

W TEMACIE NUMERU

Teleportowani do urzędu

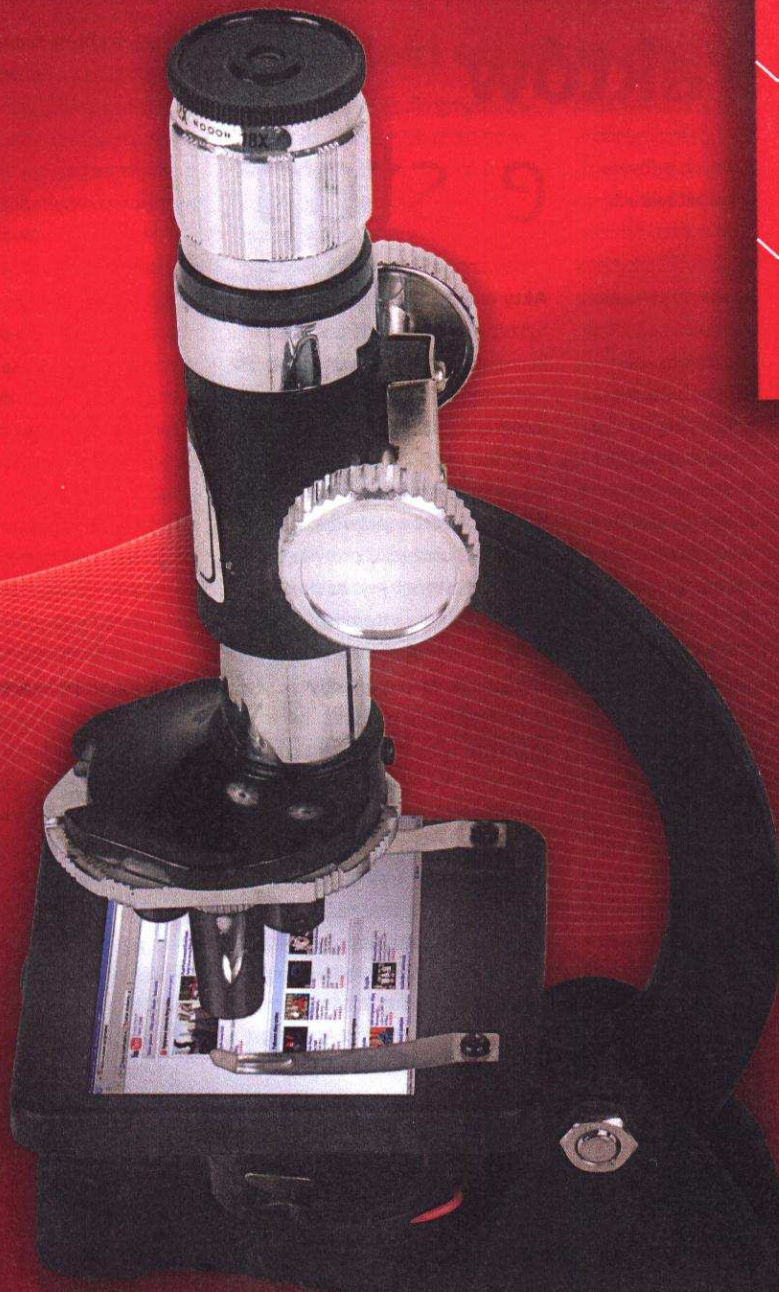
13 > Przedstawiamy rozwiązania IT, które mogą zmienić administrację publiczną

Wyobrażenia bez limitu

17 > O pomysłach na urzędy przyszłości rozmawiamy z dr. Kamilem Kuleszą z PAN-u

Policz, zanim zrobisz

20 > Jak zbadać potencjalne zmiany w prawie przed ich uchwaleniem



Administracja przyszłości

Teleportowani do urzędu

BADANIA | Czy nowoczesne rozwiązania IT mogą zmienić administrację publiczną? A jeśli tak – to w jakim stopniu? Nad tymi pytaniami zastanawiali się studenci polskich uczelni podczas projektu badawczego zorganizowanego przez Polską Akademię Nauk. Prezentujemy najciekawsze wnioski z badań.

Juliusz Fiedler, Szymon Piłat, Kamil Kulesza

Wyobraźmy sobie osobę chcącą załatwić urzędową sprawę. Korzystając z przerwy w pracy, udaje się do instytucji. Nie musi jednak opuszczać firmy, bo urząd może odwiedzić wirtualnie, na ekranie swojego komputera. Chociaż „zastaje” tam długą kolejkę, nie denerwuje się – petenci są obsługiwani bardzo szybko w wielu czynnych okienkach. Jest to możliwe, ponieważ urzędnicy zostali „teleportowani” z odległej, aktualnie mało obłożonej placówki. Dodatkowo nasz bohater na załatwienie swojej sprawy czeka tylko kilka dni. W administracji funkcjonuje elektroniczny obieg dokumentów – interesant nie musi czekać na przesłanie czy przeniesienie dokumentów.

Ważny jest cel

Opis ten nie jest wcale utopijną wizją. Tak rzeczywiście mogłaby wyglądać administracja, jeśli zostałyby zrealizowane chociaż niektóre z pomysłów studentów, które powstały w ramach projektu RNA – Rozwiązania Nieoczekiwane dla Administracji. Projekt, zorganizowany przez Instytut Badań Systemowych i Centrum Zastosowań Matematyki Instytutu Matematycznego Polskiej Akademii Nauk oraz Wyższą Szkołę Informatyki Stosowanej i Zarządzania, odbywał się podczas Letnich Praktyk Badawczych w 2008 roku. Jego uczestnicy zastanawiali się nad tym, jakie nowoczesne rozwiązania IT mogą być w przyszłości wykorzystane w administracji publicznej i w jakim stopniu mogą ją zmienić.

Badania zostały zlecone przez dużą firmę informatyczną, realizującą projekty dla sektora publicznego, a powstałe koncepcje miały stać się podstawą prac centrum badawczo-rozwojowego firmy.

Projekt RNA opierał się na założeniu, że administracja zmienia się tak jak inne dziedziny życia. Dlatego ważnym elementem badań stała się obserwacja światowych trendów ekonomicznych, politycznych, społecznych, a przede wszystkim informatycznych. Ważnym czynnikiem stało się ustalenie kierunku i natężenia przyszłych

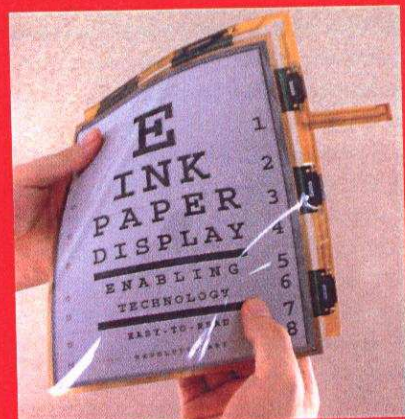
zmian oraz ich wpływu na funkcjonowanie instytucji – propozycje studentów musiały bowiem o krok wyprzedzać rzeczywistość. Przykładem może być tu tendencja do przejścia na elektroniczne formy płatności, które mają całkowicie wyprzeć z rynku banknoty papierowe (patrz ramka: „Czy pieniądze znikną z obiegu”). W takiej sytuacji jednak niechętni elektronicznym „pieniądom” urzędnicy musieliby zaakceptować tę formę płatności.

Kolejnym etapem badań była analiza technologii stosowanych obecnie, a także >>

Co to jest e-papier

E-papier to wyświetlacz, który swoimi parametrami jest zbliżony do zadrukowanej kartki papieru. W przeciwieństwie do klasycznych ekranów nie promieniuje on światłem własnym, ponieważ raz wyświetlony obraz nie jest ciągle odświeżany. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie stabilnego obrazu i zwiększonego kąta widzenia. Parametry te sprawiają, że użytkownik ma duży komfort czytania tekstów (zbliżony do czytania wydruków papierowych).

Jedną z technologii papieru elektronicznego jest E-Ink, czyli cyfrowy atrament. Na płachcie o grubości ok. 2 mm znajduje się kilkadziesiąt milionów mikroskopijnych czarno-białych kapsułek zanurzonych w specjalnym oleju. Reagują one na bodźce elektryczne (białe końce naładowane są ujemnie, czarne – dodatnio), wyświetlając, odpowiednio, jasny albo ciemny obraz. Kapsułki pozostają w swojej pozycji nawet po odłączeniu zasilania – napięcie jest potrzebne tylko do zmiany wyświetlanego obrazu.



Opracowano już e-papier wyświetlający informacje w kolorze, choć na razie odwzorowanie barw pozostawia wiele do życzenia. Inną wadą tej technologii jest długi czas odświeżania obrazu – przez co e-papier nie nadaje się do wyświetlania szybko zmieniających się obrazów, np. filmów czy gier.

>> tych całkiem nowych, dopiero wchodzących na rynek i próba odpowiedzi na pytania, czy i w jaki sposób mogą być wykorzystane przez administrację publiczną.

Wirtualne okienko

W jaki więc sposób stworzyć świat opisany na wstępie? Aby możliwa była „teleportacja” pracowników, konieczne jest przeniesienie administracji do wirtualnego świata. Urzędnik zamiast fizycznie przychodzić do pracy, logowałby się w domu do specjalnego systemu (oczywiście mógłby siadać do komputera także i w miejscu pracy). Z systemu korzystaliby także petenci. Po czasie potrzebnym na popularyzację mógłby on stać się głównym kanałem kontaktu z urzędem. Korzyść odnieśliby nie tylko interesanci, ale i pracownicy instytucji. System umożliwiałby organizowanie wirtualnych spotkań – uczestniczące w nich osoby byłyby automatycznie, o umówionej porze, przenoszone do internetowych pokoi. Bez spóźnień i konieczności dojazdów, praca stałaby się wydajniejsza.

Drugim czynnikiem niezbędnym do realizacji pomysłu jest wdrożenie elektronicznego obiegu dokumentów



Przyszłość instytucji publicznych należy do wirtualnych światów. Swojej wizytówki w grze Second Life doczekał się m.in. **Urząd Miasta Wrocławia**, jednak na możliwość załatwienia tą drogą jakiegokolwiek urzędowej sprawy wrocławianie muszą jeszcze poczekać.

w administracji. Uczestnicy projektu zaproponowali, aby do wprowadzenia e-obiegu wykorzystać technologię e-papieru (patrz ramka: „Co to jest e-papier”), czyli wyświetlacza najbardziej w obecnej

chwili zbliżonego do tradycyjnego papieru. Nie daje on „efektu świecenia”, nie wymaga też odświeżania ekranu. Czytniki do e-papieru, dzięki dotykowym ekranom czy technologii bezprzewodowej łączności, są narzędziami interaktywnymi. Ta cecha pozwala na skonstruowanie e-pieczętki – urzędzenia służącego do oznaczenia e-papieru (tak jak stawia się zwykłą pieczętkę na tradycyjnym papierze). Takie rozwiązania pozwolą na wprowadzenie elektronicznego obiegu dokumentów, tylko minimalnie zmieniając przyzwyczajenia urzędników. Będą oni mogli pracować z dokumentami wyglądającymi jak wydruki, nie zmieni się też możliwość korzystania z pieczętki, jednego z głównych atrybutów władzy.

Czy pieniądze znikną z obiegu

Przez stulecia następowała przemiana pieniądza z czysto fizycznej postaci na coraz bardziej zdematerializowaną i abstrakcyjną. Dokładnie nie wiadomo, kiedy zaczęła się historia „waluty” – było to w czasach, w których w miejsce wymiany towarów wprowadzono „środki płatnicze” – przedmioty, które w danej społeczności miały uznaną wartość – były trwałe, jednorodne i rzadko występujące (np. muszki, zboże, sól, skóry). Po pewnym czasie zostały one zastąpione przez kruszec, potem przez metale nieszlachetne, a następnie – szlachetne. Każda płatność polegała na odmierzaniu odpowiedniej porcji metalu, następnie zaczęto używać sztabek (był to tzw. pieniądz odliczany). Stąd był już tylko krok do powstania monet. Banknoty pojawiły się w Europie w XVII wieku, określały ilość złota lub srebra zdeponowaną w banku. Tak narodził się pieniądz mający pokrycie w złocie (jednostka pieniądza była wymierna na stałą ilość złota), który był w obiegu do 1971 roku, kiedy to zawieszono wymiarną ostatniej waluty (dolara ame-

rykańskiego) na złoto według stałego kursu. Dzisiejszy pieniądz nie ma pokrycia w żadnej wartości materialnej – jego używanie opiera się wyłącznie na zaufaniu. Jak mówił Milton Friedman, laureat Nagrody Nobla, „Pieniądze mają wartość, ponieważ ludzie myślą, że mają wartość”. Co więcej, obecnie pieniądz często nie ma nawet fizycznej postaci, lecz elektroniczną – jest przechowywany jako ciąg bitów w pamięci komputera. Ekstremalnym przykładem mogą być tutaj waluty, którymi płacą uczestnicy wirtualnych światów, jak choćby Linden\$ w Second Life. Co ciekawe, waluta ta jest jednak w pełni wymierna na dolary amerykańskie. Widoczna dziś tendencja wypierająca z obiegu pieniądz papierowy i wprowadzająca jego elektroniczne odpowiedniki skłania do pytania – czy papierowe banknoty w przyszłości całkiem znikną z rynku, a jeśli tak, to kiedy?



Urząd w e-społeczeństwie

Realizowany przez studentów projekt RNA nie oznaczał jedynie tworzenia futurystycznych wizji i rewolucyjnych pomysłów, uczestnicy analizowali bowiem aktualne trendy i dostępne dziś technologie, a także zwracali uwagę na bieżące problemy administracji. Największy z nich to, według diagnozy uczestników badań, brak współpracy między poszczególnymi komórkami. Rozwiązaniem tego problemu może być portal społecznościowy Nasza-Administracja.pl,

inspirowany serwisem Nasza-klasa.pl, który pozwoliłby stworzyć sieci kontaktów wewnątrz administracji. Takie narzędzia jak lista znajomych, czaty, fora, blogi, fotoblogi, galerie zdjęć miałyby pomóc „połączyć” osoby z różnych działów, departamentów, ministerstw i w konsekwencji umożliwić łatwiejszą współpracę. Warto dodać, że z podobnych rozwiązań z powodzeniem korzystają już dziś niektóre korporacje. Dynamiczny rozwój portali społecznościowych w ostatnich latach zainspirował osoby biorące udział w projekcie do dalszych poszukiwań w tym właśnie obszarze. W efekcie powstało jeszcze kilka koncepcji wykorzystania narzędzi społecznościowych do poprawy działania administracji. Jedną z nich to portal, którego zadaniem jest zbliżenie administracji do obywatela. Byłoby to miejsce, w którym mieszkańcy mogliby wyrazić swoje opinie na temat władzy lokalnej i podejmowanych przez nią decyzji, składać propozycje zmian, popierać bądź krytykować propozycje innych. Istotne jest, aby urzędnicy korzystali z propozycji z portalu, do tego służyć ma narzędzie zbierające i agregujące informacje. Jak widać, rozwiązania stosowane w biznesie i rozrywce studenci chętnie widzieliby także i w instytucjach publicznych.

Uczestnicy projektu sprawdzili także, jakie narzędzia są wykorzystywane (i sprawdzają się) w administracjach innych krajów. W tym kontekście warto wspomnieć o realizowanym w Wielkiej Brytanii projekcie Connecting for Health (patrz ramka: „Connecting for Health – służba zdrowia po brytyjsku”). Jest to bardzo ambitny plan informatyzacji publicznego

Connecting for Health – służba zdrowia po brytyjsku

Program informatyzacji publicznej służby zdrowia w Wielkiej Brytanii jest najbardziej ambitnym projektem tego typu w Europie. Ma być całkowicie wdrożony do 2014 roku. Główne elementy tego systemu to:

- **Elektroniczna karta pacjenta** podzielona na Summary Care Record z podstawowymi informacjami, do którego dostęp ma każdy uprawniony pracownik służby zdrowia i Detailed Care Record ze szczegółową historią leczenia (do którego dostęp wyznacza sam pacjent).
- **Elektroniczne recepty** wprowadzane dwuetapowo. W pierwszym etapie papierowe recepty są nadal używane, ale nadrukowany na nich kod kreskowy jednoznacznie identyfikuje w systemie informatycznym receptę i eliminuje ręczne wpisywanie danych z recepty do komputera przez aptekarza. W drugim etapie papierową receptę zastąpi elektroniczny wpis na elektronicznej karcie pacjenta lub token jednoznacznie identyfikujący receptę.
- **Zdalne wybranie** placówki medycznej, w której pacjent chce się leczyć. Oprócz rezerwacji miejsca u lekarza moduł ten pozwala pacjentowi na przeglądanie statystyk dotyczących zadowolenia innych osób z opieki medycznej w danej placówce czy statystyk skuteczności leczenia danej choroby.
- **Wspomaganie przeprowadzania badań** próbek, np. krwi czy moczu. Moduł ten

opiera się na stworzeniu rejestru próbek, z których każda miałaby swój indywidualny kod kreskowy wydrukowany na etykiecie. Tak oznaczona próbka wędrowałaby do laboratorium, w którym po przeprowadzeniu badania wyniki byłyby wprowadzane do systemu.

- **Archiwum zdjęć** – np. rentgenowskich lub tomograficznych – wraz z możliwością ich udostępniania (z opisem) lekarzom w całej Anglii i Walii. System ma też pozwalać na elektroniczne przesyłanie zdjęć do opisu czy też konsultacji.

- **Portal dla pacjentów MyHealth.com**
Każdy pacjent może założyć konto w serwisie, na którym będą gromadzone informacje na temat jego stanu zdrowia, ciśnienia krwi, wagi, wyniki różnych badań, historia wizyt u lekarzy czy przepisanych recept. Dzięki temu zwiększa się świadomość pacjentów dotycząca ich zdrowia, a przez to podejście do korzystania z opieki medycznej jest bardziej racjonalne.

Oprócz modułów użytkowych, przeznaczonych dla pacjentów lub lekarzy, brytyjski projekt zakłada także stworzenie narzędzi do generowania statystyk czy rejestrowania usług medycznych. Dzięki takim modułom możliwe będzie przeznaczenie większych pieniędzy na te placówki, w których standard usług i zadowolenie pacjenta są największe.

systemu zdrowotnego, obejmujący m.in. rejestrację usług medycznych, kart zdrowia pacjentów czy też umawianie wizyt lekarskich przez Internet. Wnioski z realizacji tego przedsięwzięcia zdecydowanie powinny zostać uwzględnione przy projektowaniu rozwiązań dla polskiej służby zdrowia.

Sieć drugiej generacji

Zakres działań administracji publicznej został w projekcie badawczym ujęty bardzo szeroko. Jego uczestnicy zwrócili też uwagę na problemy nauki i narastający szum informacyjny utrudniający odnalezienie najnowszych, interesujących i wiarygodnych wyników naukowych. Studenci zaproponowali stworzenie w Internecie nowego systemu oceny wartości publikacji naukowych. Miały on wykorzystywać narzędzia stosowane w systemach rankingowych w Sieci, dzięki którym użytkownicy sami decydują, co im się podoba, a co nie.

Widać, że proponowane rozwiązania czerpią pełnymi garściami z „rewolucji” Web 2.0. Przetoczyła się ona przez Internet zmieniając jego oblicze – użytkownicy stali się twórcami. Najważniejszymi jej osiągnięciami są portale społecznościowe (np. Nasza-klasa.pl), wirtualne światy (SecondLife.com), blogi, serwisy >>>



Portale, na których mieszkańcy mogliby wyrazić opinie na temat władzy lokalnej i podejmowanych przez nią decyzji, to już domena teraźniejszości. Z takich narzędzi mogą już korzystać na przykład katowiczanie, dla których stworzono internetową platformę konsultacji społecznych.

Wirtualne światy

Wiele rozwiązań zaproponowanych przez studentów czerpie z rozwoju Internetu. Szczególnie inspirujące okazują się portale społecznościowe i wirtualne światy. Są one bardzo dynamicznie rozwijającą się częścią Sieci. Jest ponad 100 wirtualnych światów, z których ponad połowa funkcjonuje, reszta jest w budowie (w pierwszej połowie 2008 roku zainwestowano w wirtualne światy 345 milionów dolarów). Najbardziej znane przykłady to World of Warcraft (11 mln graczy) i Second Life (ponad 14 mln użytkowników).

>> typu YouTube.com czy Wikipedia – encyklopedia tworzona przez samych internautów. Studenci łatwo dostrzegli możliwość zastosowania podobnych mechanizmów także w administracji.

Ostatnio okazję ku temu zobaczyły także rządy najbardziej rozwiniętych krajów świata. W lutym 2009 roku, a więc już po zakończeniu realizacji RNA, w Wielkiej

Brytanii opublikowano raport „Power of Information Taskforce Report”, którego autorzy rekomendują, by urzędnicy korzystali z narzędzi Web 2.0. Podobne podejście ma nowo powołany główny informatyk USA (Chief Information Officer), który udostępnił całą wiedzę administracji, tak by w oparciu o nią obywatele sami tworzyli własne serwisy. W taki sposób powstała inicjatywa Apps for Democracy, w ramach której powstało już kilkadziesiąt aplikacji.

Opisaliśmy tu najważniejsze pomysły studentów na to, jak można kreatywnie wykorzystać nowoczesne technologie pożytkowi publicznemu. Oczywiście, nie wszystkie te propozycje można wdrożyć, ze względu chociażby na obecne przepisy. Niektóre narzędzia pozwalające na wymianę informacji z władzami lokalnymi już funkcjonują – np. władze Poznania i Katowic uruchomiły internetowe platformy konsultacji społecznych. Nie wiadomo, w jakim stopniu w praktyce przyjmą się inne pomysły studentów.

Z całą pewnością dają one świeże spojrzenie na problem informatyzacji administracji publicznej. **IT**

Juliusz Fiedler jest studentem ostatniego roku Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego. Podczas Letnich Praktyk Badawczych w 2008 roku prowadził m.in. projekt RNA.

Szymon Piłat jest studentem Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Zajmuje się m.in. analizą sygnałów oraz problematyką bezpieczeństwa i pozyskiwania danych. Od kilku lat współpracuje z PAN przy organizacji Letnich Praktyk Badawczych.

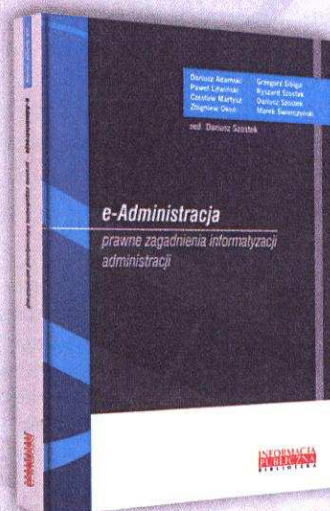
Kamil Kulesza jest adiunktem w Instytucie Badań Systemowych PAN, związany jest również z University of Cambridge. W swojej pracy badawczej zajmuje się zagadnieniami związanymi z informatyką i zastosowaniami matematyki, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa informacji. Jest też zaangażowany w Letnie Praktyki Badawcze PAN od momentu ich powstania.

Bezpieczeństwo danych i informatyzacja w administracji

Zabezpieczanie danych osobowych
Andrzej Drozd



e-Administracja.
Prawne zagadnienia informatyzacji administracji
red. Dariusz Szostek



**INFORMACJA
PUBLICZNA**
BIBLIOTEKA

zamów on-line: www.itwadministracji.pl/ksiazki