

Załącznik 3

Grupy Wymiany Doświadczeń w zarządzaniu Oświatą

KARTA OPISU DOBREJ PRAKTYKI

1. Tytuł:	OPIUM - Oświatowa Platforma Informatyczna Urzędu Miasta Bydgoszczy
-----------	--

Typ JST	Nazwa JST	Liczba mieszkańców	Obszar tematyczny
Miasto	Miasto Bydgoszcz	354990	2.a Zarządzanie edukacją na poziomie organu prowadzącego

2. Opis dobrej praktyki:

2.1 Charakterystyka lokalnego systemu (Gdzie? - Tylko to co ważne dla zrozumienia rozwiązania)	Miasto Bydgoszcz jest organem prowadzącym dla 119 szkół i placówek oświatowych. Działalnością dydaktyczno-wychowawczo-opiekuńczą w roku 2016/2017 objęto 42 tys. uczniów. W szkołach i placówkach nauczyciele pracują na 5,5 tysiąca etatów objętych standaryzacją opartą na zasadach określonych w ramach bonu organizacyjnego. Ma to wpływ na optymalizację organizacji szkół oraz na zwiększenie samodzielności i odpowiedzialności dyrektorów szkół m.in. za efektywność kształcenia i wychowania. Od 2013 r. dokumentem wyznaczającym najważniejsze kierunki działań edukacyjnych jest „Strategia Rozwoju Edukacji Miasta Bydgoszczy na lata 2013-2020”. Głównym celem strategicznym jest „Aktywne uczestnictwo mieszkańców miasta w społeczeństwie obywatelskim”, który szczegółowo opisują 4 cele operacyjne: dostosowanie edukacji wszystkich szczebli do potrzeb gospodarki i rynku pracy; wzrost efektywności kształcenia i wychowania oraz wysoki poziom umiejętności kluczowych; działania na rzecz zatrzymania odpływu młodzieży z Bydgoszczy; sprawne i efektywne zarządzanie oświatą. Wprowadzona w mieście platforma informatyczna OPIUM wpisuje się w czwarty z wymienionych celów operacyjnych. System przyspiesza, porządkuje i systematyzuje wymianę informacji między organem prowadzącym, a podległymi placówkami oświatowymi, co wpływa na efektywność procesu zarządzania oświatą oraz poprawia szybkość podejmowania decyzji na szczeblu kierowniczym przez stały dostęp do danych i analiz zgromadzonych w systemie.
2.2 Problem, który był powodem wdrożenia innowacji. (Dlaczego?)	Podstawowym problemem związanym z bydgoską oświatą była szybka, bezpieczna i niezawodna wymiana informacji. Przed wdrożeniem systemu podstawowym systemem komunikacji między Wydziałem Edukacji i Sportu a jednostkami była poczta elektroniczna. System ten był zawodny i mało wydajny. Zebranie informacji z placówek wymagało rozesłania 119 maili, odebrania maili zwrotnych, zapisania załączników z każdego maila, prowadzenia papierowego rejestru, które z placówek przysłały odpowiedź, motywowania i informowania spóźnionych. Cały proces był żmudny i długotrwały, wymagał wielu dodatkowych, manualnych czynności i do tego prowadzony był na jednym koncie e-mail, którego użytkownikiem był jeden z pracowników Wydziału. W przypadku nieobecności wyznaczonej osoby proces jeszcze bardziej się komplikował i wydłużał. Dodatkowo pracownicy prowadzili cały szereg rejestrów związanych z zarządzaniem oświatą. Rejestry te były prowadzone indywidualnie, wymiana informacji między pracownikami była utrudniona. Dane nie były również zbierane w usystematyzowany sposób.
2.3 Na czym polega zastosowane rozwiązanie? (Co?)	W chwili obecnej system OPIUM świadczy szeroki zakres usług elektronicznych. Podstawowym i codziennie wykorzystywaną funkcjonalnością systemu jest przysyłanie wiadomości między Wydziałem Edukacji i Sportu, a szkołami i placówkami oświatowymi. System pozwala na przysyłanie wiadomości do dowolnego użytkownika platformy, zdefiniowanej grupy użytkowników, dowolnej placówki oświatowej (wtedy wiadomość trafia do wszystkich osób przypisanych do placówki) lub grupy placówek oświatowych, jak np. tylko szkół podstawowych, przedszkoli, szkół średnich lub dowolnej innej, zdefiniowanej przez użytkownika systemu. Dostęp do wiadomości reguluje rozbudowany system uprawnień. Wysyłana wiadomość może być najpierw akceptowana przez kierownika referatu, a następnie wysyłana lub ostatecznie akceptowana przez dyrektora wydziału. Ponieważ system pracuje na jednej bazie danych, dostarczanie przesyłek ma charakter niezawodny i gwarantowany, w przeciwieństwie do przesyłek typu e-mail. System informuje odbiorcę o nadejściu nowej przesyłki. Po stronie nadawcy na bieżąco monitorowany jest status przesyłki pozwalający na wyświetlenie informacji, które placówki odebrały już przesyłkę, a które udzieliły już odpowiedzi, o ile była wymagana. W przypadku zbierania informacji od placówek, system pozwala jednym kliknięciem zapisać wszystkie dane, z wszystkich jednostek na dysk użytkownika. Załączniki otrzymują odpowiednią nazwę tak, aby bez problemu rozpoznać, kto przesłał odpowiedź i jakiego tematu ona dotyczy. Proces, który do tej pory wymagał śledzenia maili, analizowania, kto przysłał odpowiedź, kontaktowania się z placówkami, dlaczego wiadomość zwrotna nie wróciła oraz następnie zapisania załączników z kilkudziesięciu przesyłek, został w pełni zautomatyzowany. OPIUM pozwala na zbieranie odpowiedzi w postaci załączników, prostych odpowiedzi tekstowych lub formularzy elektronicznych. 99% komunikacji dotyczy jednak ankiet przysyłanych w postaci załączników Excel, następnym ich zapisywaniu i automatycznym łączeniu przez dodatkowe narzędzie wspierające pracę systemu OPIUM.

	Poza podstawową funkcjonalnością dotyczącą przesyłania wiadomości między placówkami oświatowymi, system posiada cały szereg dodatkowych możliwości wspierających codzienne procesy zachodzące w Wydziale Edukacji i Sportu.
2.4 Kto, kiedy i co zrobił? (Jak?)	W 2012 roku kierownictwo Wydziału Informatyki podjęło decyzję o zatrudnieniu programisty, który zarówno posiadającą wiedzę techniczną, jak i umiejętnościami analitycznymi przygotuje analizę i stworzy narzędzie pozwalające na usprawnienie procesów związanych z zarządzaniem oświatą. Pierwszym zdiagnozowanym problemem był brak niezawodnego kanału komunikacji elektronicznej. Dużym problemem była również silosowość użytkowanych rozwiązań i brak wymiany informacji między pracownikami Wydziału. Po analizie rozwiązań dostępnych na rynku, zapadła decyzja o stworzeniu własnego narzędzia, które zelektronizuje i wesprze procesy realizowane w Wydziale Edukacji i Sportu. Za przygotowanie infrastruktury serwerowej odpowiedzialny był Wydział Informatyki, który przygotował narzędzia do hostingu aplikacji, uruchomił bazę danych wykorzystywaną przez aplikację oraz prowadzi czynności związane z zabezpieczeniem systemu i wykonywaniem niezbędnych kopii bezpieczeństwa. Początkowe czynności polegały na przygotowaniu podstawowej funkcjonalności gwarantującej niezawodną komunikację między jednostkami a Wydziałem Edukacji i Sportu. Na platformie założona konta dla wszystkich dyrektorów i głównych księgowych jednostek. Początkowo oprogramowanie uruchomiono na testowej grupie 10 placówek tak, aby po miesięcznym pilotażu uruchomić system na całej sieci placówek wskazując jednocześnie OPIUM, jako podstawowy system komunikacji służący do zarządzania bydgoską oświatą. Narzędzie zostało bardzo dobrze przyjęte przez wszystkie strony procesu komunikacji, co spowodowało szybki rozwój programu i dążenie kierownictwa wydziału do elektronicznej procesów, które do tej pory odbywały się drogą papierową. W ciągu dwóch lat w systemie, poza podstawową funkcjonalnością komunikacyjną, zaimplementowana również: • Obsługę spójnej bazy placówek oświatowych wraz z danymi kontaktowymi pracowników szkół i jednostek oświatowych oraz pracowników Wydziału Edukacji i Sportu. • Rozbudowany mechanizm pozwalający na zbieranie różnego rodzaju wniosków od etapu ich tworzenia, przez składanie, składanie korekt, ocenianie wniosków, podział środków finansowych, jeśli taki wiąże się z danym wnioskiem, po tworzenie rekomendacji dla Prezydenta Miasta i ostateczne rozstrzygnięcie. W chwili obecnej system obsługuje 7 różnych rodzajów wniosków, wymagających odrębnych procedur związanych z ich rozpatrywaniem, ocenianiem i rozstrzygnięciem. Należą do nich: Bydgoskie Granty Oświatowe, Nagrody Prezydenta Miasta Bydgoszczy za osiągnięcia w pracy dydaktycznej, wychowawczej i opiekuńczej, Nagroda dla ucznia za szczególne osiągnięcia w olimpiadach i konkursach przedmiotowych, Nagroda dla nauczyciela za trud włożony w pracę z uczniem zdolnym, Wyposażenie i modernizacja gabinetów, świetlic, bibliotek oraz placów zabaw, Granty Rozwoju Zdolności, Granty Fabryka Szans. System obsługi wniosków realizowany jest od złożenia po rozstrzygnięcie w sposób elektroniczny. Komisja oceniająca wnioski również pracuje zdalnie na platformie OPIUM. • Wspieranie procesu związanego z obsługą awarii i remontów. Wszystkie potrzeby remontowe w bydgoskiej oświacie zgłaszane są w sposób elektroniczny. Zgłoszenie poza opisem i szeregiem informacji uzupełniających posiada kategoryzację, priorytet realizacji, koszty oraz bogatą dokumentację zdjęciową. Środki na wykonanie remontów przydzielane są na podstawie analiz wykonywanych w systemie OPIUM. Platforma wspiera realizację procesu remontowego od zgłoszenia wykonanego przez jednostkę, po przyznanie środków, przez ich rozliczenie, po ostateczne zamknięcie całej procedury i odbiór wykonanej inwestycji. Pozwala to na bieżące śledzenie potrzeb remontowych w skali całego miasta. Wydział Edukacji i Sportu posiada bieżącą informację na temat środków, jakie należy zabezpieczyć na wykonanie remontów, informacje o remontach już przeprowadzonych oraz trwających. • System zawiera rejestr umów podpisywanych przez placówki oświatowe z dostawcami zewnętrznymi, co pozwala na monitorowanie procesu zawierania umów oraz standaryzację ich wysokości w ramach całego miasta. Odpowiednie standardy, na podstawie danych z systemu, zostały opracowane i wdrożone zarządzeniem Prezydenta Miasta. W chwili obecnej każdy dyrektor placówki oświatowej już wie, jakie minimalne stawki powinien stosować przy wynajmowaniu sal, powierzchni pod maszyny vendingowe czy przy innych, ustandaryzowanych umowach. • System wspiera zbieranie zapotrzebowań jednostek na środki finansowe. • W OPIUM prowadzony jest rejestr innowacji edukacyjnych. • W systemie prowadzony jest Miejski Bank nauczycieli poszukujących zatrudnienia.

	Dodatkowo system posiada prosty i intuicyjny system CMS pozwalający na zarządzanie treścią dowolnych witryn internetowych. W chwili obecnej za pomocą CMS zarządzany jest portal jednej ze szkół, strona internetowa programu „Zdolni znad Brdy”, wewnętrzny system informacyjny OPIUM, który stanowi wewnętrzny intranet pracowników oświaty oraz system Biuletynów Informacji Publicznych wszystkich placówek oświatowych miasta Bydgoszczy.
2.5 Z jakim skutkiem? <i>(Jakie efekty osiągnięto?)</i>	Narzędzie wykorzystywane jest codziennie 24h na dobę. Cały czas trwa proces jego rozwoju i wdrażania kolejnych usług. W chwili obecnej zakończony został proces wdrażania Biuletynu Informacji Publicznej dla wszystkich jednostek oświatowych. Pozwala to na dalsze ograniczenie kosztów związanych z zakupem komercyjnym takiego rozwiązania oraz dalej upraszcza i konsoliduje bydgoską oświatę. Ta sama platforma wykorzystywana jest do komunikacji, składania i rozpatrywania wniosków, procesów remontowych, jak i zarządzania treściami stron WWW, jak np. BIP. Podejście to nie tylko porządkuje procesy po stronie organu prowadzącego, ale również ułatwia zarządzanie placówkami oświatowymi przez ograniczenie licznych, niezależnych platform wykorzystywanych do różnych procesów (komunikacja, wnioskowanie, CMS). Rozbudowany system uprawnień pozwala na stworzenie bezpiecznej, niezawodnej platformy wspomagającej proces zarządzania oświatą. W chwili obecnej z platformy korzysta Wydział Edukacji i Sportu, Wydział Informatyki, Bydgoskie Biuro Finansów Oświaty.
2.6 Ile to kosztowało? <i>(Informacja o kosztach systemu)</i>	<u>Koszty związane z opracowaniem i uruchomieniem systemu:</u> Jedyne koszty wdrożenia rozwiązania, to koszty osobowe. Wszystkie wdrożone rozwiązania od analizy przez projekt, po kodowanie i wdrożenie zostały wykonane przez pracowników Urzędu Miasta Bydgoszczy. Można przyjąć, że czas potrzebny na zakup i wdrożenie rozwiązania komercyjnego byłoby znacząco wyższy w związku z koniecznością przygotowania dokładnej specyfikacji rozwiązania. Dodatkowo istniałyby koszty zakupu samego rozwiązania oraz wsparcia ze strony producenta. Czas po stronie służb urzędu byłby porównywalny. W związku z powyższym można przyjąć, że rozwiązanie jest bezkosztowe, a wręcz pozwala na zaoszczędzenie środków w napiętym budżecie miasta. <u>Koszty bieżące związane z funkcjonowaniem systemu (roczne):</u> Koszty można oszacować w dwojaki sposób. Aplikacja hostowana jest w zasobach teleinformatycznych posiadanych przez miasto Bydgoszcz. Wszystkie zastosowane rozwiązania technologiczne mają charakter otwarty i nie wymagają zakupu dodatkowych licencji. W przypadku braku takich zasobów we własnej infrastrukturze należy uwzględnić koszt hostingu na poziomie nieprzekraczającym 200zł miesięcznie. Dodatkowy koszt, to zasoby ludzkie. Obsługą administracyjną systemu zajmują się pracownicy Wydziału Edukacji i Sportu. Bezpieczeństwem, utrzymaniem i rozwojem systemu zajmują się pracownicy Wydziału Informatyki.
2.7 Dlaczego warto promować to rozwiązanie? <i>(Ocena w skali 1-5 plus krótkie uzasadnienie)</i>	<u>Waga problemu:</u> Ocena 5 Szybkość i niezawodność komunikacji ma kluczowe znaczenie w procesie zarządzania oświatą. Tylko niezawodne narzędzie komunikacyjne, pozwalające na szybkie zebranie informacji zwrotnych z placówek pozwala na podejmowanie trafnych decyzji zarządczych. <u>Innowacyjność podejścia:</u> Ocena 5 Postawienie na własny zespół było rozwiązaniem zarówno odważnym, jak i innowacyjnym. Kierownictwo urzędu podjęło śmiałą decyzję związaną z zatrudnieniem programisty, co pozwoliło na stworzenie narzędzia, które nie ma swojego odpowiednika na rynku. <u>Skuteczność rozwiązania:</u> Ocena 5 System znacząco usprawnił wymianę informacji między organem prowadzącym, a jednostkami. Dodatkowo stały rozwój platformy gwarantuje wsparcie dla procesów związanych z zarządzaniem bydgoską oświatą. <u>Replikowalność - liczba JST, które mogą z niego skorzystać:</u> Ocena 3 Pełna replikowalność rozwiązania wymaga przygotowania odpowiedniej infrastruktury technicznej oraz posiadania służb informatycznych, które zapewnią wsparcie i rozwój dla rozwiązania. Można również pomyśleć o wsparciu realizowanym przez służby informatyczne, które obecnie realizują ten proces w Bydgoszczy. Duże znaczenie ma również tożsamość procesów i procedur w JST z wdrożonymi w bydgoskich jednostkach oświatowych.

2.8 Zalecenia dot. replikacji narzędzia <i>(Ryzyka i ograniczenia, na które należy zwrócić uwagę)</i>	Replikacja może polegać na stworzeniu własnego narzędzia do wymiany informacji między placówkami oświatowymi a organem prowadzącym, zakupie rozwiązania komercyjnego, wdrożeniu rozwiązania użytkowanego w mieście Bydgoszczy. Miasto Bydgoszczy chętnie podzieli się informacjami o wdrożonym u siebie rozwiązaniu i pomoże w wyborze najkorzystniejszej metody wdrożenia rozwiązania. Ryzyka, na które należy zwrócić uwagę, to zasoby informatyczne konieczne do wdrożenia rozwiązania oraz zasoby ludzkie niezbędne do jego utrzymania, modyfikowania i rozwijania. Szczególnie ważne jest reagowanie na zmiany organizacyjne zachodzące w oświacie i dostosowywanie narzędzia do potrzeb zarówno organu prowadzącego, jak i zarządzanych jednostek oświatowych. Narzędzie zostało opracowane w technologii webowej i może być utrzymywane zarówno przy wykorzystaniu własnych zasobów serwerowych lub hostowane u dostawcy usług internetowych.
--	--

3. Namiary na osobę, która może przekazać szczegółowe informacje na temat rozwiązania			
Imię i Nazwisko	Janusz Popielewski	Funkcja	Dyrektor Wydziału Informatyki
Adres	ul. Niedźwiedzia 4, 85-102 Bydgoszcz	Telefon	52 58 58 919
E-mail	janusz.popielewski@um.bydgoszcz.pl		

4. Wzorcowe dokumenty i materiały dostępne dla podmiotów zainteresowanych replikacją	
Opis dokumentu / materiału	Miejsce udostępnienia (link)
1. Załącznik opisujący jeden z modułów systemu służący do rejestracji innowacji pedagogicznych.	W załączeniu do dokumentu.
2. Załącznik prezentujący zrzuty ekranów z produkcyjnej wersji aplikacji OPIUM.	W załączeniu do dokumentu.
3.	