnych zmian i kolejnych okresów budżetowych



GDAŃSKIE PODEJŚCIE DO BUDOWY EKOSYSTEMU INNOWACJI

Otwieranie danych samodzielnie, bez współpracy z otoczeniem zewnętrznym, jest mniej efektywne niż działania podejmowane z zewnętrznymi partnerami. Najważniejsze składowe gdańskiego ekosystemu to:

otwarte dane,
BIG DATA



współpraca
z biznesem,
trzecim sektorem,
uczelniami

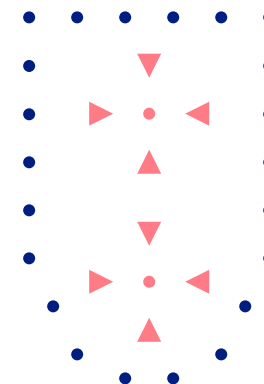


udostępniamy
czyste dane, inni
tworzą z nich swoje
aplikacje



hackathony

Otwarty
Gdańsk



zmiana mentalności
urzędników



konkurs BIHAPI
(miasta,
Orange LAB)



wykorzystanie
otwartych danych do
rządzenia miastem



transparentność

Zwinne podejście do miejskich aplikacji

► Krzysztof Garski

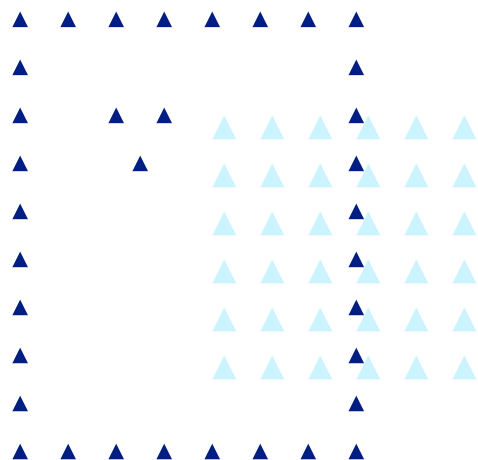
Kancelaria Prezydenta w Urzędzie Miejskim w Gdańsku, uczestnik Zespołu Otwartych Danych i redaktor bloga medium.com/@gdansk

▲ ZRÓBMY JAKĄŚ APLIKACJĘ!

Technologie są coraz mocniej obecne w życiu samorządów, a urzędnicy chętnie ulegają wierze, że mogą one w magiczny sposób rozwiązać miejskie problemy. „Zróbmy miejską aplikację!” to hasło, które brzmi szczególnie atrakcyjnie w tych urzędach, które dopiero rozpoczynają swoją przygodę z cyfrowym światem i otwieraniem danych.

Jest to podejście zazwyczaj skazane na porażkę. Skuteczniejsze wydaje się podejście oddolne, z zaangażowaniem w tworzenie aplikacji nie tylko urzędników, ale też mieszkańców, aktywistów, wolontariuszy, lokalnego środowiska start-upowego.

12



85%

Pokusa tworzenia onnipotentnych miejskich aplikacji, gromadzących w jednym miejscu wszelkie możliwe interakcje z miastem, jest wielka. Wizja tysięcy mieszkańców metropolii, którzy zaczynają swój dzień od włączenia miejskiej aplikacji jest dla każdego samorządowca niezwykle kusząca – w założeniu ma to być cudowny kanał komunikacji i współpracy na linii władza–mieszkańcy. Bez zniekształceń i opóźnień typowych dla komunikacji z udziałem tradycyjnych mediów, zamiast wymagających trudu i wysiłku spotkań bezpośrednich.

Zafascynowani możliwościami smartfonów urzędnicy zwołują zebrania, w trakcie których SIWZ „aplikacji marzeń” puchnie o kolejne funkcjonalności. W ferworze prac zapomina się czasem o konsultacjach pomyślnych z mieszkańcami – przyszłymi użytkownikami rozwiązania. Później następuje postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego oraz wydanie dziesiątek, jeśli nie setek tysięcy złotych, na wykonanie aplikacji opartej na zamkniętym kodzie, obwarowanej restrykcyjną licencją. Kolejny etap to uruchomienie aplikacji, zaś po nim z reguły następuje już tylko zimny prysznic, gdy statystyki z Google Play czy App Store wykazują zaledwie kilkaset pobrań aplikacji przeznaczonej dla setek tysięcy mieszkańców wielkiego miasta...

W tym momencie, gdy samorządowy budżet zmniejszył się już o pokaźną kwotę, przychodzi refleksja, że konkurencja o uwagę użytkowników smartfonów nie jest prosta, a zachęcenie do ściągnięcia i regularnego używania aplikacji udaje się nielicznym. Jak pokazują badania, **85%** czasu, które typowy użytkownik spędza na korzystaniu ze smartfona, przypada na korzystanie z aplikacji natywnych, takich jak przeglądarka czy aplikacja do poczty zainstalowanych fabrycznie przez producenta.

<http://techcrunch.com/2015/06/22/consumers-spend-85-of-time-on-smartphones-in-apps-but-only-5-apps-see-heavy-use/>



Nielicznym udaje się walka o pozostałe **15%**. Nie znaczy to jednak, że samorządy powinny z góry zrezygnować z interakcji z mieszkańcami za pomocą technologii mobilnych. Nowe rozwiązania można tworzyć w sposób oszczędny, etapami, w bieżącym dialogu z mieszkańcami, społecznością aktywistów, programistami, organizacjami pozarządowymi, start-upami. W takim podejściu stworzenie aplikacji nie jest celem samym w sobie – jest nim bowiem rozwiązanie konkretnego miejskiego problemu za pomocą technologii, zbudowanie relacji z otoczeniem spoza urzędu.

15%

To podejście stara się stosować Gdańsk w pracy nad swoimi miejskimi aplikacjami, takimi jak Bank Nasa-dzeń Drzew (mieszkańcy wskazują miejsca, w których warto posadzić nowe drzewa) czy Wyrzuc.to (nałożona na mapę informacje o zbiórce odpadów w mieście). Oto kilka cech charakterystycznych dla gdańskiej metody pracy nad aplikacjami mobilnymi:

1 Stosuj otwarte technologie, dziel się kodem. W pracy nad aplikacjami wykorzystuj rozwiązania *open source*, wymagaj od wykonawców, by przekazali ci pełne prawa do stworzonego kodu. Uniezależni cię to od jednego wykonawcy, pozwoli na nieograniczone modyfikowanie rozwiązania, gdy zmienią się potrzeby. Kod aplikacji warto udostępnić w repozytorium takim jak GitHub, by inspirować inne miasta i zachęcać niezależnych deweloperów do ulepszania aplikacji.

2 Zaczynaj od małych wdrożeń. Ogranicz listę funkcjonalności do minimum, nawet jeśli wydaje ci się, że powstanie produkt niepełny. Może na początku nie potrzebujesz wersji aplikacji na iOS, Androida, Windows Phone, a wystarczy dobra, responsywna strona www? Oszczędzisz czas i pieniądze, a jeśli pomysł na aplikację „chwyci”, będziesz mógł przeznaczyć dodatkowe zasoby na jej ulepszenie.



3 Angażuj swoje otoczenie. Nie warto trzymać prac nad aplikacją w tajemnicy. Poinformuj o pomysłe na aplikację mieszkańców, organizacje pozarządowe, ekosystem innowacji w twoim mieście. Dyskutujcie (przede wszystkim o celu tworzonego rozwiązania, o technologiach dopiero w późniejszym etapie), krytykujcie i razem zmieniajcie specyfikację rozwiązania.

4 Szukaj sposobów na ograniczenie kosztów. Niekoniecznie musisz zamawiać rozwiązanie w dużej, znanej i drogiej korporacji IT. W Gdańsku testujemy alternatywne sposoby rozwoju oprogramowania: we współpracy z organizacjami pozarządowymi wspierającymi otwarte technologie (Fundament, dawniej fundacja ePaństwo), ruchem Koduj dla Polski czy w ramach konkursów promujących tworzenie aplikacji z wykorzystaniem miejskich danych (Bihapi).

5 Otwieraj dane. Publikowanie miejskich danych w otwartych, ustrukturyzowanych formatów (jak np. rozkłady jazdy w plikach .csv) to doskonała inspiracja dla programistów, start-upów i zachęta do tworzenia miejskich aplikacji niekoniecznie z udziałem urzędu miejskiego. To dobry sposób na wsparcie rozwoju lokalnej gospodarki w oparciu o wiedzę i dane.



Poniżej przedstawiamy opis czterech aplikacji funkcjonujących w gdańskim kontekście. To nie tylko rozwiązania, które powstały z inicjatywy samorządu Gdańska, ale także te tworzone oddolnie.

BAND

to aplikacja, dzięki której mieszkańcy mogą wskazać miejsca, w których warto posadzić drzewa. Równie ważna jest funkcja edukacyjna – wyjaśnianie przebiegu nasadzeń zastępczych, wyboru lokalizacji dla nich. Wdrożenie aplikacji w pewnym stopniu przyczyniło się też do przewyciężenia bolączki niemal każdego urzędu w Polsce i Europie – silosowości. Wydziały odpowiedzialne za planowanie inwestycji, środowisko, geodezję wspólnie pracowały w panelu aplikacji, analizując możliwość nasadzenia drzew w lokalizacjach wskazanej przez mieszkańców. Ta stosunkowo prosta technologicznie web-aplikacja została opracowana na zlecenie Urzędu Miejskiego w Gdańsku przez fundację ePaństwo z wykorzystaniem technologii open-source. Koszt wdrożenia wyniósł **8600 zł**. Mieszkańcom pomysł się spodobał i w II połowie **2015 r.** zgłosili do rozpatrzenia ponad **300** wniosków o nowe drzewa. Dziś, gdy aplikacja potwierdziła swoje zastosowanie, przygotowujemy się do jej rozbudowy – wśród rozważanych funkcji znajduje się między innymi usprawnienie panelu administracyjnego i stworzenie aplikacji dla systemów Android i iOS.

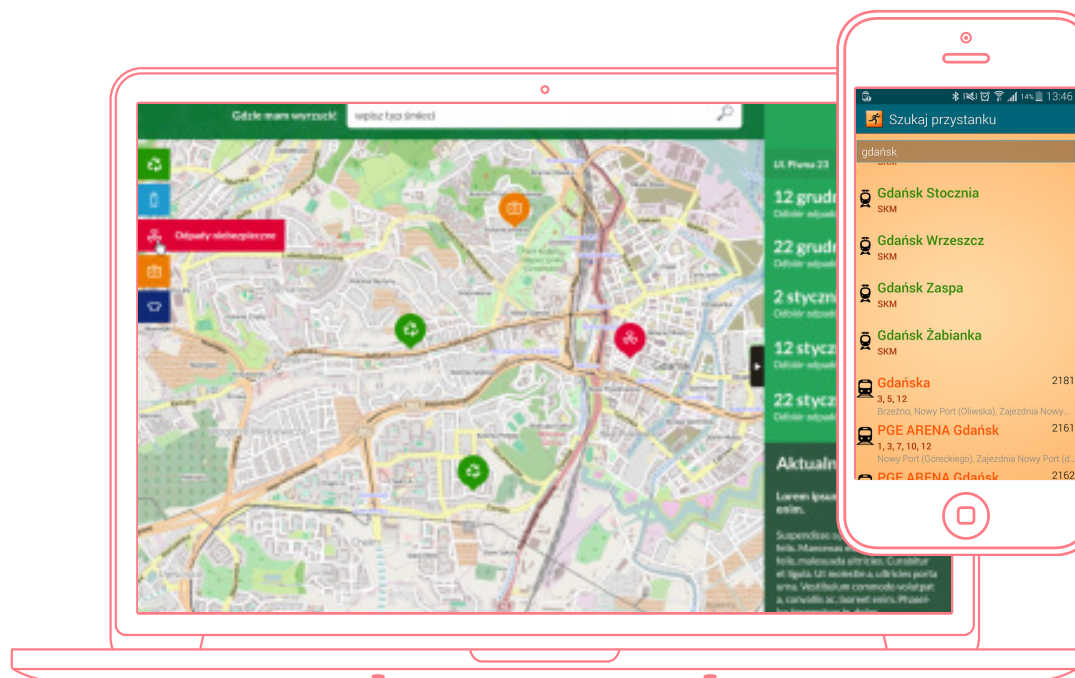


WYRZUC.TO

to rozwiązanie prezentujące w interaktywnej formie informacje o systemie selektywnej zbiórki odpadów w Gdańsku – na mapę nałożono lokalizacje pojemników oraz daty odbioru różnych typów odpadów. Rozwój aplikacji początkowo odbywał się w formie wolontariatu – rozwiązanie tworzyli studenci informatyki w ramach praktyk, co było procesem – co tu kryć – czasochłonnym. Stworzone w ten sposób rozwiązanie okazało się inspiracją dla jednostek odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami w Gdańsku. W ramach rozwoju aplikacji rozbudowano panel administracyjny, dzięki czemu układanie tras śmieciarek odbierających posegregowane odpady odbywa się obecnie elektronicznie.

ZDĄŻUS

Miejskie aplikacje to nie tylko te zamówione, opłacone przez samorząd. Bardzo często życie mieszkańców usprawniają aplikacje stworzone niezależnie od miasta. W Gdańsku przykładem takiej aplikacji jest Zdążus, stworzony „po godzinach” przez programistę Jarka Szmigielskiego. Wykorzystuje ona dane generowane w czasie rzeczywistym przez Zarząd Transportu Miejskiego, by informować użytkowników smartfonów, kiedy powinni wyjść na przystanek, by nie czekać zbyt długo na autobus. To proste, zwinne rozwiązanie zostało zgłoszone do konkursu Bihapi, w ramach którego otrzymało nagrodę specjalną Prezydenta Miasta Gdańska. Obecnie liczba pobrań z Google Play wynosi ponad **5000**.



NA4ŁAPY

Każde miejskie schronisko stoi przed dwoma wyzwaniami. Pierwsze z nich to sprawne przeprowadzenie procesu adopcji, tak by czas przebywania w nim psów i kotów był jak najkrótszy. Drugie wyzwanie to stała walka z niedoborem środków, co oznacza, że wszelkie rozwiązania z obszaru komunikacji internetowej – strona internetowa, obecność w social media – są tworzone w ramach wolontariatu. Gdy w urzędzie powstał pomysł na aplikację wspierającą adopcję zwierząt, spotkał się on z dużym zainteresowaniem. W stworzenie aplikacji zaangażował się, w ramach działalności CSR, software house Volanto, a także wolontariusze z trójmiejskiej grupy Koduj dla Polski. W ramach unikalnej współpracy między urzędem i schroniskiem, prywatną firmą i wolontariuszami, powstała aplikacja na system Android, której celem jest większe zaangażowanie mieszkańców Trójmiasta w opiekę nad bezdomnymi zwierzętami i usprawnienie procesu adopcji.



Otwarte dane a biznes w inteligentnych miastach

► Sebastian Grabowski

Prezes Fundacji ArchitectsPL,
Dyrektor Centrum Badawczo Rozwojowego
Orange Polska

18

OTWARTE DANE

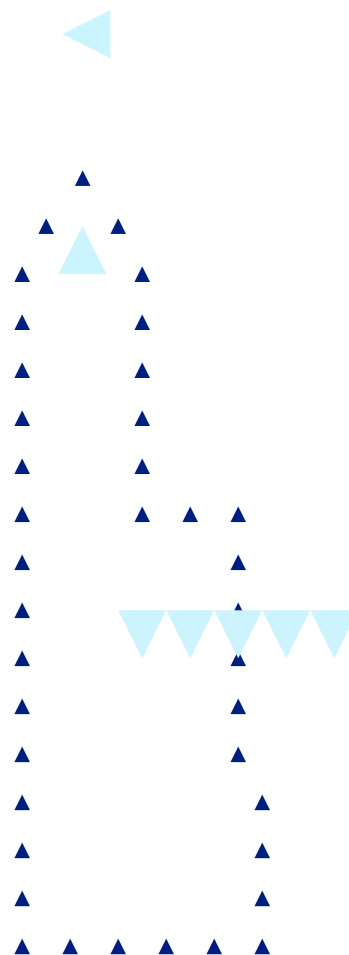
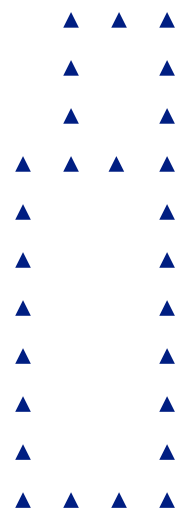
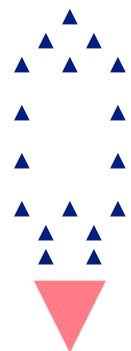
Otwarte dane to jeden z podstawowych elementów nowoczesnej demokracji, opartej na transparentności oraz partycypacji społecznej. Za takim przekonaniem stoi idea, że dane przechowywane przez administrację publiczną powinny być dostępne dla każdego w celu ich użycia i ponownego wykorzystania, bez restrykcji wynikających z prawa autorskiego, patentów i innych mechanizmów kontroli [1]. Głównymi źródłami otwartych danych są nauka, instytucje rządowe oraz co jest szczególnie widoczne w ostatnich latach – miasta. Na uwagę zasługują również informacje pochodzące z różnych portali www, baz danych, portali społecznościowych (Facebook, Twitter itp.) [2].

[1] Auer, S. R.; Bizer, C.; Kobilarov, G.; Lehmann, J.; Cyganiak, R.; Ives, Z. (2007). „DBpedia: A Nucleus for a Web of Open Data”. The Semantic Web. Lecture Notes in Computer Science 4825. p. 722

[2] Gawrysiak, Ryżko: Retrieval and Management of Scientific Information from Heterogeneous Sources 2012 – Springer



Dotychczasowe koncepcje smart city
za rzadko stawiały w centrum
potrzeby mieszkańców



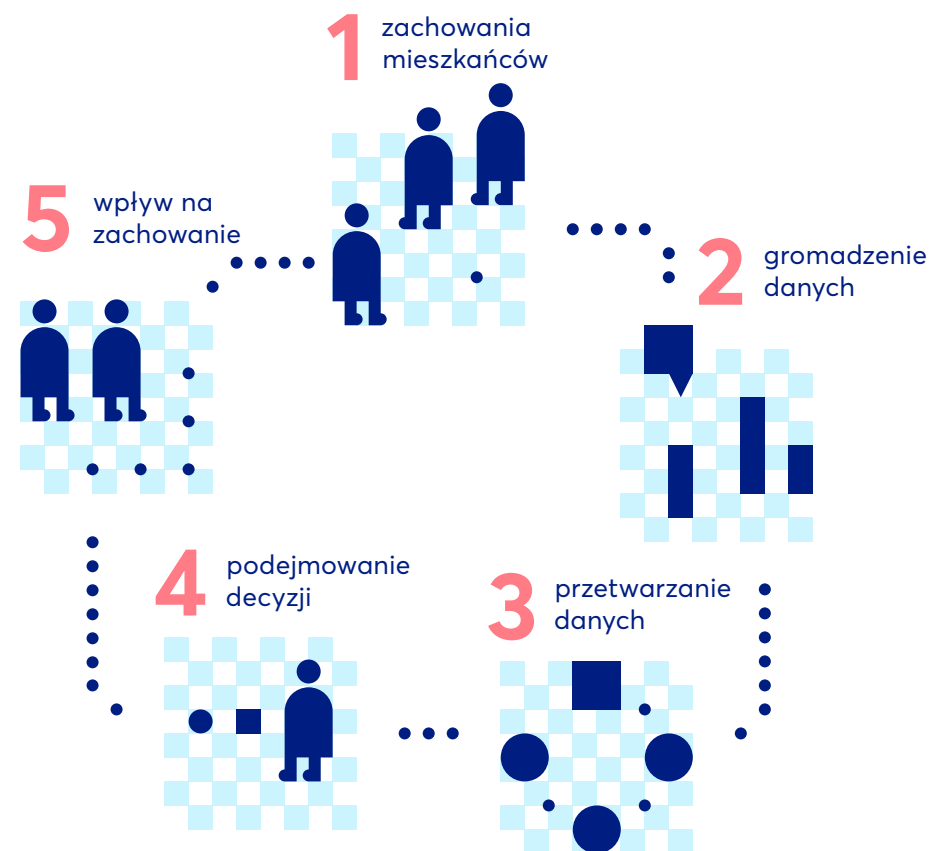
INTELIĞENTNE MIASTO

ostatnie lata to czas budowania oraz często bezmyślnego eksploataowania koncepcji inteligentnego miasta (ang. Smart city), nieraz bez uwzględniania mieszkańców jako podmiotu cyfrowej transformacji. Kolejne futurystyczne wizje miast przyszłości stały się zbyt technocentryczne, a tym samym całkowicie niezrozumiałe dla przeciętnego mieszkańca. Należy również pamiętać, iż droga na skróty z pominięciem partycypacji oraz cyfrowego wychowania wypycha mieszkańców na margines zmiany. Inteligentne miasta przyszłości widziane są często jako przestrzeń naszpikowana licznymi czujnikami i sensorami, jako wirtualny obiekt wiedzący wszystko o wszystkich oraz będący w stanie podejmować autonomiczne decyzje, których podmiotem mają być mieszkańcy.

TYPOWY MODEL BIZNESOWY

W typowym zamkniętym łańcuchu decyzyjnym, charakterystycznym dla większości rozwiązań związanych z inteligentnymi miastami, pierwszy etap stanowi gromadzenie danych (2), będących odzwierciedleniem zachowania mieszkańców (1). W kolejnym kroku następuje przetwarzanie zgromadzonych danych (3), a na ich podstawie podjęcie decyzji (4), której celem jest uzyskanie wpływu (5) na zachowanie mieszkańców (1) a dokładnej zmiany tych zachowań.

► Typowy łańcuch decyzyjny w inteligentnym mieście



Bardzo dobrym przykładem powyższego łańcucha jest działania gdańskiego systemu sterowania ruchem TRI-STAR, który na podstawie gromadzonych informacji dotyczących ruchu pojazdów w mieście, daje możliwość operatorowi systemu możliwości modyfikacji pewnych ustawień (np. wyłączenia sygnalizacji świetlnej na wybranym skrzyżowaniu lub wyświetlenia określonej informacji na tablicy zmiennie-tekstowej), a w konsekwencji uzyskania zmiany w zachowaniu kierowców.

Na uwagę zasługuje fakt, że szczególnie z punktu widzenia małych i średnich przedsiębiorstw zaistnienie w takim łańcuchu jest możliwe jedynie przez wygranie kontraktu i zdobycie zlecenia na wykonanie danego produktu lub usługi dla miasta. Stanowi to często zbyt duży próg wejścia dla małych przedsiębiorców, którzy nawet jeśli zdobędą zlecenie, to i tak nie mogą potem korzystać ze zgromadzonych danych do celów innych niż np. serwisowe.

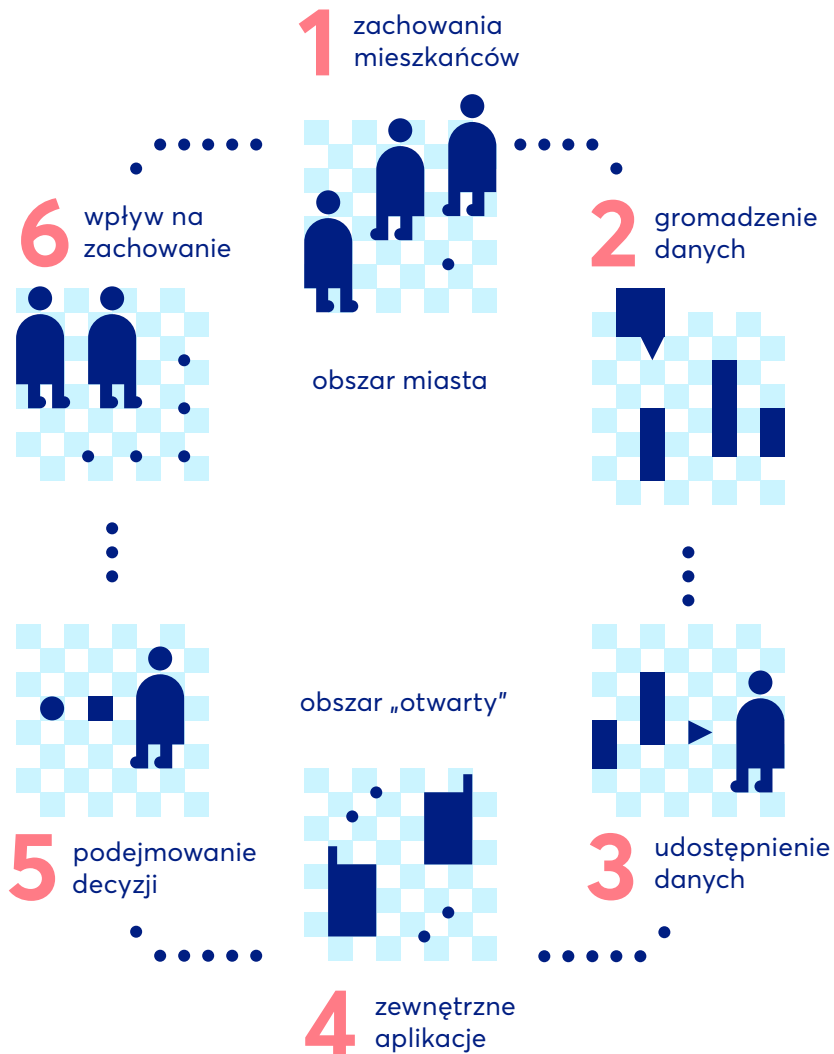


MODEL OTWARTY

Na poniższym rysunku przedstawiono schemat łańcucha decyzyjnego, który jest następstwem udostępnienia otwartych danych. Należy podkreślić, że następuje wówczas pojawienie się nowego obszaru, który nie podlega „jurysdykcji” miasta – obszaru otwartego dla zewnętrznych konsumentów danych, developerów i zewnętrznych aplikacji.



► Łańcuch decyzyjny z użyciem otwartych danych



Przykładem aplikacji, która wykorzystuje taki łańcuch decyzyjny jest aplikacja mobilna Yanosik. Ta popularna aplikacja mobilna, gromadząc dane od kierowców w modelu crowdsourcingowym wpływa w konsekwencji na ich zachowanie na drodze.

Aplikacje tego rodzaju powstają w obszarze „otwartym”, a zatem miasta – dostawcy danych mają nad nimi jedynie ograniczoną kontrolę. Wielką natomiast zaletą takiego rozwiązania jest drastycznie zmniejszenie dla miast kosztów powstawania i utrzymania aplikacji i systemów korzystających z otwartych danych.

Samo miasto zresztą nigdy nie będzie w stanie zbudować takiej ilości aplikacji, jakie mogą stworzyć niezależni programiści. Pojawienie się takiego obszaru otwartego, o niskim progu wejścia kapitałowego i organizacyjnego stanowi bardzo dużą szansę dla małych przedsiębiorców.



CECHA	MODEL TRADYCYJNY	MODEL OTWARTY
<i>formalizacja dostępu do danych</i>	<i>duża</i>	<i>niewielka</i>
<i>próg wejścia biznesowego</i>	<i>duży</i>	<i>mały</i>
<i>ilość podmiotów – potencjalnych beneficjentów</i>	<i>mała</i>	<i>bardzo duża</i>
<i>liczba twórców rozwiązań dla miasta</i>	<i>ograniczona</i>	<i>nieograniczona</i>
<i>utrzymanie systemu i aplikacji</i>	<i>po stronie miasta</i>	<i>po stronie twórców aplikacji</i>
<i>ponowne wykorzystanie udostępnionych zbiorów</i>	<i>niewielka</i>	<i>duża</i>

▶ Porównanie modelu tradycyjnego z modelem otwartym

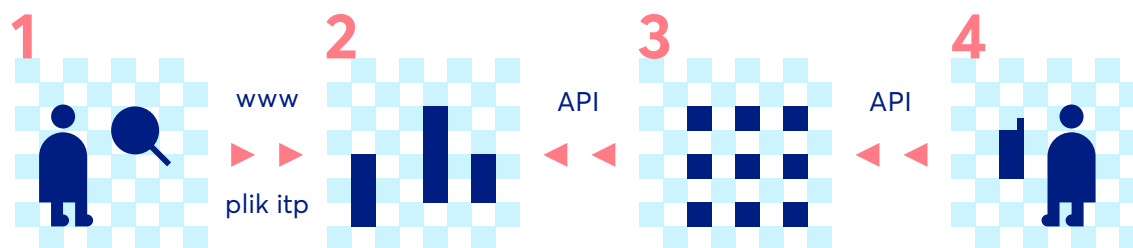


OTWARTE DANE A OTWARTE API

Kolejny często niedoceniany element to forma udostępniania danych. Otwarte dane udostępniane w typowej formie, na przykład plików, są użyteczne jedynie dla wąskiego grona osób zajmującego się przetwarzaniem danych oraz ewentualnie dla mocno zdeterminowanych developerów. Z danych takich można korzystać bezpośrednio (przez www, ściągając pliki itp.), ale należy podkreślić, że dla programistów jest to działanie bardzo nieefektywne.

Aby dane te były w pełni użyteczne dla większej liczby osób, na przykład końcowych użytkowników aplikacji, powinny być one udostępnione w formie otwartego API (ang. Open API). Open API to określenie używane

do opisania zestawów technologii umożliwiających interakcję stron www ze sobą lub z innymi aplikacjami za pomocą technologii: REST, SOAP, JavaScript oraz innych technik charakterystycznych dla programowania aplikacji internetowych. Bez wgłębiania się w szczegóły należy podkreślić że open API jest elementem, który umożliwia dostęp przez Internet do otwartych danych w sposób prosty i zrozumiały dla programistów. Dzięki API otwarte dane stają się prawdziwymi prostymi w użyciu „klockami” do budowy aplikacji.



- 1 Eksplorator danych (naukowiec, NGO itp)
- 2 Open data
- 3 Open API
- 4 Aplikacja + użytkownik

▶ *Porównanie otwartych danych z otwartym API pod kątem dostępu*

W systemach przetwarzających i eksponujących dane otwarte powinien znaleźć się element będący API serwerem – dokonujący zamiany danych np. zawartych w bazach danych, plikach i innych repozytoriach na formę otwartego API.

Przykładem API serwera, dedykowanego do danych otwartych, jest zbudowany w ramach projektu Dane po Warszawsku i udostępniony na otwartej licencji system MUNDO backend (<https://github.com/MUNDO-platform/srccode>). Dane po Warszawsku (<http://danepowarszawsku.pl/>) to projekt współfinansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu Innowacje Społeczne, którego celem było otwarcie zbiorów Urzędu Miasta Warszawa i wyeksponowanie ich dla programistów w formie otwartych API. Portal eksponujący dane znajduje się pod adresem <https://api.um.warszawa.pl/>, a konsorcjum zakończone już projektu tworzyli: Fundacja Techsoup (lider), Centrum Badawczo-Rozwojowe Orange Polska S.A., Politechnika Warszawska, Fundacja Pracownia Badań i Innowacji Społecznych „Stocznia” oraz Fundacja Centrum Cyfrowe Projekt Polska.

PRZYKŁAD ARCHITEKTURY SYSTEMU EKSPONUJĄCEGO OTWARTE DANE

Poniższy rysunek przedstawia przykład implementacji systemu udostępniającego dane otwarte w ramach architektury wypracowanej w czasie trwania projektu Dane po Warszawsku. Jako element eksponujący API (Layer 1) dla programistów występuje w nim dowolny portal www (np. oparty o serwer Apache) – (1). Element ten zapewnia dodatkową warstwę bezpieczeństwa oraz stanowi o oprawie graficznej platformy. Kolejny element (2) to służący do ekspozycji danych statycznych system CKAN (<http://ckan.org/>). Zbudowane przez Open Knowledge Foundation oprogramowanie jest katalogiem danych oraz repozytorium statycznych danych plikowych (6) i tabelarycznych. Kolejny element (3) - MUNDO backend jest typowym API serwerem dedykowanym do przetwarzania i udostępniania w formie API (Layer 2) danych o charakterze dynamicznym – (4) (np. lokalizacji pojazdów) lub takich danych, które wymagają przetwarzania do postaci open API (np. rozkłady jazdy komunikacji publicznej przechowywane w bazach danych – 5).

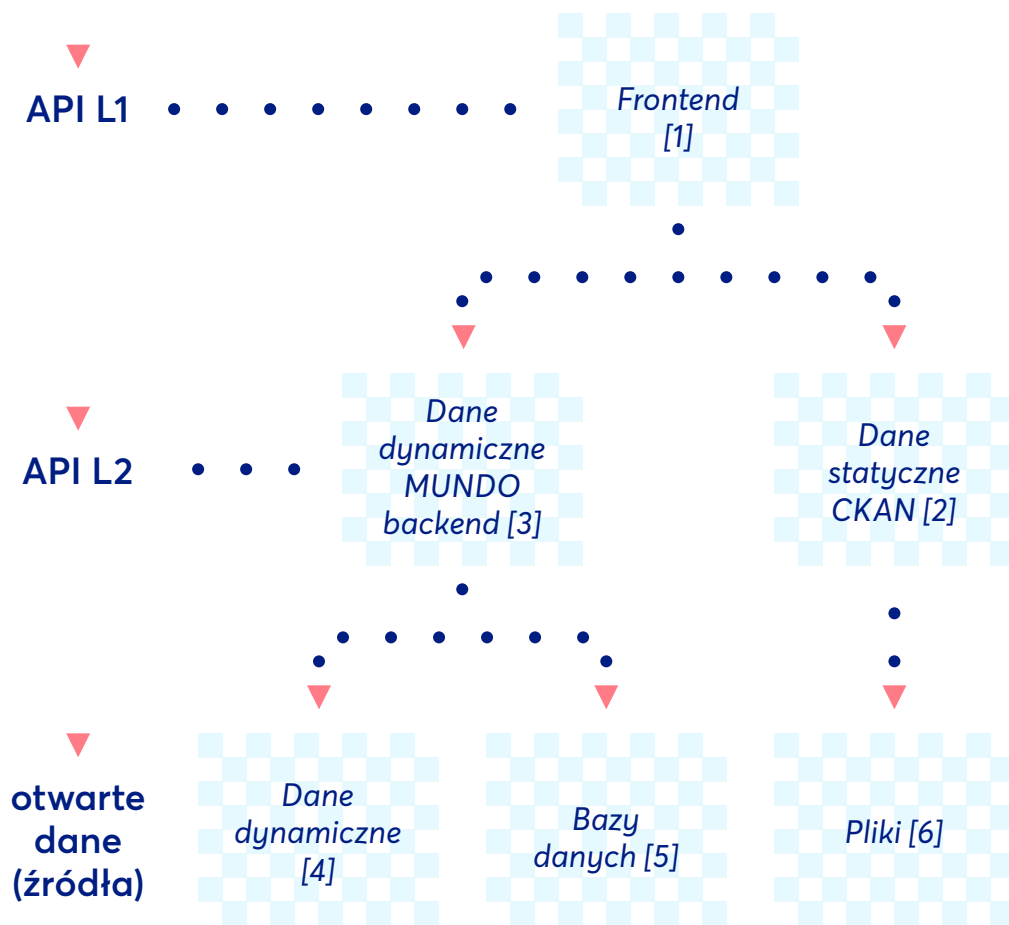
[3]
Portal <https://github.com/MUNDO-platform/srccode>
[15.01.2015]

[5]
Portal <https://api.um.warszawa.pl/> [15.01.2015]

[4]
Portal <http://danepowarszawsku.pl/> [15.01.2015]

[6]
Portal <http://ckan.org/>
[15.01.2015]





▶ Przykład architektury systemu eksponującego dane otwarte

PODSUMOWANIE

Otwarte dane stanowią kluczowy element w ekosystemie Internetu, w szczególności dużą wartość mają dane generowane i przetwarzane w przestrzeni miejskiej. Kluczowe staje się ich udostępnienie w formie otwartych interfejsów programistycznych Open API, ponieważ dane surowe nigdy nie osiągną takiej popularności jak dane „ubrane” w formę atrakcyjnych dla każdego użytkownika aplikacji, mobilnych jak i uruchamialnych w przeglądarce www.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, iż połączenie danych i funkcji z różnych źródeł stanowi źródło nowych, innowacyjnych aplikacji i usług. A taka forma połączenia danych w prosty sposób przez programistę jest możliwa tylko wtedy, gdy te będą udostępniane w formie Open API. Dodatkowym elementem jest aspektem jest przygotowywanie społeczeństwa do pełnienia roli świadomych, zaangażowanych mieszkańców.

Otwarte dane są elementem pozwalającym nie tylko budować przejrzysty ekosystem społeczny, ale również

dają szansę na stworzenie nowych obszarów biznesowych dla mocno spersonalizowanych usług, czyli tych, których ludzie najbardziej potrzebują. Otwartość daje szansę na stworzenie nowych funkcji społecznych i wzrost jakości życia mieszkańców inteligentnych miast przyszłości.



Wybrane aspekty prawne otwierania danych

► Magdalena Siwanowicz

Prawnik. W ramach współpracy z Fundacją ePaństwo doradzała przy wprowadzaniu polityki otwartości w Gdańsku.

Proaktywne udostępnianie informacji publicznych jest naturalną odpowiedzią na zmiany, które zachodzą w naszym otoczeniu. Internet i rozwój nowych technologii wpłynęły na sektor prywatny, który przekształcił swój sposób działania i dopasował się do zmieniających się nawyków obywateli.

To samo dzieje się z sektorem publicznym, który także stara się reagować na nawyki mieszkańców dotyczące korzystania z publicznych danych. Miasta coraz częściej aktywnie dzielą się z mieszkańcami informacjami publicznymi. Przykładem są działania Gdańska, Warszawy, czy Poznania.

W kontekście otwierania danych dużo mówi się o ich jakości technologicznej – o tym, w jakich formatach powinny być publikowane i jaką powinny mieć strukturę. Techniczne aspekty nie wyczerpują jednak tematu proaktywnego udostępniania danych publicznych. Mia-

sto musi mieć na uwadze o wiele więcej, w tym dbanie o prawną jakość danych. Cały proces udostępniania danych przez samorządy powinien się odbywać na podstawie i w granicach prawa. Miasto, czynnie publikując informacje, musi uwzględniać w ramach swoich działań szereg regulacji, znajdujących się w wielu różnych ustawach.

Prawne aspekty otwierania danych pojawiają się już w momencie wyboru danych do publikacji. Na tym etapie następuje ustalenie czy dane przeznaczone do udostępnienia zawierają wyłącznie informacje publiczne, czyli dotyczące publicznych spraw.

Za informację publiczną uznawana jest każda wiadomość wytworzona lub odnoszona do władz publicznych, a także do innych podmiotów wykonujących funkcje publiczne – w zakresie wykonywania przez nie zadań władzy publicznej i gospodarowania mieniem komunalnym lub mieniem Skarbu Państwa [1]. Przykładem informacji publicznej są dane o kosztach zatrudnienia radcy prawnego w urzędzie lub decyzje o pozwoleniu na budowę. Charakteru takiej informacji nie mają z kolei dokumenty prywatne znajdujące się w posiadaniu urzędu czy dokumentacja medyczna o stanie zdrowia pacjenta [2].

-
-
-
-

Jak wskazał Naczelny Sąd Administracyjny, przy kwalifikacji danej informacji jako informacji publicznej nie wystarczy kierować się jedynie tym, kto wytworzył daną informację i jaką ma formę, czy postać. Istotne jest przede wszystkim to, co dana informacja zawiera, a więc, czy dotyczy sprawy publicznej [3].

Miasto jest w posiadaniu ogromnych ilości danych i w większości przypadków jest oczywiste, że są to informacje publiczne. Praktyka pokazuje jednak, że czasem określenie statusu konkretnej informacji może budzić wątpliwości. Wskazówek dostarcza orzecznictwo sądów administracyjnych, choć nie zawsze jest ono jednolite. Przykładem są dwa wyroki, których przedmiotem było rozstrzygnięcie, czy służbowy numer telefonu komórkowego urzędnika jest informacją publiczną. Wo-



[1]
Wyrok WSA w Warszawie z dnia 16 lipca 2008 r., sygn. akt II SA/Wa 721/08.
<http://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/3D15745F5F>

[3]
Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 5 marca 2013 roku, sygn. akt I OSK 2888/12.
<http://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/711C569A2C>

[2]
Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gdańsku z dnia 7 października 2015 roku, sygn. akt II SAB/Gd 121/15.
<http://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/08F5565846>



jewódzki Sąd Administracyjny w Szczecinie wydał wyrok stwierdzający, że numer prezydenta miasta ma charakter informacji publicznej i należy go udostępnić [4]. Z kolei Wojewódzki Sąd Administracyjny w Poznaniu stwierdził, że numer telefonu komórkowego dyrektora gminnej jednostki budżetowej nie jest informacją publiczną [5].

Prawo do informacji publicznej jest prawem gwarantowanym przez konstytucję [6] i ustawę o dostępie do informacji publicznej [7]. W treści obu tych aktów znajdziemy zastrzeżenie, że nie jest to prawo o bezwzględnym charakterze i w pewnych okolicznościach podlega ograniczeniu. Dlatego prawne aspekty otwierania danych – na dalszym etapie – sprowadzają się do kontrolowania czy udostępnienie danego zbioru danych nie spowoduje żadnych naruszeń. I nie chodzi tutaj o działania polegające na szukaniu powodów, by informacji nie udostępnić, ale o wyważenie, czy opublikowanie informacji nie koliduje z innymi regulacjami.

Dostęp do informacji publicznej podlega ograniczeniu ze względu na prywatność osoby fizycznej. W związku z tym, dane osoby niepełniącej funkcji publicznych – odnoszące się do jej prywatnego życia – nie mogą być publikowane (chyba, że dana osoba wyrazi na to zgodę). Miasto otwierając dane powinno analizować udostępnianą zawartość, aby nie doprowadzić do naruszenia

[4]
Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Szczecinie z dnia 9 sierpnia 2012 roku, sygn. akt. II SAB/Sz 28/12.
<http://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/A36F646F65>

[6]
Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku (Dz.U. Nr 78 poz. 483 ze zm.).

[5]
Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 20 października 2015 roku, sygn. akt II SAB/Po 21/15.
<http://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/420EB6873E>

[7]
Ustawa z dnia 6 września 2001 roku o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. Nr 112 poz. 1198 ze zm.).

Ochrona prywatności nie stanowi jednak przeszkody dla udostępniania informacji o kontrahentach umów cywilnoprawnych zawieranych przez miasto.

30

czyjejs prywatności. W tym kontekście warto wspomnieć sytuację, gdy jedna z gmin w Polsce opublikowała w swoim Biuletynie Informacji Publicznej dane osób, które złożyły skargę na działania burmistrza. Ich dane osobowe znalazły się w uchwałach rady miasta podjętych w związku ze skargą. Generalny Inspektor Ochrony Danych Osobowych wystąpił w tej sprawie do urzędu miasta w celu zasygnalizowania, że doszło do uchybień w procesie przetwarzania danych przez urząd [8]. Ochrona prywatności nie stanowi jednak przeszkody dla udostępniania informacji o kontrahentach umów cywilnoprawnych zawieranych przez miasto. Zgodnie z poglądem wyrażonym w orzecznictwie, ujawnienie przez jednostkę samorządu terytorialnego imienia i nazwiska osoby, która zawarła z nią umowę cywilnoprawną, nie narusza prawa do prywatności tej osoby [9].

Ograniczenie udostępnienia informacji publicznej ze względu na prywatność nie dotyczy informacji o osobach pełniących funkcje publiczne, mających związek z pełnieniem tych funkcji. W przypadku wójta, burmistrza czy prezydenta miasta prawo do informacji publicznej podlega mniejszemu ograniczeniu niż w stosunku do osób niepełniących takich stanowisk. Życie osób pełniących publiczne funkcje w pewnym stopniu z założenia jest jawne, dlatego ich prywatność podlega słabszej ochronie w zakresie w jakim wiąże się z zajmowanym stanowiskiem.

-
-
-
-

Przesłanką ograniczającą dostęp do informacji publicznej jest również tajemnica przedsiębiorstwa. Są nią nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności [10]. Miasto w ramach otwierania danych nie może udostępniać informacji publicznych zawierających tajemnicę przedsiębiorstwa – chyba, że przedsiębiorca uprzednio wyrazi zgodę na takie działanie.

Prawo do informacji publicznej podlega ograniczeniu także w zakresie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie informacji niejawnych [11] oraz o ochronie innych tajemnic ustawowo chronionych. Dane udo-

[8]

http://www.giodo.gov.pl/data/filemanager_pl/sprawozdaniaroczne/2013.pdf

[9]

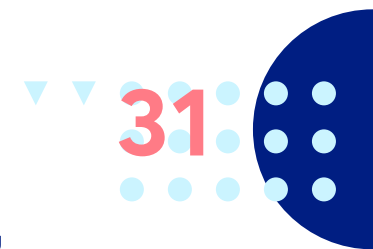
Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 8 listopada 2012 roku, sygn. akt I CSK 190/12. <http://www.sn.pl/orzecznictwo/SitePages/Baza%20orzecze%C5%84.aspx?ItemID=2418&ListName=Orzeczenia2>

[10]

Ustawa z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. Nr 47 poz. 211).

[11]

Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 roku o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. Nr 182, poz. 1228).



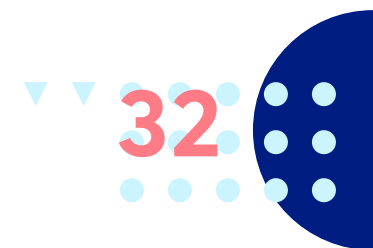
stępniane przez miasto muszą być filtrowane również pod tym kątem. Przepisy o ochronie informacji niejawnych zawiera przede wszystkim ustawa o ochronie informacji niejawnych. Natomiast tajemnice ustawowo chronione, to tajemnice zawarte w ustawach, które ze względu na przedmiot regulacji, posiadają unormowania ograniczające dostęp do pewnych danych. Można tu wymienić tajemnicę skarbową, bankową, czy telekomunikacyjną [12]. W polskim prawie regulacje dotyczące tajemnic prawnie chronionych zawarte są w ponad **250** aktach normatywnych [13].

Problematyczną kwestią pojawiającą się przy udostępnianiu danych publicznych do ich ponownego wykorzystania stanowią prawa autorskie oraz prawa do baz danych. O ile zagadnienia te nie mogą być ograniczeniami dla udostępniania informacji publicznej, to często stanowią realną przeszkodę dla jej udostępniania z możliwością jej ponownego wykorzystania. Prawa przysługujące podmiotom trzecim często stanowią barierę do otwierania zasobów danych publicznych przez miasta.

Odnosnie możliwości korzystania z różnego rodzaju danych posiadanych przez sektor publiczny, a co za tym idzie wykorzystywania ich potencjału, na uwagę zasługuje nowa ustawa z dnia 25 lutego 2016 roku o ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (Dz. U. poz. 352). Ustawa wchodzi w życie z dniem 16 czerwca 2016 roku, z wyjątkiem kilku przepisów, które zaczęły obowiązywać już wcześniej. Nowa regulacja określa

[12]
Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie z dnia 23 maja 2013 roku, sygn. akt II SA/Wa 612/13.
<http://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/C18F8D924B>

[13]
I. Kamińska, M. Rozbicka-Ostrowska, Ustawa o dostępie do informacji publicznej. Komentarz, Warszawa 2016, s. 11.



zasady i tryb udostępniania i przekazywania informacji sektora publicznego w celu ponownego wykorzystania, podmioty, które udostępniają lub przekazują te informacje, warunki ponownego wykorzystania oraz zasady ustalania opłat za ponowne wykorzystanie.

-
-
-
-

Czynne udostępnianie danych publicznych – poza spełnieniem prawnych warunków – wymaga myślenia „o życiu” danych po ich udostępnieniu. Przed dokonaniem publikacji konieczne jest rozważenie czy udostępniane dane nie wprowadzą w błąd ich odbiorców. Przykładem może być hipotetyczna sytuacja publikowania danych o liczbie zgonów, które nastąpiły w poszczególnych szpitalach w Polsce. Otrzymanie wyłącznie informacji liczbowej ze wskazaniem na konkretny szpital – bez posiadania kontekstu w postaci danych o specjalizacji szpitala, jego wielkości, lokalizacji czy dostępności leczenia na terenie kraju – może być mylące. Szpitale, w których wskaźnik umieralności byłby najwyższy

mogłyby zostać uznane za placówki, w których jakość usług medycznych jest niższa od pozostałych. Prawdopodobnie taki wniosek byłby niewłaściwy. Prezentowanie surowych danych bez odpowiedniego kontekstu pozwalałoby jednak na doprowadzenie części odbiorców do takiej konkluzji. Odpowiedzialne otwieranie danych publicznych musi łączyć się z analizą konsekwencji, które może wywołać ich udostępnienie.

Odpowiedzialność za dane nie jest jednak wyłącznie obowiązkiem podmiotów, które je udostępniają. Dotyczy także odbiorców, którzy korzystając z danych powinni analizować skutki ich przetwarzania. Warty odnotowania przykładem jest kontrowersyjna publikacja jednej z lokalnych gazet w stanie Nowy Jork w USA. Po masowej strzelaninie w szkole podstawowej w stanie Connecticut redakcja wystąpiła z wnioskiem o udostępnienie informacji o nazwach i adresach zarejestrowanych posiadaczy broni zamieszkujących na obszarze ukazywania się gazety. Informacje te – zgodnie z prawem stanowym – można było uzyskać na wniosek. Po ich otrzymaniu gazeta opublikowała dane adresowe posiadaczy broni prezentując je na mapie Google [14]. Publikacja wywołała żywą dyskusję na temat naruszenia prywatności posiadaczy broni, jak też niebezpieczeństw związanych z udostępnieniem tego rodzaju informacji w Internecie.

Szerokie udostępnianie informacji publicznych niesie za sobą wiele korzyści. Otwarte dane są obietnicą większej przejrzystości działania miasta i lepszej jakości pra-

cy urzędników. Są też materiałem w oparciu, o który mieszkańcy mogą budować swoje poglądy i podejmować lepsze, oparte na wiedzy decyzje. Wreszcie, są szansą na budowanie nowych inicjatyw społecznych i biznesowych. Jak już wcześniej zostało wspomniane otwarte dane łączą się jednak z pewnymi zagrożeniami. Z tego powodu rozmowie o korzyściach wynikających z otwierania informacji publicznych zawsze powinna towarzyszyć analiza ryzyka prawnego, związanego z ich udostępnianiem. Odpowiedzialne dzielenie się tymi danymi musi być połączone z kontrolowaniem czy ich publikacja nie spowoduje żadnych naruszeń praw czy interesów innych jednostek.

Proaktywne udostępnianie informacji publicznych zawsze powinno prowadzić się do poszukiwania balansu pomiędzy zapewnieniem obywatelom prawa do wiedzy a poszanowaniem innych praw chronionych przez ustawy.

Otwarte dane to obietnica większej przejrzystości działania miasta i lepszej jakości pracy urzędników.

[14]
<https://gigaom.com/2012/12/27/newspapers-and-guns-if-data-is-available-should-it-always-be-published/>

Znaczenie otwartości dla społeczeństwa obywatelskiego

► Katarzyna Mikołajczyk

koordynatorka programu „Otwarte miasta”
w fundacji ePaństwo

Miasto należy do jego mieszkańców. Coraz częściej chcą oni włączać się w proces współdecydowania o swoim otoczeniu. By czynić to skutecznie, niezbędne jest sięgnięcie po dane. W obecnych realiach nie jest to jednak proste.

Polskie samorządy ostrożnie wychodzą naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców oraz organizacji pozarządowych i w niewielkim stopniu udostępniają posiadane dane. Wśród samorządowców brakuje z reguły przeswiadczenia, że otwartość jest elementem kluczowym dla większego zaangażowania obywateli.

Organizacje pozarządowe do realizowania swoich działań wybierają różne drogi. Czasami jest to organizowanie wydarzeń dla społeczności, czasami szkolenia, czasami *lobbying*, a czasami monitoring (ang. *watchdog*). Bez względu jednak na wybór metod działania, każda organizacja, czy to lokalna, czy ogólnokrajowa, stara się docierać do danych, które nie są dostępne „od ręki”, na przykład na stronie internetowej.

Jeśli informacje dotyczące gminy nie są publikowane przez jej władarzy, budzi to podejrzenia i domysły zaangażowanych obywateli. Dzieje się tak szczególnie w sytuacji, gdy podejmowane są kluczowe dla gminy decyzje o inwestycjach czy wieloletnich planach działania. Brak danych wyjściowych, raportów, wyników badań czy analiz nie pozwala mieszkańcom zrozumieć tematu ani wyrobić swojej opinii.

Dlatego w wielu gminach powstają lokalne organizacje „*watchdogowe*”, które stale monitorują działania samorządów. Analogiczny proces odbywa się na szczeblu krajowym – organizacje zainteresowane daną tematyką kontrolują podejmowane przez władze działania. Aktywiści czytają raporty, protokoły ze spotkań, budżety projektów, zdobywają analizy i wyniki zamawianych badań. Robią to po to, aby w pełni zrozumieć i sprawdzić zasadność podejmowanych przez władze decyzji, aby każdy zainteresowany mógł w odpowiednim momencie zainterweniować i wyrazić swoją opinię (negatywną, ale także, o czym się zapomina, pozytywną).

Warto jednak pamiętać, że samo opublikowanie informacji (kompletnej, aktualnej, maszynowo odczytywalnej) to nie wszystko. Aby generowanie przez gminę informacji doprowadziło do większego zaangażowania

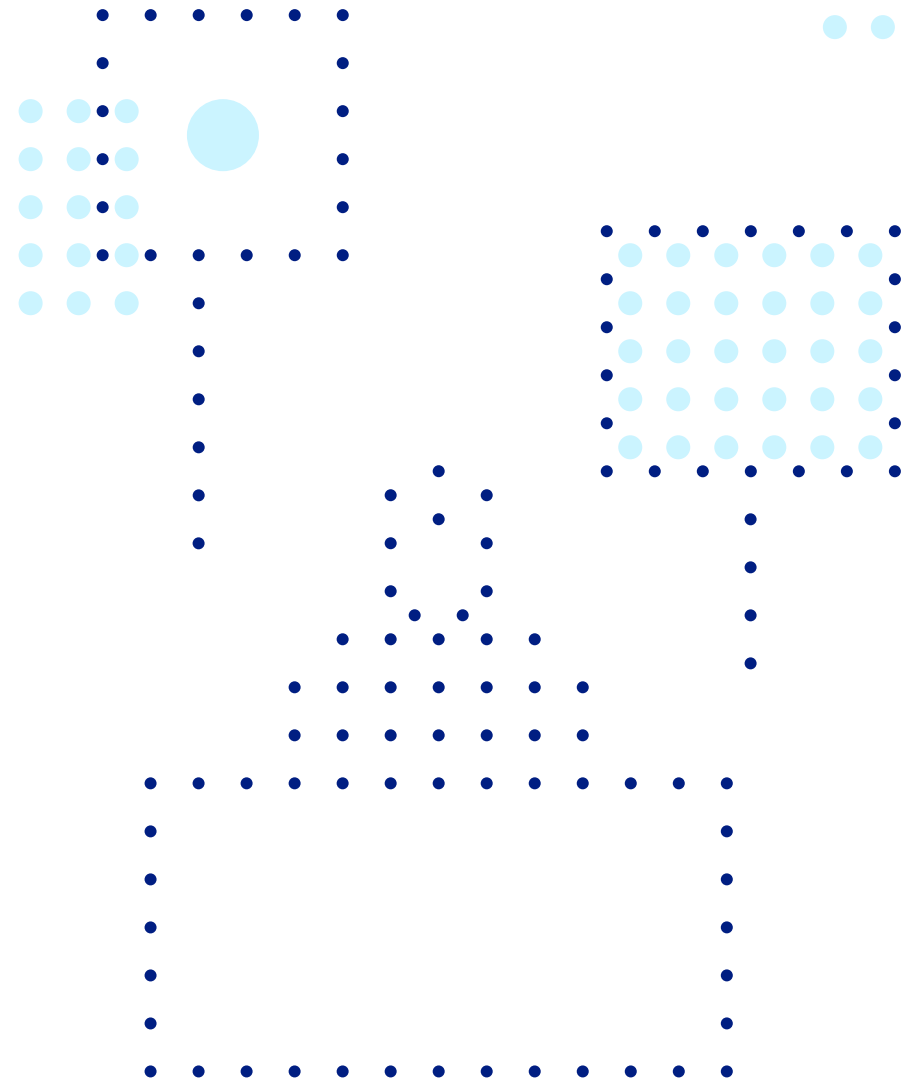
Otwarte dane to metoda budowania opartych na zaufaniu relacji samorząd – NGO

obywateli i obywaterek w życie publiczne, niezbędne jest stworzenie wygodnych kanałów komunikacji *online* i *offline*. Powinny być one używane do uzyskiwania informacji zwrotnej na temat zgromadzonych baz danych oraz działań miasta.

-
-
- Narzędzia te powinny umożliwiać komunikację dwustronną, a więc nie tylko umożliwiać mieszkańcom wyrażenie swojego zdania, ale także pozwalać im uzyskać odpowiedź. Wymaga to nie tyle stworzenia dedykowanej aplikacji, co przede wszystkim zmiany podejścia do mieszkańca i rozpoczęcia traktowania go jako partnera i współodpowiedzialnego za miasto.

Przed polskimi samorządami stoją ogromne wyzwania w tym obszarze. To nie tylko kwestia wypromowania otwartości, ale także zachęcenia mieszkańców i mieszkanki do uczestnictwa, współdecydowania o mieście. Warto zacząć od edukacji, wyjaśniając znaczenie zaangażowania w podejmowanie publicznych decyzji. Dobrze przygotowane materiały powinny opierać się na danych – nie tylko na *big data* (rozumianych jako dane ilościowe), ale przede wszystkim na szeroko rozumianych danych publicznych, w tym także na raportach i analizach zamawianych przez samorzady (dane jakościowe).

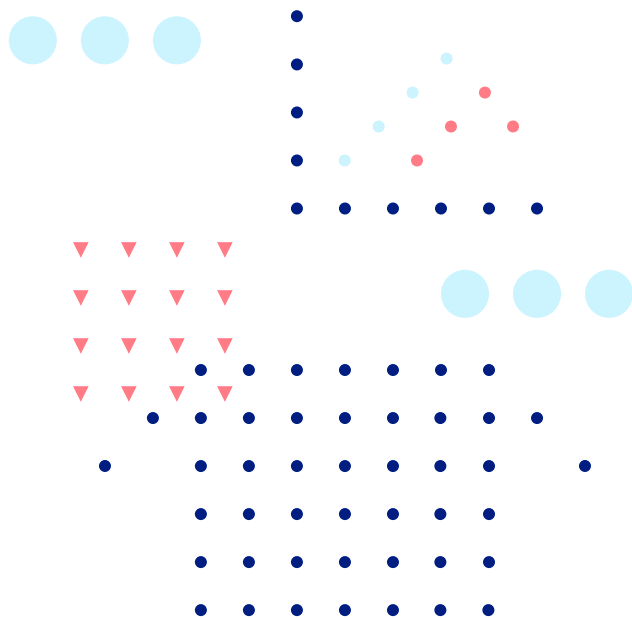
Dopóki większość samorządów w Polsce nie przyjmie takiego modelu działania, organizacje monitoringowe będą miały sporo pracy nie tylko w związku z analizowaniem samorządowych danych, ale przede wszystkim z ich pozyskiwaniem. Udostępnienie w przystępnej formie danych, o które regularnie wnioskuje organizacje, przyczyniłoby się z pewnością do wzrostu świadomości mieszkańców, a tym samym – do rozwoju postaw obywatelskich.



Otwieraj dane i nie przepłacaj

► Kristen Ahearn

Senior Implementation Advisor w organizacji GovEx. Wcześniej twórczyni pierwszego w stanie Maryland portalu otwartych danych.



Początek prac nad udostępnieniem danych w otwartym formacie może przyprawić o ból głowy, dlatego chciałabym podzielić się moim doświadczeniem z pracy nad stworzeniem portalu otwartych danych w stanie Maryland. Taka wiedza z pierwszej ręki może być przydatna czytelnikom w radzeniu sobie z wyzwaniami, które my mamy już za sobą. Tym bardziej, że na początku projektu wiedza techniczna nie była naszą mocną stroną. Aż strach pomyśleć – przecież cała koncepcja opierała się na Internecie i wykorzystaniu go do udostępniania danych.

Maryland uruchomił swój portal otwartych danych w roku 2012 i jako pierwszy w USA udostępnił dane na poziomie stanu. To było naprawdę spore osiągnięcie, tym bardziej, że zrealizowane własnymi siłami. Nie mieliśmy do dyspozycji nieograniczonych środków ani zasobów ludzkich potrzebnych do uruchomienia portalu. Łącznie ze mną nad projektem pracowały trzy osoby, które oprócz tego miały swoje bieżące zadania. Poszczególne agencje i jednostki

organizacyjne nadal przychodziły na comiesięczne spotkania, co wymagało od nas prowadzenia analiz i badań. Musieliśmy też pisać mnóstwo pism wewnętrznych dla zarządu. Chętnie bym oddała połowę mojej pensji w zamian za programistę, projektanta stron internetowych i specjalistę od baz danych, gdyby tylko ktoś zechciał ich zatrudnić na pełen etat.

Były też obawy i to wcale niemałe. Wątpliwości miałam ja i niektórzy gestorzy danych będących w dyspozycji różnych agencji stanowych. Nie byliśmy pewni, jak zbudować portal i jak zebrać w całość dane funkcjonujące w wielu różnych systemach (z których kilka powstało jeszcze zanim przyszedłam na świat) na terenie całego stanu i jak je aktualizować. Nie mieliśmy nikogo, kto potrafiłby zautomatyzować te procesy.

Czy w ogóle jest sens zaczynać? Przecież nie mamy żadnego fachowca technicznego w zespole. Nawet przez jakiś czas rozważałam, czy nie warto nauczyć się kodowania – przy tej ilości darmowych zasobów nie jest trudno poznać podstawy programowania, jest na to ogromne zapotrzebowanie na rynku, więc czemu nie? To mogłaby być dla mnie dobra inwestycja. Jednak pomimo obaw i braku wiedzy technicznej, zdecydowaliśmy się działać i iść do przodu. To była nasza odpowiedzialność na bardzo wyraźne sygnały płynące od gubernatora, że bardzo mu na tym zależy.

Wiele bym dała za mocne wsparcie informatyczne, ale pomimo naszych niedostatków uważam, że spisaliśmy się bardzo dobrze. Portal może nie należał do idealnych i zebrał trochę krytyki, ale był to jednak krok do przodu we właściwym kierunku. Udało się nam udostępnić surowe dane, dzięki którym mieszkańcy dowiedzieli się, jak mierzymy postęp w stosunku do założonych priorytetów strategicznych stanu Maryland. Skorzystaliśmy z pomocy technicznej grup spoza urzędu i ze wsparcia dostawcy, u którego zamówiliśmy hosting portalu. Udało nam się też skorzystać z wiedzy merytorycznej poszczególnych agencji stanowych. Jednak co do zasady portal powstał dzięki wysiłkowi analityków, którzy znali dane i wiedzieli, co mogą one ujawnić, a nie dzięki pracy programistów lub wysoko wykwalifikowanych specjalistów.

-
-
-
-

Do prac jako jedna z pierwszych włączyła się społeczność osób zawodowo zajmujących się systemami informacji geograficznej (GIS). W agencjach stanu Maryland zatrudnionych jest wielu specjalistów GIS, razem tworzących silną sieć powiązań. Grupa ta dobrze się ze sobą komunikuje i blisko współpracuje z sektorem prywatnym, między innymi poprzez udostępnianie danych. Zasób dostępnych informacji geograficznych był spory, jednak jego otwartość pozostawiała wiele do życzenia. Danych tych nie można było ściągać ani przetwarzać, można je było wyłącznie oglądać. Kiedy część środowiska GIS zrozu-

miała, jaką wartość ma portal i jak bardzo ułatwi im udostępnianie danych w bardziej otwartym formacie, zaczęli z niego korzystać. Dzięki temu, że „kupili” ten pomysł, my zyskaliśmy pomoc programistyczną, ponieważ wielu analityków GIS znało się na programowaniu na tyle, że potrafili pisać skrypty do ładowania i przechowywania danych. W ten sposób zyskaliśmy nie tylko nowe zasoby dla naszej organizacji, ale nowych zwolenników, którzy z kolei pociągnęli za sobą innych użytkowników.

Nie twierdzę, że rozwiązanie, jakie zastosowaliśmy w Maryland jest jedyne, ale moje doświadczenie pokazuje, że dla stworzenia kultury otwartych danych wcale nie jest potrzebny ekspert od technologii czy idealny zespół fachowców. Na początek wystarczy silne przekonanie, że warto jest udostępniać coraz więcej danych, nawet jeżeli mamy niewielkie zasoby i będziemy działać metodą gospodarczą. Dobrze jest mieć kogoś wewnątrz organizacji, kto pociągnie za sobą innych i kultywować relacje z klientami, którzy korzystają z danych. Dzięki temu nasze wysiłki nabiorą rozpędu. Będzie to punktem wyjścia do uzyskania nowych zasobów, przy czym ich brak na początku projektu nie powinien nas zniechęcać. Ta sama zasada odnosi się do analityki wydajności i jakości działania Urzędu. Nie trzeba być naukowcem and doktorem statystyki, aby

doskonalic formę informacji dostarczanych władzom i obywatelom. Warunkiem jest znajomość celów miasta i zdolność do określenia danych w naszym posiadaniu. W następnym etapie dane te zamieniamy na publicznie dostępną wiedzę i w ten sposób podnosimy jakość usług świadczonych na rzecz mieszkańców.

Zapraszam do zapoznania się z naszą publikacją GovEx Open Data – Getting Started Guide (przewodnik dla początkujących: <https://www.gitbook.com/book/centerforgov/open-data-getting-started/details>), w którym piszemy, jak uruchomić program otwartych danych. Ale nie dajcie się zniechęcić ilości rekomendacji – aby zacząć, nie trzeba mieć pod ręką zespołu ekspertów ani szczegółowego, rozpisanego na stu stronach strategicznego planu otwartych danych. Po prostu trzeba zacząć.

-
-
-
-



Brak zasobów nie powinien zniechęcać do otwierania danych



Tekst przygotowany przez GovEx,
wersja angielska: <http://govex.jhu.edu/open-data-on-a-dime/>

Najczęstsze pytania i odpowiedzi

Częstym problemem zgłaszanym przez miasta stawiające pierwsze kroki w obszarze otwartych danych jest obawa o los informacji udostępnianych społeczeństwu. W niniejszym tekście zawarliśmy najczęściej występujące obawy dotyczące otwartości danych. Dla poszczególnych obaw proponujemy różne odpowiedzi: techniczne, filozoficzne i konkretne przykłady z innych miast. Pomoże to innym miastom w radzeniu sobie z podobnymi argumentami.

Jak odpowiadać na zgłaszane obawy

40

1

Ktoś podda dane obróbce i w ten sposób uzyska dostęp do danych osobowych

Jeżeli otworzymy nasze dane, ktoś mógłby to wykorzystać do ustalenia danych osób indywidualnych i działać na ich szkodę (zjawisko znane również jako efekt mozaiki).

Odpowiedź filozoficzna

Dane osobowe należy chronić, dlatego naszym obowiązkiem jest posiadanie odpowiednich procedur, które dadzą nam pewność, że ujawniamy tylko te dane, które można ujawniać.

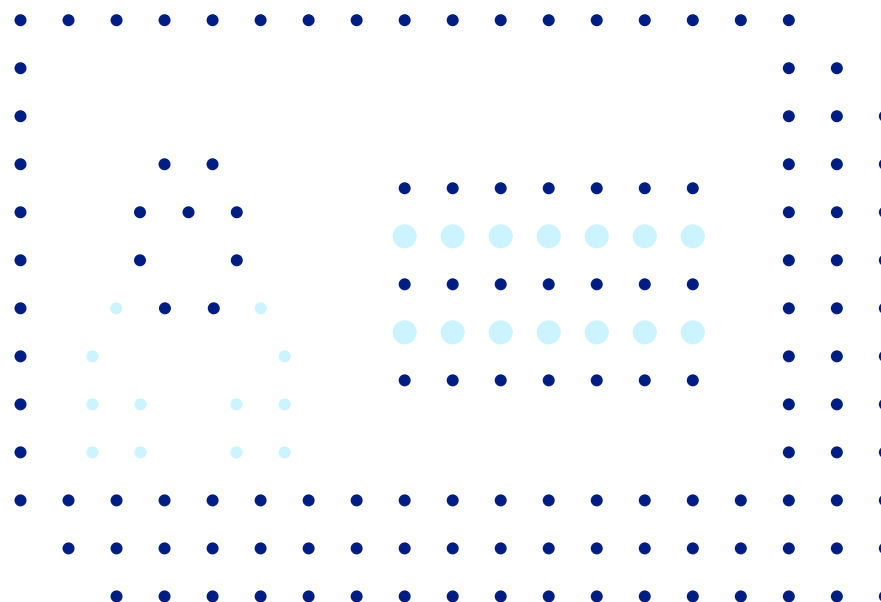
Odpowiedź techniczna

Dane można zagregować tak, aby informacje o charakterze prywatnym były odpowiednio chronione. Są jeszcze inne możliwe rozwiązania. Można je zawrzeć w przygotowanym dla miasta planie zarządzania ryzykiem związanym z uwolnieniem danych.

Przykład z innego miasta

Wiele miast, udostępniając dane, agreguje je do poziomu najbliższego skrzyżowania lub przecznicy (na przykład miasto Seattle podaje dane w podziale na numerację domów co sto numerów). Dzięki temu społeczeństwo może zapoznać się z ważnymi danymi o stanie bezpieczeństwa publicznego, ale nie jest w stanie przypisać do nich osób fizycznych.

41



2 Udostępnimy dane i wtedy wszyscy się dowiedzą, że mamy kiepskie wyniki

Mamy słabe wyniki. Jak ujawnimy dane, wystawimy się na krytykę ze strony mieszkańców.

Odpowiedź filozoficzna

Słabe wyniki są nie do zaakceptowania dla liderów i pracowników urzędu miasta. Ujawnienie danych może zmotywować do poprawy, mieszkańcy łatwiej zrozumieją problemy, z jakimi się zmagamy w urzędzie i pozwoli nam to zbudować silniejsze partnerstwa z interesariuszami.

Odpowiedź techniczna

Ujawniając informacje możemy posłużyć się kontekstualizacją i tłem. Skontekstualizowane dane będą też pomocne przy ubieganiu się o dodatkowe zasoby lub alternatywne rozwiązania.

Przykład z innego miasta

Wiele miast ujawnia zbiory danych z wyjaśnieniami i ważnymi informacjami kontekstualnymi – stanowi to pewnego rodzaju uzasadnienie tych danych. Dzięki temu miasta mogą udowodnić, że podejmują konkretne kroki wobec wyzwań i że wyniki ich pracy są coraz lepsze. Jednocześnie stawiają na przejrzystość i otwierają nowe formy komunikacji z mieszkańcami.

3

Dane zostaną niewłaściwie zinterpretowane przez użytkowników końcowych

Media lub mieszkańcy źle coś zrozumieją lub pominią.

Odpowiedź filozoficzna

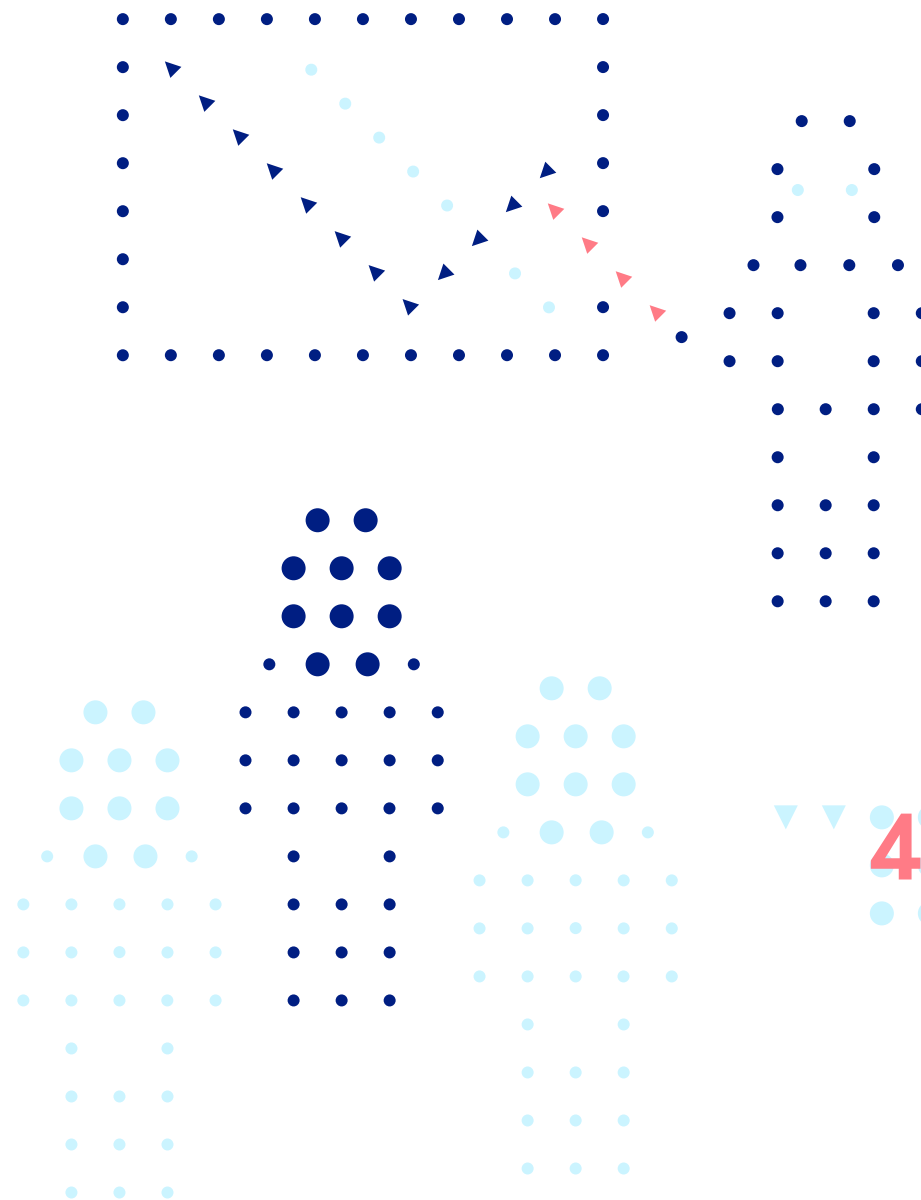
Otwartość danych daje możliwość kształtowania przekazu; użytkownicy i tak zawsze wyciągną własne wnioski niezależnie od tego, czy robią to na podstawie otwartych danych czy bez nich.

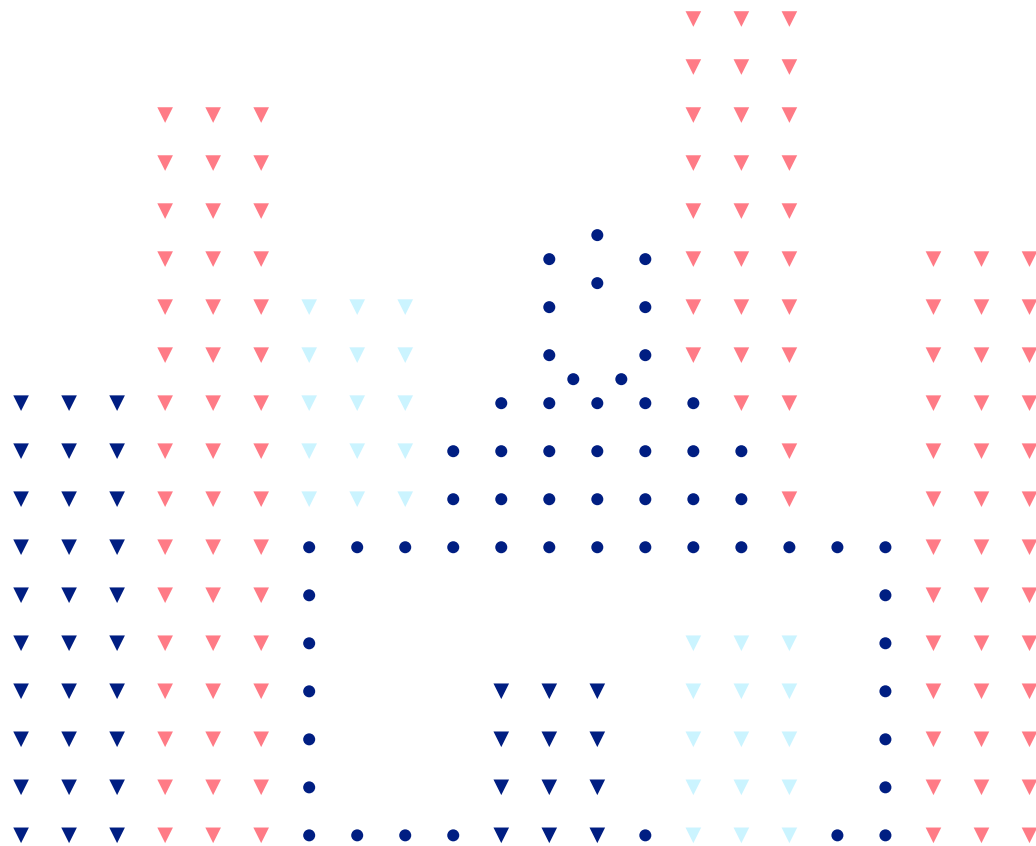
Odpowiedź techniczna

Jeżeli zapewnimy kontekst i dane, łatwiej nam będzie wpływać na treść przekazu i dopilnować tych obszarów informacyjnych, które mogłyby ulec przekłamaniu.

Przykład z innego miasta

San Francisco udostępnia doskonałe dane skontekstualizowane do jednego ze swoich najtrudniejszych i najczęściej odwiedzanych działów: mieszkalnictwo. W Housing Hub można znaleźć informacje o prowadzonych politykach, sprawozdania i zasoby, które pozwalają użytkownikowi umieścić ujawniane dane we właściwym kontekście.





4 Nie mamy czasu na priorytetowe potraktowanie otwierania danych, bo nikt nas nie zwolnił z codziennych obowiązków

Nasi pracownicy są już teraz przepracowani, nie możemy im dorzucać kolejnego zadania.

Odpowiedź filozoficzna

To prawda, że program otwierania danych wymaga wielu zasobów, ale daje sporo w zamian w postaci większej efektywności. Dzięki otwartym danym wpływa mniej zapytań o informacje a poszczególne wydziały sprawniej się dzielą zasobami informacyjnymi.

Odpowiedź techniczna

Można zautomatyzować rutynowe publikacje danych, co pozwoli znacząco zmniejszyć obciążenie pracowników w dłuższym okresie.

Przykład z innego miasta

Nadając priorytet polityce otwartości i związanym z tym inwestycjom możemy liczyć na zmniejszenie liczby wniosków o informacje, dzięki czemu pracownicy mogą skupić się na swojej pracy. Na przykład miasto Hartford publikuje dane o odholowanych pojazdach automatycznie co godzinę, tak więc mieszkańcy mogą sami sprawdzić, co się stało z ich samochodem. Dzięki temu pracownicy mają mniej związanych z tym obowiązków.

5 Ujawnienie informacji chronionych może się dla nas skończyć w sądzie

Ujawnianie danych to ryzykowna sprawa. Ewentualny błąd może skończyć się dla nas w sądzie.

Odpowiedź filozoficzna

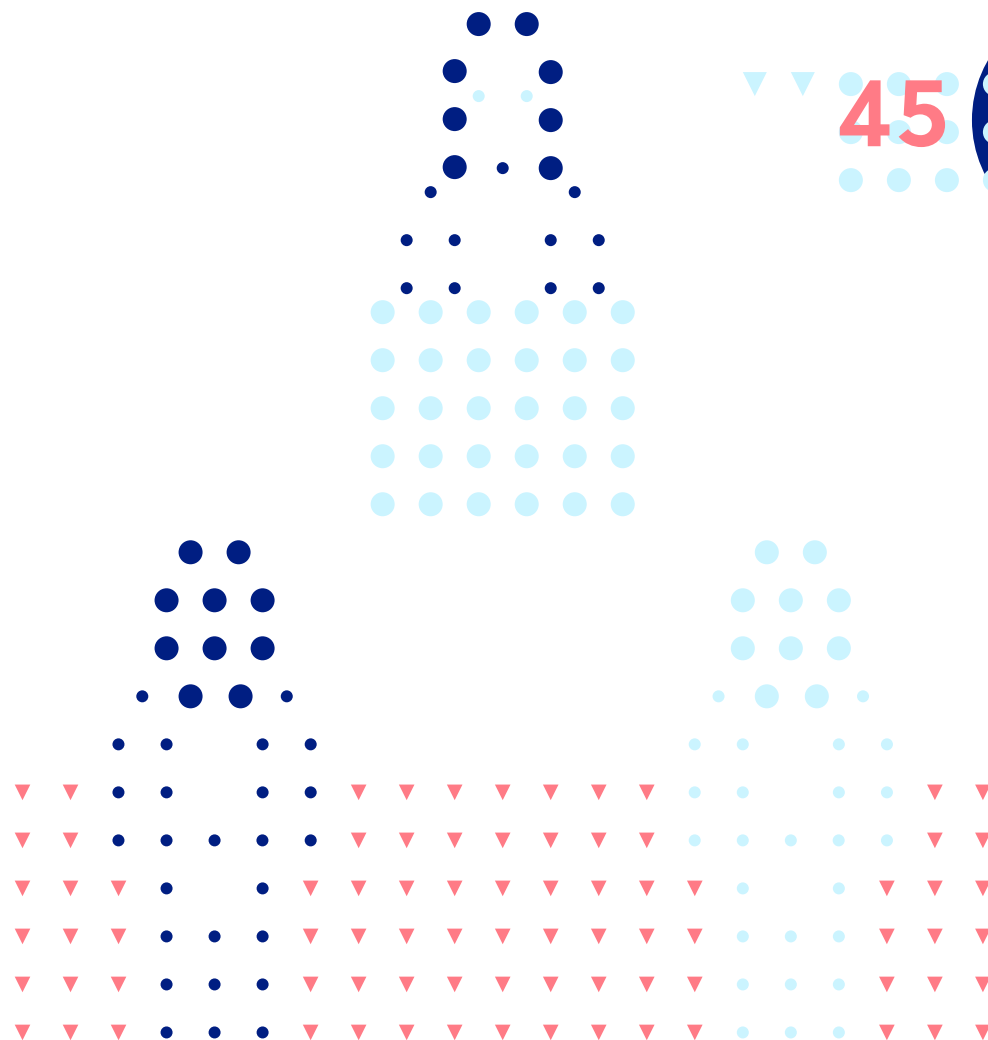
Dotychczas niewiele miast zostało pozwanych za ujawnienie otwartych danych, które okazały się wadliwe lub mylące. Można zmniejszyć takie ryzyko dla miasta przygotowując odpowiedni plan i procedury ochrony wrażliwych informacji.

Odpowiedź techniczna

Do regulaminu korzystania z otwartych danych można dodać klauzulę zrzeczenia się odpowiedzialności. Możemy też przygotować plan postępowania w przypadku nieumyślnego ujawnienia informacji chronionych lub nieprawidłowych.

Przykład z innego miasta

Miasto Chattanooga w Dziale VIII regulaminu korzystania z otwartych danych zawarło klauzule o ograniczeniu odpowiedzialności i zabezpieczeniu.



Utrzymanie programu w przyszłości będzie zbyt kosztowne

Wydamy mnóstwo pieniędzy na software, pracowników, szkolenie, itp. a w zamian dostaniemy niewiele.

Odpowiedź filozoficzna

Większe koszty poniesiemy nie robiąc nic z danymi. Sam proces udostępniania otwartych danych motywuje miasta do nowego podejścia do informacji cyfrowych jako do bardziej strategicznego zasobu.

Odpowiedź techniczna

Publikacja surowych danych pozwala stronom trzecim na przekazanie tych informacji społeczeństwu (poprzez opracowanie aplikacji, wizualizacje, itp.), przez co my już tego nie musimy robić.

Przykład z innego miasta

Zarząd transportu dla obszaru Kansas City publikuje informacje o trasach i rozkładach jazdy. Oprócz tego zamieszcza katalog aplikacji stron trzecich, które ułatwiają mieszkańcom dostęp do tych informacji, przez co Zarząd transportu nie musi się już tym zajmować bezpośrednio.

7 Portal otwartych danych stwarza zagrożenie dla naszych wewnętrznych systemów informatycznych

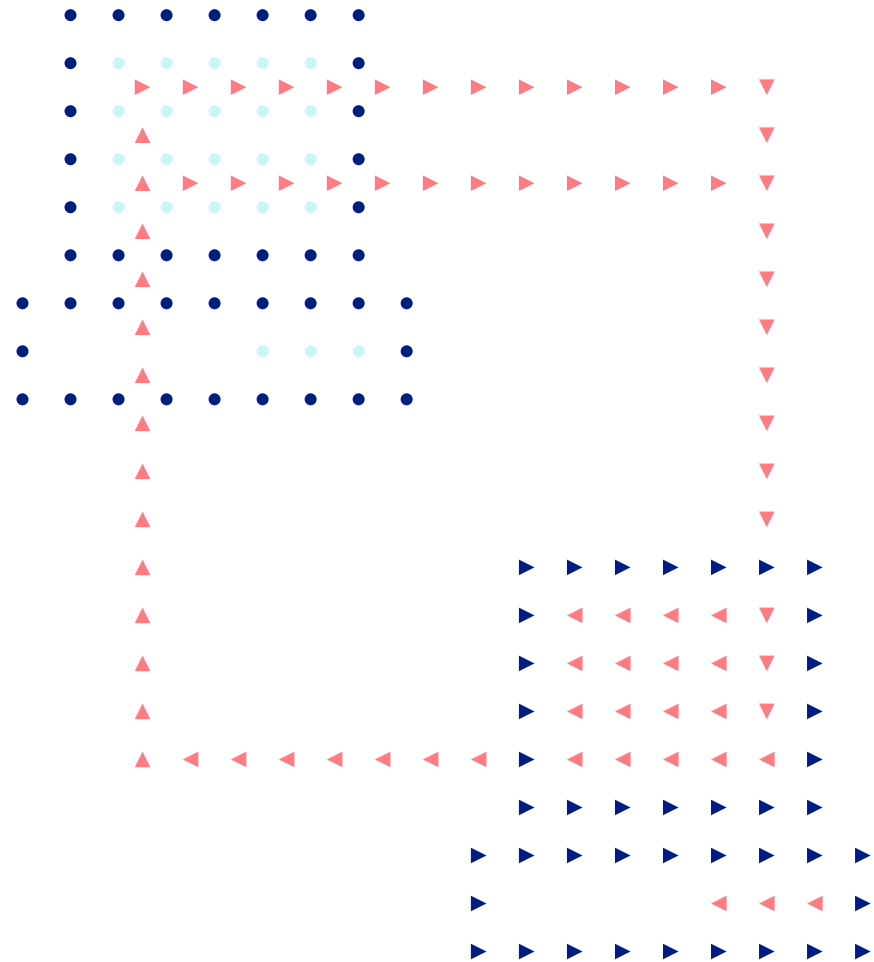
Umieszczając zbiory danych na portalu otwartych danych narażamy nasz wewnętrzny system informatyczny na ataki, a nasze dane na ryzyko.

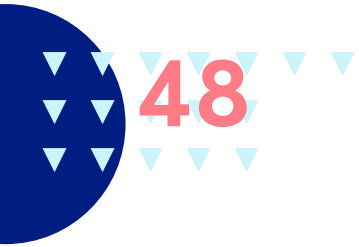
Odpowiedź filozoficzna

Zasadniczo portale otwartych danych i znajdujące się na nich dane są całkowicie odseparowane od wewnętrznych systemów informatycznych. Od tej zasady praktycznie nie ma wyjątków, a jeśli są, to GovEx może udostępnić najlepsze praktyki, które zapewnią najwyższy poziom bezpieczeństwa infrastruktury technologicznej i danych. Nieznane są żadne przypadki ataków cybernetycznych, w których doszłoby do nieuprawnionego uzyskania dostępu do danych sektora publicznego poprzez portale otwartych danych.

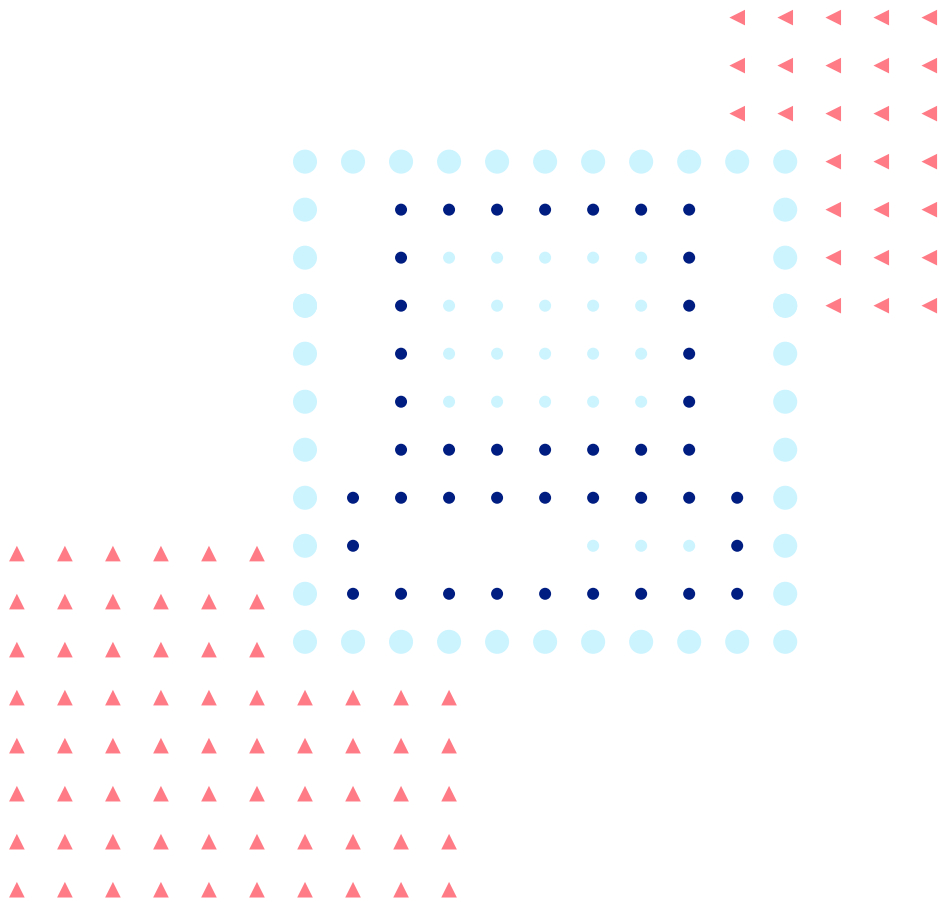
Odpowiedź techniczna

Dane i systemy, w których się one znajdują są na ogół rozdzielone poprzez zautomatyzowany proces ETL (*extract-transform-load* - pobieranie, transformacja, ładowanie danych) lub przez działanie człowieka; na ogół pomiędzy klientem pobierającym dane z portalu otwartych danych a komputerami, które te dane przechowują nie ma żadne-





48



go połączenia. W trakcie procesów ETL, dane są oczyszczane, filtrowane, łączone z informacjami z innych baz danych i przetwarzane na różne sposoby, co powoduje zaciemnienie lub maskowanie systemów źródłowych. Poza tym dobrze działający program otwartych danych posiada procesy pozwalające na weryfikację danych przed ich publikacją. Dzięki temu nie dopuszcza się do przypadkowego ujawnienia danych, które nie nadają się do użytku publicznego.

Przykład z innego miasta

Posiadanie jasnego procesu publikowania danych jest warunkiem zabezpieczenia się przed cyberatakami. Miasto Chattanooga opracowało system kolejności wykonywania zadań (*workflow*), który daje pewność, że dane przed ujawnieniem przechodzą przez odpowiednie kanały. Po ustaleniu, że konkretne dane są przeznaczone do publikacji, przechodzą weryfikację: w biurze prawnym Urzędu Miasta, w biurze zarządzania wydajnością i otwartych danych, u koordynatorów otwartych danych danego działu oraz w wydziale informatycznym. Ponadto w Urzędzie wprowadzono czytelne protokoły odłączania danych z systemów danych miasta przed ich uwolnieniem, co zwiększa poziom bezpieczeństwa.



BIBLIOGRAFIA

Otwarte dane w Polsce

Gdańsk: www.otwartygdansk.pl

Poznań: www.poznan.pl/api

Warszawa: www.danepowarszawsku.pl

Wrocław: www.wroclaw.pl/open-data

Portal danych publicznych (Ministerstwo Cyfryzacji):
www.danepubliczne.gov.pl

Otwarte dane na świecie

Unia Europejska: www.data.europa.eu/euodp/pl/data

Finlandia: www.avoindata.fi/en

Szwajcaria: www.opendata.swiss/en

Wielka Brytania: www.data.gov.uk/about

USA: www.data.gov

Amsterdam: www.data.amsterdam.nl

Berlin: www.daten.berlin.de

Helsinki: www.hri.fi/en

Nowy Jork: www.nycopendata.socrata.com

San Francisco: www.data.sfgov.org

Ciekawe zasoby

Center for Government Excellence:

www.govex.jhu.edu/practice-area/open-data

www.gitbook.com/book/centerforgov/open-data-getting-started/details

CKAN (platforma do udostępniania otwartych danych):
www.ckan.org

Open Data Charter: www.opendatacharter.net

Open Data Handbook: www.opendatahandbook.org

Open Data Institute: www.theodi.org

Open Knowledge Foundation: www.okfn.org/about

Otwarte Miasta – projekt fundacji Fundament:
www.fundament.ngo/pl/projekty/otwarte-miasta

Socrata: www.socrata.com

Sunlight Foundation: www.sunlightfoundation.com

●●● Otwarte dane w Miastach. Poradnik.



▶ Publikacja opracowana i wydana przez
Miasto Gdańsk w ramach polityki otwartości.

▶ Publikacja dostępna na licencji CC BY-SA 3.0 PL,
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/pl/>



Wydawca publikacji:

Urząd Miejski w Gdańsku

Ul. Nowe Ogrody 8/12

80-803 Gdańsk

e-mail: otwartedane@gdansk.gda.pl

tel. +48 58 323 63 61



www.otwartygdansk.pl



Opracowanie graficzne:

Engram

Ul. Bolesława Chrobrego 79C

80-414 Gdańsk

e-mail: contact@studioengram.pl

tel. +48 696 263 683



Data udostępnienia publikacji: czerwiec 2016

