

Fundusze Europejskie

na Mazowszu

nr 1 | 2022



Nauk@ w wielu wymiarach

Realne partnerstwo dla e-administracji

Rozmowa z dr inż. Ewą Janczar: E-usługi muszą być proste (albo nie będzie ich wcale)



fol. Archiwum Ewy Janczar



fol. Freepik



fol. Freepik

4

E-usługi muszą być proste (albo nie będzie ich wcale)

Na rynek usług, w tym usług publicznych, wchodzi pokolenie, które uważa, że czynność wymagająca pięciu kliknięć jest co najmniej o trzy „kliknięcia” za długa i męcząca... To się musi zmienić – nie ma wątpliwości Ewa Janczar, która od 20 lat zajmuje się cyfrową transformacją Mazowsza.

22

Realne partnerstwo dla e-administracji

Dzięki realizacji projektu Wrota Mazowsza poprawia się funkcjonowanie jednostek samorządu terytorialnego, a poprzez automatyzację części procesów optymalizowane są koszty. Rośnie też efektywność wykorzystania zasobów informacyjnych administracji publicznej.

25

Nauk@ w wielu wymiarach

Cyfrowe narzędzia na studiach na Uniwersytecie Warszawskim to już nie nowość, a standard. Jak się sprawdzają i rozwijają?

3 | Wstęp

4 | E-usługi muszą być proste (albo nie będzie ich wcale)

10 | Europa online

15 | Dojrzałość cyfrowa

18 | Urząd do e-usług

22 | Realne partnerstwo dla e-administracji

25 | Nauk@ w wielu wymiarach

28 | Radom za jednym kliknięciem

31 | Studia w cyberprzestrzeni

35 | Biblioteka na czasie – książki i cyfry(zacja)

40 | Liczy się każda milisekunda

43 | 2022: #EuropeanYearOfYouth

Magazyn Informacyjny Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020 jest wydawany na zlecenie Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych (MJWPU) w Warszawie ul. Jagiellońska 74, 03-301 Warszawa tel.: 22 542 27 21, faks: 22 698 31 44, e-mail: p.gutowska@mazowia.eu www.funduszedlamazowsza.eu, www.mazowia.eu

ISSN 2391-4629, egzemplarz bezpłatny

Nakład: 3000 egzemplarzy

Magazyn jest współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego

Redakcja MJWPU:

Beata Rzymowska, Paulina Gutowska-Jarosz, Agata Krzysztofik, Justyna Zagrebska, Agnieszka Zalewska

Opracowanie: Smartlink Sp. z o.o.

Redakcja: Jerzy Gontarz, Agata Rokita

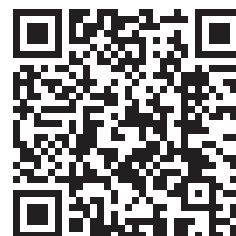
Projekt graficzny i skład: Maciej Pachowicz

Korekta: Dariusz Stryniak

Druk: Drukma

Koncepcja i realizacja okładki:

Maciej Pachowicz, fot. Freepik



Magazyn możesz też przeczytać w wersji mobilnej: <https://funduszenamazowsza.eu/>



fot. MJWPU

Szanowni Państwo,

znajdujemy się obecnie w wyjątkowym momencie. W tym roku mija 18 lat od wejścia Polski do Unii Europejskiej. Tylko w ostatnim okresie na Mazowszu dofinansowanie uzyskało 5,6 tys. projektów, których wsparcie przekroczyło 8,2 mld zł. Dobiega już końca kontraktacja funduszy europejskich dostępnych w obecnej perspektywie unijnej. Trwają jednocześnie prace nad uruchomieniem środków z programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027 z budżetem przekraczającym 2 mld euro. Będzie to program inny niż wcześniejsze, z oddzielną pulą funduszy dla lepiej rozwiniętego regionu warszawskiego stołecznego (500 mln euro) oraz słabiej rozwiniętego mazowieckiego regionalnego

(ponad 1,5 mld euro). Samorząd Mazowsza przekazał w marcu projekt programu do Komisji Europejskiej. Czekamy obecnie na zatwierdzenie dokumentu, a także samej Umowy Partnerstwa, która jest podstawą do uruchomienia perspektywy unijnej na lata 2021-2027 w Polsce. Już dziś zachęcam do zapoznania się z założeniami programu dostępnego na stronie www.funduszedlamazowsza.eu oraz przygotowywania propozycji projektów.

Jednym z głównych celów polityki spójności na kolejne lata będzie tworzenie bardziej konkurencyjnej i inteligentnej Europy. Dlatego tematem przewodnim najnowszego numeru magazynu „Fundusze Europejskie na Mazowszu” jest transformacja cyfrowa. Przez lata naszego członkostwa w Unii Europejskiej zrealizowanych zostało szereg inwestycji, których efektem są e-usługi w obszarze administracji, ochrony zdrowia, kultury czy też edukacji. Co udało się zrealizować do tej pory w naszym regionie? Jakie jeszcze wyzwania stoją przez nami i co zrobić, aby wprowadzać realne zmiany w świadczeniu usług dla mieszkańców? Tego dowiedzą się Państwo z lektury tego numeru. Prezentujemy w nim m.in. efekty partnerstwa samorządów na rzecz e-administracji czy też współpracy bibliotek z podwarszawskich miejscowości. Przedstawiamy również działania skierowane do studentów oraz kadry naukowej Uniwersytetu Warszawskiego oraz Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych w Warszawie.

Serdecznie zapraszam do lektury!

Mariusz Frankowski

Dyrektor Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych



for: Archiwum Ewy Janeczki

E-usługi muszą być proste (albo nie będzie ich wcale)



Na rynek usług, w tym usług publicznych, wchodzi pokolenie, które uważa, że czynność wymagająca pięciu kliknięć jest co najmniej o trzy „kliki” za długa i męcząca... To się musi zmienić – nie ma wątpliwości Ewa Janczar, która od 20 lat zajmuje się cyfrową transformacją Mazowsza.

E-recepty, teleporady, zdalna szkoła... Pandemia wymusiła cyfrową rewolucję czy tylko ją przyspieszyła?

Żyjemy już w zupełnie innym świecie. Przed wszystkim zmieniliśmy się jako ludzie. Zauważyliśmy, że rozwiązania cyfrowe mogą nam w życiu pomóc. To ważne, bo w centrum transformacji cyfrowej zawsze stoi człowiek i jego potrzeby. Technologie odgrywają wyłącznie służebną rolę. Nawet najbardziej fantastyczne rozwiązania nie będą używane, jeśli ludzie ich nie potrzebują.

Pandemia była więc tylko katalizatorem – przyspieszyła procesy, które i tak musiałyby nastąpić. Świetnie, że praktycznie wszystkie instytucje publiczne zaczęły bardzo dynamicznie wykorzystywać technologie cyfrowe i komunikację zdalną.

Wyczuwam w głosie jakieś „ale”...

Zrobiliśmy milowy krok, ale nie mam pewności, czy rozwiązania z czasów pandemii zostaną z nami na dłużej. Co jest z nimi nie tak? Przed wszystkim są skomplikowane. Cyfryzacja w wielu obszarach była *de facto* przeniesieniem do świata online analogowych procedur – z całą ich złożonością i sztywnymi schematami działania, obiegu dokumentów itp.

A wiemy przecież, że na rynek usług publicznych wchodzi pokolenie, które uważa, że czynność wymagająca pięciu kliknięć jest co najmniej o trzy „kliki” za długa i męcząca... To się musi zmienić, załatwianie codziennych spraw musi być prostsze.

Z jakim bilansem wchodziliśmy w czas pandemii? W jakich obszarach Mazowsze było już cyfrowe? Które wymagały szybkiego dostosowania?

Wiele zawdzięczamy dużym projektom realizowanym dzięki współfinansowaniu z kolejnych Regionalnych Programów Operacyjnych Województwa Mazowieckiego – Elektronicznej Administracji i Bazy Wiedzy (z perspektywy 2007-2013) i Aktywizacji Społeczeństwa Informacyjnego (2014-2020). W pandemii zaczęliśmy wykorzystywać te narzędzia na znacznie większą skalę.

Obszarem, w który pod tym względem należało włożyć najwięcej wysiłku, była na pewno edukacja. Nie chodzi tylko o same rozwiązania cyfrowe do nauki zdalnej, ale także zapewnienie wszystkim uczniom dostępu do sprzętu czy internetu. Ciągłe mamy białe plamy na internetowej mapie Mazowsza.



INTEROPERACYJNOŚĆ

BĘDZIE SŁOWEM KLUCZEM

NA KOLEJNE LATA. SYSTEMY

MUSZĄ SIĘ ZE SOBĄ LEPIEJ

„DOGADYWAĆ”, WYMIENIAĆ

DANYMI, ODCIĄŻAJĄC

MIESZKAŃCÓW I URZĘDY

Wiele z rozwiązań wymuszonych pandemią – jak zdalne nauczanie – mogłoby z nami zostać. Chodzi np. o możliwość zapewnienia uczestnictwa w lekcjach chorem dzieciom.

Oczywiście, ale pandemia pokazała też, że musimy znaleźć złoty środek. Po zachłyśnięciu się możliwościami zdalnej nauki czy porady medycznej widzimy, że to wciąż nie są narzędzia doskonałe. Każdy, kto prowadził wykłady online, wie, jak deprymujące jest mówienie przez półtorej godziny do wirtualnej „ściany”. Potrzebujemy interakcji jak tlenu.

Dlatego sądzę, że o ile w wielu obszarach cyfryzacja się jeszcze wzmocni – z administracją publiczną na czele, to w takich sferach, jak ochrona zdrowia czy edukacja, nieco się cofnie – do stanu naturalnej równowagi między światami offline i online.

Czy kolejne etapy cyfryzacji usług publicznych uwzględnią prostotę, o której Pani już wspominała, ale także coś, co jest

zmorą mieszkańców często korzystających z e-usług, czyli brak spójności i standaryzacji? Trudno mówić o wygodzie, jeśli w każdym miejscu muszą podawać mnóstwo danych, często podstawowych, bo systemy nie są ze sobą sprzężone...

Interoperacyjność będzie słowem kluczem na kolejne lata. Systemy muszą się ze sobą lepiej „dogadywać”, wymieniać danymi, odciążając mieszkańców i urzędy.

Przez ostatnią dekadę zbudowaliśmy solidny fundament. W dwóch pierwszych projektach – Elektronicznej Administracji i Bazie Wiedzy – uczestniczyło ponad 90 proc. JST z Mazowsza. To był milowy krok w stronę spójnej, wystandaryzowanej cyfryzacji Mazowsza. Samorządy dostały sprzęt i narzędzia, które należało „tylko” wypełnić danymi. Dane to serce, ale i słabość każdego systemu IT. Nie wystarczy zamienić długopis na skaner i mysz, by tradycyjne procesy stały się w pełni cyfrowe.

”

MUSIMY JESZCZE MOCNIEJ
PRACOWAĆ NAD TYM,
BY PRZEKONAĆ WSZYSTKICH
INTERESARIUSZY –
URZĘDNIKÓW, LEKARZY,
MIESZKAŃCÓW, NAUCZYCIELI –
ŻE **CYFRYZACJA MA SENS**
I UŁATWIA, A NIE DODAJE
NAM PRACY

W projekcie ASI bierze udział już „tylko” 200 partnerów, bo samorządy nabrały pewności i kompetencji, zaczęły same tworzyć rozwiązania cyfrowe. Warto kibicować wszystkim inicjatywom – i tym „odgórnym”, i lokalnym – odpowiadającym dokładnie potrzebom mieszkańców, a jednocześnie względem siebie komplementarnym i interoperacyjnym.

I przyjdzie dzień, w którym pacjenci nie będą musieli w izbie przyjęć wypełniać ręcznie stosu zgód?

Jérémy Lamri, francuski badacz, autor „Kompetencji XXI wieku”, spopularyzował pojęcie „działania pasożytniczego”, czyli czynności, które w danych okolicznościach mogłyby być zastąpione przez szeroko rozumiane nowe technologie. O ile noszenie wody ze studni w wielu miejscach Afryki jest ciągle warunkiem przetrwania, o tyle w Europie byłoby działaniem

pasożytniczym. A ten konkretny dzień, o którym mowa w pytaniu, w niektórych mazowieckich podmiotach leczniczych już nadszedł, a w przypadku innych jest już bardzo blisko. W ramach projektu „E-zdrowie dla Mazowsza 2”, którym miałam przyjemność współzarządzać jako zastępca dyrektora Departamentu Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego, jeszcze w tym roku zostaną dostarczone mechanizmy i narzędzia zintegrowane ze Szpitalnymi Systemami Informatycznymi HIS, w całości eliminujące konieczność zgód analogowych.

Podawanie wszędzie ciągle tych samych danych też jest takim pasożytnictwem?

Tak, zjada czas mieszkańca, który je ręcznie wpisuje, i urzędnika czy lekarza, który wprowadza je do systemu. A rozwiązania leżą na stole – wystarczyłoby zintegrować systemy ze sobą, w tym z bazą PESEL... Ta integracja nie jest zadaniem trywialnym. Wciąż jest wiele systemów informatycznych, które są zamknięte, nie udostępniają otwartych usług sieciowych ani interfejsów API.

W przypadku ochrony zdrowia, od której zaczęliśmy ten wątek, sprawa jest bardziej złożona. Z jednej strony mamy dużo osiągnięć, m.in. e-receptę, e-skierowanie, ale ciągle sektor jest „związany” wieloma rozwiązaniami wprowadzanymi na poziomie krajowym, które od podmiotów leczniczych wymuszają określone zachowania, np. w kwestii raportowania. Ciągle wiele jest też działań nawykowych – lepiej wydrukować i zarchiwizować, tak na wszelki wypadek, bo a nuż system padnie. Co ciekawe, nikt nie mówi o ryzyku np. zalania czy spalenia archiwum z papierową dokumentacją, ale też mało kto trzyma pieniądze w materacu..., a większość ufa kontom online.

Pamiętajmy jednak, aby nie wylać dziecka z kąpielą. SMS-y z kodem na leki recepturowe czy dla skierowań są fantastyczne, ale ciągle jest wielu pacjentów, którzy potrzebują wydruków. Nie chodzi tylko o e-wykluczenie. Dla części osób przeglądanie w domu papierowych wyników badań, starannie zbieranych w segregatorze, to ważna część życia.

Jakie słowa, poza interoperacyjnością, będą wyznaczać kolejne etapy cyfryzacji?

Na pewno mentoring zmian. Musimy jeszcze mocniej pracować nad tym, by przekonać wszystkich interesariuszy – urzędników, lekarzy, mieszkańców, nauczycieli – że cyfryzacja ma sens i ułatwia, a nie dodaje nam pracy.

Drugie słowo klucz to standaryzacja. Te same czynności w różnych gminach powinno się ułatwiać tak samo. Ba, nawet strona powinna wyglądać podobnie – to kwestia empatii. Nie zabierajmy mieszkańcom cennego czasu na szukanie tego, czego potrzebują. Często zdarza się przecież, że np. dzieci

mieszkają kilka kilometrów od rodziców, ale już na obszarze innej gminy. Dobrze, gdyby w e-urzędzie gminy rodziców poczuli się jak u siebie.

Trzeci punkt – wspomniana prostota. Wszystko, jak mawiał Einstein, powinno być tak proste, jak to tylko możliwe (ale nie prostsze).

Cieszę się, że portal Wrota Mazowska był opracowywany już zgodnie z tymi zasadami. I właśnie za to został nagrodzony przez Komisję Europejską w konkursie „Sharing & Reuse Awards 2019” w kategorii „Udostępniane usługi informatyczne mające największy wpływ na obywateli lub firmy”.

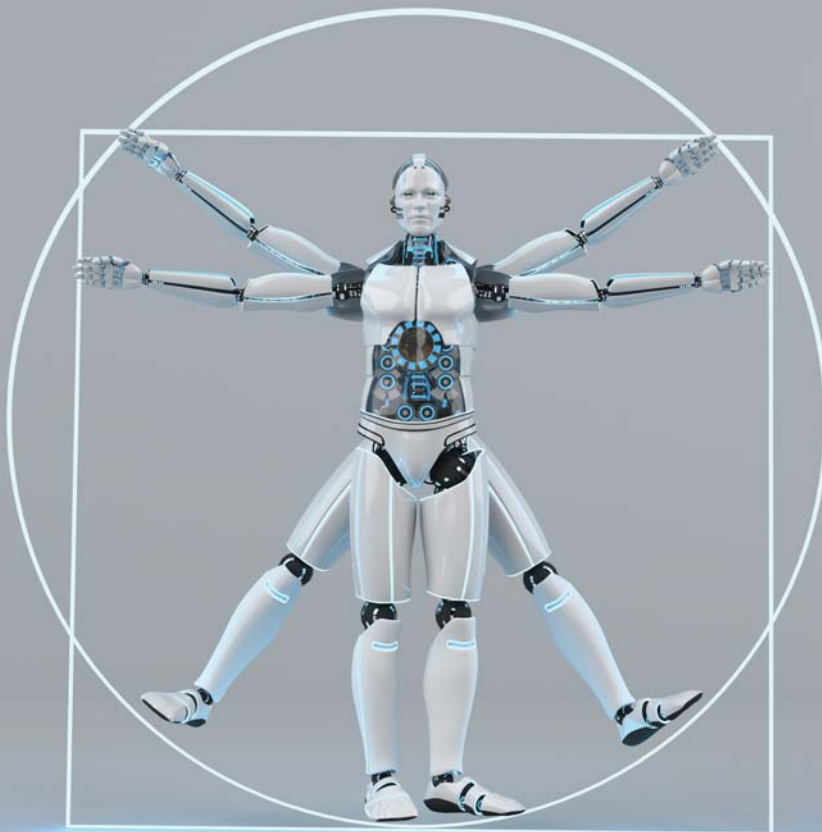
Wrota Mazowska to cyfrowa wizytówka naszego regionu. Odwiedzający portal mieszkańcy widzą tylko fragment całości – swoją sprawę. A co jest w tle?

Ponad dwa tysiące cyfrowych zestandaryzowanych usług dla obywateli, firm i instytucji – od najprostszych („złóż pismo ogólne”), po usługi specjalistyczne, np. z dziedziny architektury czy geodezji. Szybko, wygodnie, bez kolejek, o dowolnej porze dnia i nocy, interaktywnie. System sam podstawia większość danych, dokument można potwierdzić elektronicznie (ePUAP, podpis elektroniczny), a ewentualne opłaty uiścić online.

” W CENTRUM TRANSFORMACJI CYFROWEJ ZAWSZE STOI CZŁOWIEK I JEGO POTRZEBY. TECHNOLOGIE ODGRYWAJĄ WYŁĄCZNIE SŁUŻEBNĄ ROLE

Znakomita większość usług na Wrotach Mazowska reprezentuje trzeci poziom dojrzałości (dwustronna interakcja między urzędem a mieszkańcem), kilka jest już na czwartym poziomie. Cel, który musi nam przyświecać, to maksimum, czyli piąty poziom – w pełni spersonalizowane usługi, w których urząd może na nas „wymusić” pożądaną reakcję, np. „wymień dowód osobisty”.

To wierzchołek góry lodowej – a u jej podstawy jest nowoczesny system, który sprawia, że dokumenty ze skrzynki podawczej automatycznie trafiają do elektronicznego systemu zarządzania dokumentacją, a stamtąd – do systemu dziedzinnego, gdzie zajmują się nimi specjaliści z danego obszaru. Potem, tą samą drogą, odpowiedź wraca do skrzynki obywatela, firmy, instytucji czy mieszkańca.



Największe projekty dotyczące cyfryzacji Mazowsza w ostatniej dekadzie



grafika: Freepik

RPO WM 2007-2013

Elektroniczna administracja (EA)

Nazwa programu: Rozwój elektronicznej administracji w samorządach województwa mazowieckiego wspomagającej niwelowanie dwudzielności potencjału województwa (EA)

Liczba partnerów: **314** (ok. 90 proc. mazowieckich JST)

Wartość projektu: 57 186 924,24 zł

Dofinansowanie z UE: 48 617 683,38 zł

Baza wiedzy (BW)

Nazwa programu: Przyspieszenie wzrostu konkurencyjności województwa mazowieckiego przez budowanie społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy poprzez stworzenie zintegrowanych baz wiedzy o Mazowszu (BW)

Liczba partnerów: **322**

Wartość projektu: 165 874 828,00 zł

Dofinansowanie z UE: 140 081 155,28 zł

RPO WM 2014-2020

Aktywizacja społeczeństwa informacyjnego (ASI)

Nazwa programu: Regionalne partnerstwo samorządów Mazowsza dla aktywizacji społeczeństwa informacyjnego w zakresie e-administracji i geoinformacji

Liczba partnerów: **ponad 190**

Wartość projektu: 98 262 267,96 zł

Dofinansowanie z UE: 76 520 442,68 zł

Skoro to taka wygoda, a dla samorządów – oszczędności, zasadne wydaje się pytanie: kiedy znikną ostatnie analogowe punkty obsługi mieszkańców?

Moim zdaniem, w dającej się przewidzieć rzeczywistości – nie znikną. Doceniamy społeczny aspekt urzędu – wielu naszych mieszkańców po prostu lubi tam przychodzić. To miejsce spotkań, centrum towarzyskie, ośrodek integracji lokalnej społeczności. Ostatnie tygodnie, gdy mieszkańcy całej Polski ruszyli z pomocą naszym gościom z Ukrainy, pokazują, jak ważną rolę odgrywają samorządy terytorialne, które – udostępniając swoje

zasoby, organizując i nagłaśniając akcje – są w stanie wiele załatwić. Tego nie da się zrealizować cyfrowo. Jest to tylko potwierdzeniem tego, że wszystko, co robimy również w obszarze cyfrowym, jest dla człowieka i on jest najważniejszy.

Warto zwrócić także uwagę na sfery, które z pozoru są na wskroś tradycyjne, a w świecie online znakomicie funkcjonują. Samorząd Województwa Mazowieckiego realizuje projekt „E-kultura na Mazowszu”, w którym m.in. dokonywana jest digitalizacja obiektów muzealnych w naszym regionie. Agregacja informacji o ciekawych wydarzeniach kulturalnych, wirtualne spacerunki po obiektach kultury czy prezentacje w internecie cyfrowych postaci eksponatów, które na co dzień nie mieszczą się w salach udostępnianych do zwiedzania – to multum nowych możliwości dla pasjonatów tej dziedziny. Z platformy będą mogli korzystać wszyscy zainteresowani, również naukowcy robiący np. kwerendy do badań.

Jakie jeszcze inne ciekawe projekty z zakresu cyfryzacji są lub będą realizowane na Mazowszu?

Na pewno rewolucją dla wielu szpitali i pacjentów będzie powszechność e-zgody, która zastąpi papierowe wydruki. Proces będzie przypominać odbiór paczki od kuriera – z jednym podpisem na tablecie. To będzie jednocześnie wyzwaniem na obszarze edukacji oraz wspomnianego mentoringu – jak efektywnie zmienić nawyki pacjentów oraz placówek medycznych. Jak przekonać, że można podpisać się na dokumentach, których nie dostało się do ręki. E-zgoda jest elementem projektu „E-zdrowie dla Mazowsza 2”, w którym uczestniczy ponad 20 podmiotów leczniczych z Mazowsza, w tym oczywiście Mazowiecki Szpital Bródnowski. Nasz szpital planuje w ramach tego przedsięwzięcia wdrożyć elektroniczne systemy zarządzania dokumentacją, nieruchomościami, działaniami niepożądanymi oraz aparaturą medyczną. Bardzo ważnym elementem cyfryzacji naszego szpitala będzie system Business Intelligence służący do prowadzenia analiz zarządczych i ekonomicznych. Wszystkie są wzajemnie interoperacyjne. Gdy odchodziłam z pracy w Departamencie, wszystkie te systemy i e-usługi były w trakcie realizacji. Muszę przyznać, że to jest bardzo ciekawe doświadczenie, gdy z pozycji współtwórcy i zarządzającego projektem następuje zmiana na pozycję faktycznego beneficjenta rozwiązań. Jako szpital chcielibyśmy te rozwiązania wdrożyć jeszcze w tym roku.

Inny projekt, z którym wiąże duże nadzieje, to rozwiązanie umożliwiający zdalne konsultacje społeczne. System, który Samorząd Województwa Mazowieckiego otrzymał od konsorcjum pod przywództwem Uniwersytetu Warszawskiego, był rozwijany i aktualnie jest wdrażany w mazowieckich gminach i powiatach. Jest to narzędzie nie tylko wygodne i przyjazne, ale także poprawne metodycznie, co w konsultacjach ma krytyczne znaczenie.

Wszystkie te rozwiązania budują inteligentne miasta i region. A kiedy myślimy o *smart city*, musimy już myśleć o *smart city 4.0*,



INTEGRACJA NIE JEST ZADANIEM TRYWIALNYM.

WCIAŻ JEST WIELE SYSTEMÓW
INFORMATYCZNYCH, KTÓRE SĄ
ZAMKNIĘTE, NIE UDOSTĘPNIAJĄ
OTWARTYCH USŁUG SIECIOWYCH
ANI INTERFEJSÓW API

w którym mieszkańcy i partycypacja społeczna są jego najważniejszym elementem.

Świetnym przykładem pokazującym, jak cyfryzacja ułatwia, a nie utrudnia życie, są aplikacje: warszawska 19115 i jej wojewódzki odpowiednik – Mieszk@nec. Widzę przepełniony kosz na skrzyżowaniu Marszałkowskiej i Al. Jerozolimskich? Nie muszę się zastanawiać, kto odpowiada za porządek w tym miejscu. Po prostu zgłaszam problem na 19115, dodaję opis i – opcjonalnie – zdjęcia, a system automatycznie przypisuje zgłoszenie do odpowiedniej jednostki miejskiej. W tle tego wygodnego dla użytkownika procesu jest potężne narzędzie zarządcze i raportujące, które np. analizuje szybkość reakcji służb.

Nie mówiłam o jeszcze jednym bardzo ważnym elemencie, a mianowicie o odniesieniach przestrzennych. Nie wszyscy na co dzień myślimy o tym, że ponad 90 proc. naszych spraw i decyzji jest związanych z przestrzenią. Mieszkamy pod konkretnym adresem, dom budujemy na wybranej działce, wakacje też spędzamy w konkretnym, lokalizowanym na mapie miejscu.

Dlatego cyfryzacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz danych geodezyjnych, takich jak mapa zasadnicza czy ewidencja gruntów i budynków, była i powinna być ważnym elementem transformacji cyfrowej Mazowsza. Scyfryzowane dane są udostępniane w ramach Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej, gdzie istnieje możliwość wyświetlania interaktywnych map i wykonywania analiz przestrzennych.

Słowem, nie mamy się męczyć, zwłaszcza w kontakcie z urzędem. Przypomina mi to historię człowieka, który wchodzi do sklepu budowlanego i najchętniej chciałby kupić dziurę w ścianie, a sprzedawca usilnie próbuje mu wcisnąć wiertarkę.

Gdybyśmy zrobili sondę uliczną „Co mogę załatwić w gminie, powiecie, urzędzie wojewódzkim?”, pewnie okazałoby się, że mało kto rozróżnia kompetencje poszczególnych organów. Można oczywiście załamywać ręce nad stanem wiedzy o samorządzie, ale naszą rolą jest sprawić, by mieszkańiec załatwił

swoją sprawę – nawet jeśli nie wie gdzie. I coraz bardziej inteligentne platformy są po to, by go wspierać.

Od czego zacząć cyfrową przygodę?

Wrotamazowska.pl to zawsze dobry adres na początek. Jeśli chodzi o usługi ogólnokrajowe, na pewno warto korzystać regularnie z Internetowego Konta Pacjenta oraz serwisu podatki.gov.pl. Moja 83-letnia mama jest świetnym dowodem na to, że dobrze „uszytych” usług nie trzeba reklamować. W pandemii odkryła, że dzięki komunikatorom nie trzeba być fizycznie ze sobą, by być razem. Dziś ma konta w najbardziej popularnych serwisach społecznościowych, korzysta z bankowości mobilnej. To użytkownicy będą najlepszymi recenzentami e-usług: zbyt skomplikowane znikną, przydatne i wygodne zostaną z nami na zawsze.

Rozmawiała Małgorzata Remisiewicz

Dr inż. Ewa Janczar od marca 2022 r. jest członkiem zarządu ds. cyfryzacji Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego. Wcześniej przez ponad dekadę była zastępcą dyrektora Departamentu ds. Informacji Przestrzennej i Innowacji Cyfrowych w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego.

Absolwentka Politechniki Warszawskiej. Ukończyła studia podyplomowe z zarządzania projektami i ma certyfikat zarządzania projektami w metodyce zwinnej – Agile (Szkoła Główna Handlowa) oraz z szacowania wartości nieruchomości (Politechnika Warszawska). Uczestniczka wielu szkoleń z zarządzania oraz negocjacji i mediacji. Posiada uprawnienia do zarządzania majątkiem publicznym potwierdzone egzaminem państwowym na członków rad nadzorczych. Ukończyła w Akademii Sztuki Wojennej Wyższy Kurs Obronny w zakresie obronności i bezpieczeństwa RP.

W pracy zawodowej zajmuje się zagadnieniami związanymi z cyfryzacją, interoperacyjnością i harmonizacją, zarządzaniem danymi oraz wykorzystywaniem nowych technologii w takich obszarach, jak: administracja publiczna, geodezja, planowanie przestrzenne, kultura, zdrowie, edukacja. Od ponad 20 lat zaangażowana w transformację cyfrową, czyli budowanie równowagi między informacją, potrzebami biznesowymi a systemami IT.


Liczba zrealizowanych przez nią kontraktów sięgnęła 250, ich łączna wartość przekroczyła 0,5 mld zł. Aktywnie uczestniczy w pozyskiwaniu środków unijnych na realizację projektów z obszaru IT. Posiada doświadczenie w zarządzaniu dużymi zespołami odpowiedzialnymi za wdrożenia i rozwój systemów informatycznych i infrastruktury teleinformatycznej. Zajmuje się również mentoringiem zmian cyfrowych.

Prelegent konferencji naukowych i branżowych, publikuje w wydawnictwach naukowych, współpracuje z Politechniką Warszawską jako wykładowca. Autorka książki „Smart city zaczyna się od nowoczesnego planowania przestrzennego”.

Należy do Zespołu ds. Spraw Społeczeństwa Informacyjnego, Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu.

Wiceprezydent The Council of European Municipalities and Regions (CEMR), członkini Zarządu Związku Powiatów Polskich, radna m.st. Warszawy.

Europa online



Z pozoru wydaje się, że z cyfryzacją nie jest tak źle. Wszyscy wokoło używają telefonów komórkowych, surfując i czatując. W domach i biurach pracujemy na laptopach i coraz więcej spraw załatwiamy przez internet, używamy aplikacji bankowych, uczestniczymy w konferencjach online. W czasie pandemii nawet lekcje odbywają się zdalnie. Niestety, to tylko powierzchowna ocena. Kiedy dokładnie przyjrzymy się poszczególnym wskaźnikom i uświadomimy sobie skalę wyzwań, dojdziemy do wniosku, że najwyższa pora na działanie, nadrabianie straconego czasu i uniezależnienie się od Azji. Czas na systemową cyfryzację Unii Europejskiej.

Chyba nikogo nie trzeba przekonywać, że dobrze rozwinięta infrastruktura cyfrowa, oparta na szybkiej łączności internetowej, otwiera nowe możliwości nauki, pracy, zdobywania wiedzy i realizacji własnych ambicji, a także rozrywki. Dobre łącze światłowodowe sprawia, że odległość geograficzna traci na znaczeniu. Ludzie mogą pracować, uczyć się, kontaktować się z urzędem, zarządzać swoimi finansami i płatnościami, korzystać z systemów opieki zdrowotnej, uczestniczyć w życiu politycznym, sięgać po rozrywkę lub spotykać się i rozmawiać z innymi. I to niezależnie od odległości i miejsca zamieszkania. Jak w soczewce widoczne jest to podczas pandemii COVID-19, gdy w okresach największych ograniczeń komputer podłączony do internetu stanowi główne okno na świat.

Kryzys spowodowany epidemią pokazał nam, jak w Europie wiele jest w tej materii do zrobienia i jak **bardzo jesteśmy uzależnieni od technologii, które często pochodzą spoza UE**, i od usług informacyjnych będących w rękach kilku dużych firm technologicznych na świecie. Byliśmy świadkami napływu produktów podrobionych i kradzieży z wykorzystaniem cyberprzestrzeni, a także wzrostu wpływu dezinformacji na nasze demokratyczne społeczeństwa. Pojawiła się również **nowa przepaść cyfrowa nie tylko między obszarami miejskimi o dobrej łączności a obszarami wiejskimi i regionami oddalonymi**, ale też między tymi, którzy mogą szerzej i łatwiej korzystać z przestrzeni cyfrowej obejmującej pełny zakres usług, a tymi, którzy nie mają takiej możliwości. Podobna przepaść pojawiła się między przedsiębiorstwami, które już są w stanie czerpać jak największe korzyści z cyfryzacji, a tymi, które nie mają takich szans. Nasuwa się jeden wniosek – takie kryzysy mogą się powtórzyć, trzeba więc zacząć szybkie prace nad szeroką i kompleksową cyfryzacją.

” PAŃSTWA CZŁONKOWSKIE MUSZĄ PRZEZNACZYĆ NA TRANSFORMACJĘ CYFROWĄ **CO NAJMNIEJ 20 PROC. Z 672,5 MLD EURO** W RAMACH INSTRUMENTU NA RZECZ ODBUDOWY I ODPORNOŚCI

Konkretny plan

We wrześniu 2020 r. w orędziu o stanie Unii przewodnicząca Komisji Europejskiej Ursula von der Leyen ogłosiła, że dzięki jasno określonym celom i zasadom w 2030 r. Europa

” KRYZYS SPOWODOWANY EPIDEMIĄ POKAZAŁ NAM, JAK BARDZO **JESTEŚMY UZALEŻNIENI OD TECHNOLOGII, KTÓRE CZĘSTO POCODZĄ SPOZA UE**

powinna osiągnąć suwerenność cyfrową, której przyświeca wspólna wizja UE. Przewodnicząca szczególnie nacisk położyła na **europejską chmurę obliczeniową, wiodącą rolę w dziedzinnie etycznej sztucznej inteligencji, bezpieczną tożsamość cyfrową** dla wszystkich, a także na znaczną poprawę danych oraz infrastrukturę superkomputerów i łączności. W odpowiedzi Rada Europejska wezwała Komisję do przedstawienia do marca 2021 r. kompleksowego cyfrowego kompasu określającego ambitne cele w zakresie transformacji cyfrowej na 2030 r., ustanawiającego system monitorowania oraz wyznaczającego najważniejsze etapy i środki służące osiągnięciu tych celów.

9 marca 2021 r. Komisja Europejska ogłosiła konkretne cele w czterech głównych obszarach: **kwifikacje cyfrowe społeczeństwa, bezpieczna i wydajna infrastruktura cyfrowa, cyfrowa transformacja przedsiębiorstw oraz cyfryzacja usług publicznych.**



grafika: Freepik

Zgrana para: cyfryzacja i Zielony Ład

Strategia cyfrowa UE i Europejski Zielony Ład to dwa z sześciu priorytetów Komisji Europejskiej pod przewodnictwem Ursuli von der Leyen na lata 2019-2024. Co istotne, wzajemnie się one uzupełniają i napędzają. **Cyfryzacja ma bowiem pomóc w osiągnięciu do 2050 r. neutralności klimatycznej Europy. Technologie cyfrowe mogą znacznie przyczynić się do osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu** poprzez skuteczną optymalizację produkcji, zmniejszenie emisji i ilości odpadów. Dzięki transformacji przedsiębiorstwa będą mogły w coraz szerszym stopniu stosować technologie o mniejszym śladzie środowiskowym oraz większej efektywności energetycznej i materiałowej. Możliwość zastąpienia podróży służbowych wideokonferencjami powoduje ograniczenie emisji, cyfryzacja ułatwia prowadzenie bardziej ekologicznych procesów w rolnictwie, energetyce, budownictwie, przemyśle lub urbanistyce i usługach – i tym samym przyczyni się do osiągnięcia proponowanego dla Europy celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych: co najmniej o 55 proc. do 2030 r. i pełnej neutralności klimatycznej do 2050 r.



TECHNOLOGIE CYFROWE
MOGĄ **ZNACZNIE PRZYZCZYNIĆ
SIĘ DO OSIĄNIĘCIA CELÓW
EUROPEJSKIEGO ZIELONEGO
ŁADU** POPRZEZ SKUTECZNĄ
OPTIMALIZACJĘ PRODUKCJI,
ZMNIEJSZENIE EMISJI I ILOŚCI
ODPADÓW

Pieniądze na cyfrę

Chociaż cele z zakresu cyfryzacji wspierane będą za pośrednictwem wszystkich programów, niektóre programy inwestycyjne i nowe przepisy są ukierunkowane właśnie na ich realizację. Zgodnie z unijnym planem **państwa członkowskie muszą przeznaczyć na transformację cyfrową co najmniej 20 proc. z 672,5 mld euro** w ramach instrumentu na rzecz odbudowy i odporności. W programach inwestycyjnych, takich jak wspierający badania i innowacje program Horyzont Europa oraz ukierunkowany na infrastrukturę instrument Łącząc Europę, również znaczne kwoty przeznaczane są na postępy cyfrowy.

Aby przyspieszyć działania, Komisja ułatwi szybkie uruchomienie projektów wielonarodowych, łączących inwestycje z budżetu UE, państw członkowskich i firm, w oparciu o instrument na



**W 2030 R. EUROPA POWINNA
OSIĄGNAĆ SUWERENNOŚĆ
CYFROWĄ, KTÓREJ
PRZYŚWIECA WSPÓLNA
WIZJA UNII EUROPEJSKIEJ**

rzecz odbudowy i odporności oraz inne fundusze UE. Możliwe projekty wielonarodowe obejmują ogólnoeuropejską połączoną infrastrukturę przetwarzania danych, projektowanie i wdrażanie nowej generacji zaufanych procesorów o niskim poborze mocy lub połączone administracje publiczne.

Wąskie gardło

Jeśli stal była podstawą gospodarki XX w., a państwa walczyły o kontrolę nad jej produkcją i toczyły o nią wojny handlowe, to stalą tego stulecia są mikroprocesory. Bez tych często mikroskopijnych urządzeń możemy zapomnieć o cyfryzacji. W ciągu ostatniego roku nieregularne ich dostawy spowodowały ogromne kłopoty. **Producenci samochodów odnotowali miliardowe straty, ponieważ musieli wstrzymać produkcję z powodu braku „chipów”**. Niestety, ok. 50 proc. wszystkich światowych mikroprocesorów i do 95 proc. najbardziej zaawansowanych układów pochodzi z Tajwanu. Uzasadniona jest obawa, że ewentualna inwazja Chin na wyspę mogłaby zasadniczo skomplikować dostęp UE do układów scalonych. Niewykluczone, że układy scalone pozostaną zakładnikiem polityki, ponieważ zimna wojna między Chinami a USA nasila się.

„Zabezpieczenie dostaw najbardziej zaawansowanych układów scalonych stało się priorytetem ekonomicznym i geopolitycznym Unii Europejskiej” – powiedział w serwisie POLITICO komisarz ds. przemysłu Thierry Breton. Kluczowe rozwiązanie w postaci ustawy o mikroprocesorach przedstawiła Komisja Europejska na początku lutego br. To największy w historii program wsparcia dla pojedynczej branży (oprócz rolnictwa). Unia zamierza zainwestować 11 mld euro z pieniędzy publicznych w partnerstwo publiczno-prywatne, które sfinansuje etap badania i rozwoju. Biorąc pod uwagę prywatny kapitał wysokiego ryzyka, UE liczy, że fundusz urośnie do 15 mld euro. Jeśli uwzględnimy oddzielne inwestycje w mikroprocesory i badania prowadzone przez rządy krajowe, łączna kwota wyniesie już 43 mld euro. Bruksela złagodzi przy tym zasady pomocy państwa, aby ułatwić rządowi krajowym udzielanie dotacji. Dzięki temu UE będzie mogła zrealizować swoje ambicje podwojenia obecnego udziału w rynku mikroprocesorów do 20 proc. w 2030 r. Plan opiera się nie tylko na ogromnym zastrzyku finansowym, ale także na lepszym wykorzystaniu potencjału intelektualnego Europy. To tutaj powstaje większość innowacji w tej dziedzinie, lecz niestety konkretne wdrożenia i produkcja już niekoniecznie.



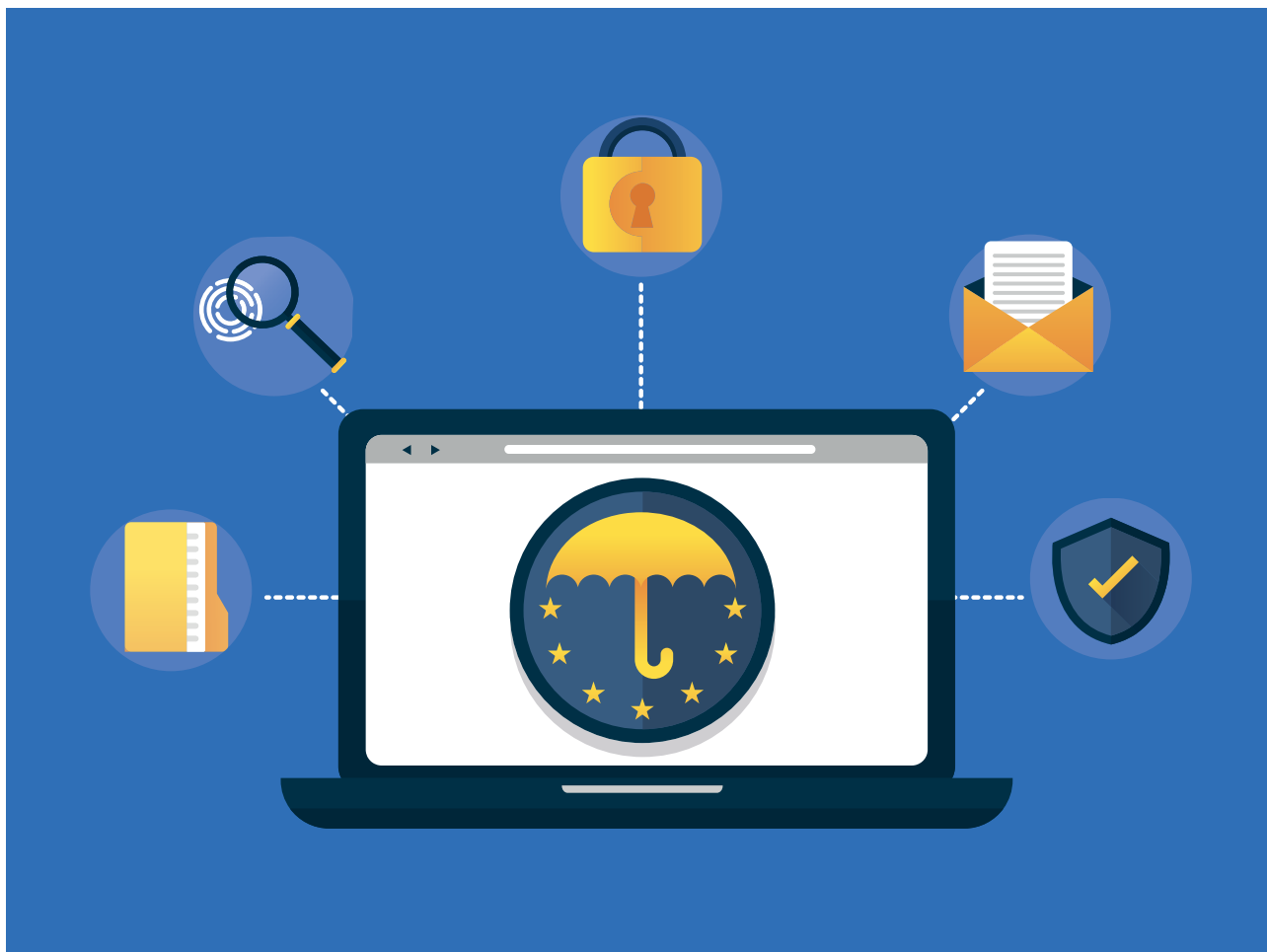
Cyfrowy kompas Europy

Wybrane ambitne cele do 2030 r.

- **20 mln specjalistów** zatrudnionych w dziedzinie ICT, dążenie do zapewnienia równowagi między kobietami i mężczyznami (poziom bazowy z 2019 r.: 7,8 mln)
- **100 proc. wszystkich europejskich gospodarstw domowych** zostanie objętych siecią gigabitową (poziom bazowy z 2020 r.: 59 proc.)
- **wszystkie zaludnione obszary** znajdą się w zasięgu sieci 5G (poziom bazowy z 2021 r.: 14 proc.)
- **20 proc. najnowocześniejszych półprzewodników** powinno być wytwarzanych w Europie (poziom bazowy z 2020 r.: 10 proc.)
- **do 2025 r. Europa** będzie dysponować pierwszym komputerem z przyspieszeniem kwantowym (poziom bazowy z 2020 r.: 0)
- **ponad 90 proc. europejskich MŚP** osiągnie co najmniej podstawowy poziom wskaźnika wykorzystania technologii cyfrowych* (poziom bazowy z 2019 r.: 60,6 proc.)
- **75 proc. europejskich przedsiębiorstw** będzie korzystała z:
 - usług w chmurze (poziom bazowy z 2020 r.: 26 proc.)
 - dużych zbiorów danych (poziom bazowy z 2020 r.: 14 proc.)
 - sztucznej inteligencji (AI) (poziom bazowy z 2020 r.: 25 proc.)
- **100 proc. najważniejszych usług publicznych** świadczonych dla obywateli i przedsiębiorstw Unii będzie dostępnych online (poziom bazowy z 2020 r.: obywatele – 75 proc., firmy – 84 proc.)
- **100 proc. obywateli Unii** uzyska dostęp do elektronicznej dokumentacji medycznej (brak danych o poziomie bazowym)
- **80 proc. obywateli** będzie korzystała z rozwiązań w zakresie cyfrowej tożsamości (brak danych o poziomie bazowym).

* Wskaźnik wykorzystania technologii cyfrowych jest oparty na skali mikro i służy do pomiaru dostępności 12 technologii cyfrowych na poziomie firmy, czego przejawami są: internet dla co najmniej 50 proc. zatrudnionych osób, korzystanie z usług specjalistów ICT, szybkie sieci szerokopasmowe (30 Mb/s lub więcej), mobilne urządzenia podłączone do internetu dla co najmniej 20 proc. zatrudnionych, witryna internetowa, witryna internetowa o zaawansowanych funkcjach, media społecznościowe, korzystanie z płatnych reklam w internecie, zakup zaawansowanych usług w chmurze, wysyłanie faktur elektronicznych, przychody z handlu elektronicznego stanowiące ponad 1 proc. obrotów ogółem oraz przychody z internetowej sprzedaży na rzecz konsumentów wynoszące przeszło 10 proc. całkowitej sprzedaży internetowej.

Źródło: „Droga ku cyfrowej dekadzie: wspólne zarządzanie i skoordynowane inwestycje na rzecz transformacji cyfrowej UE do 2030 r.”, Komisja Europejska, wrzesień 2021 r.



grafika: Freepik

Bezpieczeństwo

Sukces programu cyfrowej transformacji Unii Europejskiej będzie zależeć od tego, czy korzystanie z nowych możliwości będzie bezpieczne. A z tym wiążą się duże obawy. Według badań Eurobarometru ponad połowa (56 proc.) ankietyowanych obywateli UE wyraziła zaniepokojenie atakami cybernetycznymi i cyberprzestępczością, takimi jak kradzież lub wykorzystywanie danych osobowych, złośliwe oprogramowanie bądź *phishing*. Ponadto ponad połowa (53 proc.) z nich wyraziła obawy o bezpieczeństwo i dobro dzieci w internecie, a niemal połowa

(46 proc.) obywateli UE martwi się o wykorzystanie danych osobowych i informacji przez firmy lub organy administracji publicznej. Stąd duży nacisk na zwiększenie bezpieczeństwa komunikacji i przesyłania danych.

W planach Komisji są szeroko zakrojone działania zabezpieczające wrażliwą komunikację i transakcje finansowe, zapewnianie długoterminowego przechowywania wrażliwych danych związanych ze zdrowiem i bezpieczeństwem narodowym oraz utrzymanie bezpieczeństwa krytycznej infrastruktury komunikacyjnej. W tym celu utworzone zostaną centra monitorowania bezpieczeństwa, będące w stanie wystarczająco wcześnie wykryć oznaki cyberataku oraz umożliwiające aktywne działanie na potrzeby zwiększonej wspólnej gotowości na zagrożenia oraz mocniejszej zdolności reagowania na zagrożenia na poziomie krajowym i unijnym.

Jednocześnie konieczne jest pogodzenie względów bezpieczeństwa z zachowaniem prawa użytkowników. Bezpieczne środowisko cyfrowe powinno bowiem gwarantować prawo do prywatności i ochrony danych, wolność wypowiedzi i prawa konsumentów.

Andrzej Szoszkiewicz



CYFRYZACJA UŁATWIA

PROWADZENIE BARDZIEJ

EKOLOGICZNYCH PROCESÓW

W ROLNICTWIE, ENERGETYCE,

BUDOWNICTWIE, PRZEMYSŁE

LUB URBANISTYCE I USŁUGACH

Dojrzałość cyfrowa

Cyfryzacja administracji publicznej powinna przynieść efekt w postaci wzrostu dostępności i efektywności świadczenia usług publicznych. W praktyce oznacza to, że jako obywatele zyskujemy możliwość szybszego i sprawniejszego załatwienia jakiejś sprawy urzędowej, i to bez posiadania zaawansowanych umiejętności cyfrowych.

To, czy sprawę urzędową załatwimy szybko za pomocą smartfona, zależy od poziomu dojrzałości e-usługi. W Strategii Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego (SRSI) – zgodnie z ostatnio upowszechnionym unijnym standardem – zdefiniowano pięć tych poziomów.

Poziomy dojrzałości e-usługi

1. Instytucje administracji publicznej udostępniają obywatelom i przedsiębiorcom informacje publiczne na portalach internetowych bez możliwości zainicjowania i załatwienia usługi drogą elektroniczną.
2. Interesariusze mają możliwość zapoznania się z procedurą i pobrania formularza ze strony jednostki administracji publicznej bez możliwości zainicjowania i załatwienia usługi drogą elektroniczną.
3. Formularze są dostępne online i klient może dopełnić procedurę drogą elektroniczną poprzez wypełnienie i przesłanie dokumentów do jednostki administracji publicznej.
4. Klient może dokonać wszystkich czynności niezbędnych do załatwienia danej sprawy urzędowej drogą elektroniczną, tzn. możliwa jest pełna elektroniczna obsługa sprawy, uzyskanie odpowiedzi z urzędu tą samą drogą uwzględniające wydanie decyzji oraz dokonanie płatności za usługę online.
5. Zapewnienie załatwienia sprawy urzędowej drogą elektroniczną i jednocześnie wprowadzenie personalizacji obsługi, tzn. automatyczne dostarczenie konkretnych usług, spersonalizowanych dla użytkownika i przez niego nieinicjowanych.



foto: Freepik

Z tego zestawienia wynika, że **e-usługą – uszeregowaną na poziomie 1. – jest już sama informacja podana w internecie**. Wchodzimy na stronę internetową swojego urzędu gminy i dowiadujemy się, że właściciel nieruchomości „jest zobowiązany złożyć do burmistrza deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w terminie 14 dni od dnia zamieszkania na danej nieruchomości pierwszego mieszkańca lub powstania na danej nieruchomości odpadów komunalnych”. Jest tam opis procedury zgłoszenia (konieczność złożenia deklaracji), podany adres i telefon. Przytoczono też odpowiednie przepisy prawa.

”

E-USŁUGĄ, KTÓRA ANGAŻUJE
OBYWATELA W SPRAWY
REGIONU, A JEDNOCZENIE
CECHUJE SIĘ WYSOKIM
POZIOMEM DOJRZAŁOŚCI,
JEST **PRZYKŁAD BUDŻETU
OBYWATELSKIEGO MAZOWSZA:
[HTTPS://BOM.MAZOVIA.PL](https://bom.mazovia.pl)**

Drugi poziom umożliwia tak zwaną interakcję jednostronną. Komunikujemy się z urzędem drogą elektroniczną, czytamy informacje, co należy zrobić, a dodatkowo możemy pobrać formularz, powiedzmy – wspomnianą wyżej deklarację. Po wypełnieniu (ręcznie lub komputerowo) podpisujemy go i dostarczamy do urzędu.

Gdy możliwa jest **interakcja dwustronna (poziom 3.)**, jako użytkownicy uzyskujemy dostęp do formularzy online i możemy zainicjować załatwienie sprawy drogą elektroniczną. W kolejnych krokach wpisujemy na stronie internetowej informacje, a po ich wypełnieniu przesyłamy formularz elektronicznie do administracji publicznej.

Za pomocą **e-usługi o wyższym poziomie dojrzałości (4.)** możemy dokonać wszystkich czynności niezbędnych do załatwienia danej sprawy urzędowej drogą elektroniczną. A dodatkowo mamy możliwość np. wnieść opłatę drogą elektroniczną oraz uzyskać odpowiedź bądź decyzję.

Poziom 5. jest związany z tzw. personalizacją. To w pewnym sensie administracja wychodzi nam naprzeciw i pomaga, by jakaś formalność została dopełniona w terminie. Urząd gromadzi odpowiednie informacje, np. że ktoś ma psa, dom, samochód,

”

NAWET NAJBARDZIEJ
ZAAWANSOWANA E-USŁUGA,
JEŚLI JEST DOBRZE
ZAPROJEKTOWANA, POWINNA
OBYWATELA **PROWADZIĆ PRZEZ
CAŁĄ PROCEDURĘ „ZA RĘKĘ”**

prowadzi działalność gospodarczą lub rolniczą. Z odpowiednim wyprzedzeniem trafia do nas informacja na maila bądź na nasz smartfon, że w określonym terminie musimy uiścić podatek od nieruchomości. Wchodzimy na podany link i regulujemy należność.

W jakim kierunku idzie administracja?

Ostatni poziom dojrzałości cyfrowej, związany z personalizacją, szybko upowszechnia się w usługach komercyjnych. Administracja samorządowa na razie koncentruje się na tworzeniu e-usług na poziomie 3. bądź 4. – *Trudno tu oceniać, że na przykład usługi z poziomu 3. są w jakiś sposób gorsze od tych z poziomu wyżej. Najczęściej jest tak, że usługa nie wymaga wyższego zaawansowania i poziom 3. całkowicie wyczerpuje potrzebę. Bo na przykład nie jest konieczna żadna opłata ani odpowiedź od urzędu, a jedynie potwierdzenie, że złożyłem odpowiednie dokumenty* – wyjaśnia Andrzej Perkowski, kierownik Biura ds. Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego, Departament

Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego.

W dokumentacji konkursowej w ramach kończącego się RPO WM najczęściej wskazywano, że wspierane będą usługi z 3. i 4. poziomu dojrzałości. To podlega ocenie na etapie wnioskowania, a następnie jest weryfikowane (wskaźniki projektowe). – *Z podobnym rozwiązaniem możemy się liczyć w konkursach z nowej perspektywy* – mówi Andrzej Perkowski.

Oblicza dojrzałości

Dojrzałość cyfrowa dotyczy nie tylko usług, ale także osób, które z nich korzystają. Choć zależność między usługą a umiejętnościami korzystającej z niej osoby nie jest taka oczywista. Bo najbardziej zaawansowana e-usługa, jeśli jest dobrze zaprojektowana, powinna obywatela prowadzić przez całą procedurę „za rękę”. Należy zatem zakładać, że użytkownicy będą wyposażeni jedynie w podstawowe umiejętności cyfrowe (o tym więcej w tekście „Urząd do e-usług” na s. 18-21).

Wdrażając e-usługi na różnych poziomach dojrzałości, administracja nie powinna tracić zdolności do obsługi osób o niższych kompetencjach cyfrowych, a także tych klientów, którzy z różnych powodów nie chcą bądź nie mogą skorzystać z pełnej funkcjonalności. Każdy powinien mieć możliwość złożenia formularza czy dopełnienia formalności również w fizycznej formie. W przeciwnym razie będziemy wykluczać cyfrowo osoby, które nie mają podstawowych umiejętności albo nie posiadają odpowiednich urządzeń.

Opracował JG





Urząd do e-usług

Poziom dojrzałości e-usługi i jej przydatności nie ma związku z wykształceniem użytkownika. Taka usługa ma umożliwić załatwienie sprawy w najprostszy sposób. Jakich błędów należy unikać podczas jej projektowania i jakie zasady warto zastosować?

Przykładu dostarcza bankowość elektroniczna. Pierwsze serwisy bankowości internetowej zaczęły być w Polsce powszechnie udostępniane w latach 2000-2001 (m.in. mBank, Inteligo, Volkswagen Bank). Choć systemy tzw. *home bankingu* pojawiły się u nas już w 1993 r., to wymagały od użytkowników zaawansowanych umiejętności¹. Przełom nastąpił dopiero, gdy ich projektanci zdali sobie sprawę, że z bankowości elektronicznej będą korzystać nie kasjerzy bankowi, ale zwykli użytkownicy.

E-administracja dla obywatela

Podobnie jest z usługami e-administracji: trzeba pamiętać, że korzystają z nich obywatele i przedsiębiorcy, a nie urzędnicy mający przygotowanie i codzienny kontakt z procedurami administracyjnymi. **E-administracja ma obywatela „prowadzić za rękę”** – od pomocy w wybraniu usługi, która jest potrzebna w danej sprawie, i podpowiedzi, co jest niezbędne do złożenia wniosku, przez wniesienie opłaty administracyjnej (jeśli jest wymagana), aż po zakończenie całej sprawy: wydanie decyzji czy zezwolenia. Istotne jest towarzyszenie użytkownikowi, a nie zmuszanie go do samodzielnego poszukiwania elementów, z których ma poskładać proces. Zwykle nie jest on bowiem specjalistą od procedur administracyjnych.

Praktyka pokazuje główne i powiązane ze sobą bariery cyfryzacji usług publicznych: prawne, organizacyjne, mentalnościowe i techniczne. Nie wszystkie da się prosto przełamać (np. prawne), ale bogate doświadczenia pokazują, że z większością problemów można sobie poradzić na etapie projektowania e-usług.

¹ Pierwsze systemy PC/*home bankingu* wprowadzane były od 1993 r. m.in. przez BRE Bank, ING Bank Śląski, BPH.

Kult papieru i pieczętki

Barierą prawną są nadal ograniczenia wykonywania czynności – np. składania oświadczenia woli czy wniosku – tylko do formy pisemnej. Jest to nawet bardziej bariera mentalnościowa niż prawna. **Mimo wielu zmian nadal niespójna jest terminologia** – w różnych aktach prawnych przewijają się przemiennie wyrażenia „na piśmie”, „w formie pisemnej”. Regulacje te są często błędnie rozumiane – jako konieczność złożenia pisma na papierze. W działalności gospodarczej dochodzą do tego przyzwyczajenia żądania potwierdzenia pisma do urzędu pieczętką firmy. Ze wspólnego badania GfK Polonia i Fundacji Digital Poland z 2021 r. wynika, że choć 77 proc. badanych wie, czym jest podpis elektroniczny, a 65 proc. – czym jest cyfrowy obieg dokumentów, to nadal ok. 43 proc. ankietowanych uważa, że dokument jest ważny dopiero wtedy, kiedy jest opatrzony pieczętką² (choć nie ma żadnych przepisów nakazujących firmom posiadanie pieczętki).

Język

Terminy używane w administracji muszą być zgodne ze stosowanymi w przepisach. Jednak **instrukcje wspomagające użytkowników oraz wyjaśnienia i uzasadnienia decyzji administracyjnych powinny być zrozumiałe nie tylko dla urzędników**. Dobitnego przykładu dostarcza konieczność tłumaczenia pism urzędowych dla osób od urodzenia głuchych i głuchoniemych (języka polskiego uczyli się jak obcego), dla których biurokratyczny żargon pisma urzędowego jest często po prostu niezrozumiały.

² Raport Fundacji Digital Poland „Paperless #2021” (<https://digitalpoland.org/publikacje>).

Złote zasady

Przy tworzeniu e-usług administracji warto mieć na uwadze, że są one chętnie wykorzystywane, gdy:

- są potrzebne – bo wspomagają realizację najczęstszych potrzeb obywateli i przedsiębiorców
- wspierają obywateli i przedsiębiorców w wypełnianiu obowiązków administracyjnych wymaganych przez prawo
- łatwo się z nich korzysta
- obniżają koszt realizacji usług publicznych ponoszony przez administrację i podwyższają sprawność i jakość działania
- nie informatyzują procedur zbędnych lub takich, które można zastąpić innymi rozwiązaniami.
- stosowanie otwartych danych¹
- osadzanie usług na wspólnych platformach, prawidłowe korzystanie z referencyjnych rejestrów publicznych (np. rejestru TERYT do pobierania nazw miejscowości i punktów adresowych), przestrzeganie reguł interoperacyjności opisanych w rozporządzeniu KRI²
- staranne testowanie ergonomii interfejsów i ogólnie: przyjazności e-usług (UX – User Experience – doznań użytkownika), z dbałością o przestrzeganie zasad dostępności cyfrowej.

Aby to osiągnąć, zaleca się m.in.:

- staranne przygotowanie schematów logicznych przepisów oraz opisów (kart) procedur administracyjnych, które mają być realizowane przez e-usługi

¹ Zasady i reguły stosowania (prawne, techniczne, bezpieczeństwa) opisane są szczegółowo na stronie <https://dane.gov.pl/pl/knowledgebase/useful-materials>.

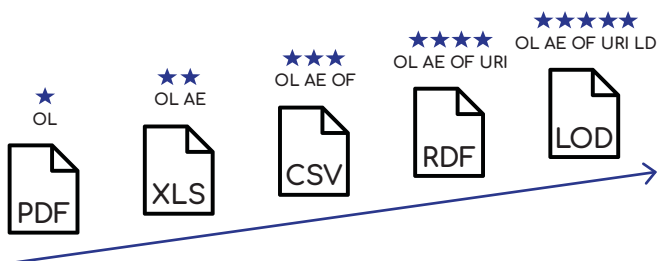
² Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności (Dz.U. z 2012 r. poz. 526).

Silosowość

Skoro niemal 100 proc. dokumentów powstających w postępowaniach administracyjnych tworzy się na komputerach, praktycznie nie powinny istnieć bariery techniczne. Pojawiają się one głównie z powodu silosowości administracji. Ta zaś wynika z historii rozwoju administracji, która musiała się zajmować rozszerzającym się zakresem spraw. Organizacyjnie dzieliła się więc na coraz więcej odrębnych specjalizowanych komórek – coraz bardziej odizolowanych. Do dziś często dane potrzebne do realizacji usługi, które dawniej były w innej szafie innego działu, teraz są na innym komputerze, a obywatel wykorzystywany jest jako „bioniczny nośnik” do przeniesienia dokumentów między komórkami administracji, mimo obowiązujących przepisów, np. artykułu 220 KPA³.

Rozwiązaniem problemu silosowości i braku interoperacyjności systemów administracji są przede wszystkim wspólne platformy informatyczne urzędów, na których dane dostępne są dla wszystkich systemów działających w urzędzie. Z takimi platformami ściśle powiązane jest stosowanie otwartych formatów danych, zwłaszcza na jak najwyższych stopniach pięciostopniowej („pięciogwiazdkowej”) skali otwartości.

Skala otwartości



Poziom otwartości	
★	Udostępnienie danych w sieci Web (w dowolnym formacie) na warunkach otwartej licencji.
★★	Udostępnienie danych w formie ustrukturyzowanej (np. arkusz zamiast zeskanowanego obrazu tabeli).
★★★	Używanie formatów otwartych (np. CSV zamiast arkusza kalkulacyjnego).
★★★★	Używanie URI do oznaczania zasobów, aby możliwe było ich wyszukiwanie.
★★★★★	Łączenie danych, aby zapewnić kontekst.

Źródło: „Otwieranie danych – Podręcznik dobrych praktyk” (<https://dane.gov.pl/media/ckeditor/2018/11/22/otwieranie-danych-podręcznik-dobrych-praktyk.pdf>).

³ Art. 220. § 1. (Dz.U. 2021.735).



E-ADMINISTRACJA MA OBYWATELA „PROWADZIĆ ZA RĘKĘ” – OD POMOCY

W WYBRANIU USŁUGI, KTÓRA JEST POTRZEBNA W DANEJ SPRAWIE, I PODPOWIEDZI, CO JEST NIEZBĘDNE DO ZŁOŻENIA WNIOSKU, PRZEZ WNIESIENIE OPŁATY ADMINISTRACYJNEJ, AŻ PO ZAKOŃCZENIE CAŁEJ SPRAWY

Serwisy z otwartymi danymi umożliwiają korzystanie z nich w sposób zautomatyzowany zarówno przez inne urzędy, jak i przez twórców różnych serwisów – na podstawie regulacji ponownego udostępniania informacji publicznej⁴. Z danych takich najskuteczniej korzysta się poprzez udostępnione interfejsy programowe (tzw. API), ułatwiające też tworzenie e-usług. Projekt otwierania danych na poziomie centralnym realizowany był przez dawne Ministerstwo Cyfryzacji od 2017 r. (obecnie przez KPRM – serwis <https://dane.gov.pl/pl>), portale z otwartymi danymi prowadzone są przez urzędy niemal wszystkich największych miast w kraju.

Prawo bez logiki

Barierą daleko trudniejszą do pokonania (bo twórcy e-usług nie mają na nią wpływu) są nieprawidłowe struktury logiczne tworzonego prawa, nieprecyzyjne ścieżki proceduralne, źle zdefiniowane punkty decyzyjne w tworzonych przepisach. Tymczasem **podstawą usług e-administracji są odpowiednie architektury informacyjne, bazujące z kolei na odpowiednio sformułowanych regulacjach prawnych**. Projekty definiujące i realizujące prawidłowe architektury informacyjne prowadzone są od lat, ale nadal pojawiają się przepisy, na podstawie których wręcz nie można zbudować e-usług.

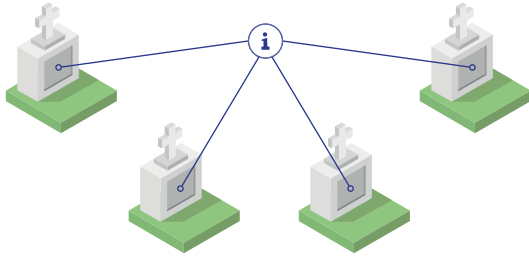
Równie istotny jest brak stabilności prawa. Mniejsze systemy da się dostosowywać do zmian przepisów dość szybko. Ale nawet tu jest problem, gdy w krótkim czasie pojawiają się setki zmian, co pokazuje przykład tzw. Polskiego Ładu. Nadproduktywność polskiego legislatora ilustrują kolejne edycje „Barometru prawa”⁵.

⁴ Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (Dz.U. z 2021 r. poz. 1641).

⁵ Badanie firmy Grant Thornton (<https://barometrpawa.pl/>).

Pionierzy e-usług

Miasto Poznań w 2006 r. uruchomiło e-usługę polegającą na udostępnieniu w internecie przewodników po miejskich cmentarzach. Mimo że serwis został uruchomiony zaledwie kilkanaście dni przed 1 listopada, a z sieci wówczas jeszcze nie korzystała znaczna część społeczeństwa, usługa upowszechniła się błyskawicznie. Dziś tego typu wyszukiwarki działają w większości polskich miast.



ROZWIĄZANIEM PROBLEMU
SILOSOWOŚCI I BRAKU
INTEROPERACYJNOŚCI
SYSTEMÓW ADMINISTRACJI
SĄ PRZED E WSZYSTKIM
**WSPÓLNE PLATFORMY
INFORMATYCZNE URZĘDÓW**

nicznej zaświadczenia dla urzędu z serwisu innego urzędu (np. zaświadczenia o niezaleganiu ze składkami ZUS lub z podatkami). Choć zdrowy rozsądek i zasady stosowane w wielu krajach podpowiadają, że urząd sam może sprawdzić potrzebną informację w odpowiednim rejestrze.

Nadmierne wymagania

Odrębnym zagadnieniem jest zmniejszanie obciążeń administracyjnych obywateli, przedsiębiorców i samej administracji przez redukcję zbędnych przepisów oraz czynności i zamiast tego – sięganie do własnych zasobów informacyjnych administracji. Pozytywnym przykładem jest przygotowywanie deklaracji podatkowej przez administrację skarbową (bo to ona ma najdokładniejsze dane) i przedstawianie jej podatnikowi do zatwierdzenia lub uzupełnienia. Są też przykłady negatywne: nadal należy do nich umożliwienie pobrania w formie elektro-

Tomasz Kulisiewicz

Absolwent informatyki Budapeszteńskiego Uniwersytetu Technicznego (1974), doktorat z informatologii na Uniwersytecie Warszawskim (2015). Analityk i wykładowca, zajmuje się m.in. zagadnieniami e-administracji oraz wykorzystania otwartych danych, a także historią informatyki w Europie Środkowej i Wschodniej. Współzałożyciel i ekspert Ośrodka Studiów nad Cyfrowym Państwem, sekretarz Sektorowej Rady ds. Kompetencji – Informatyka przy Polskim Towarzystwie Informatycznym.

Ewolucja e-PIT-u

Serwis e-podatki Ministerstwa Finansów (obecnie jako Twój e-PIT) zdobywał popularność w miarę, jak Ministerstwo Finansów rezygnowało z nadmiarowych zabezpieczeń. W 2007 r., kiedy po to, by złożyć PIT elektronicznie, trzeba było wystąpić z podaniem do urzędu skarbowego i uzyskać decyzję administracyjną, a następnie podpisać ją kwalifikowanym podpisem elektronicznym, złożono w ten sposób niewiele ponad 300 sztuk (!) PIT-ów. W 2020 r. – dzięki zdecydowanemu uproszczeniu tej usługi – już ponad 18 mln.





Realne partnerstwo dla e-administracji

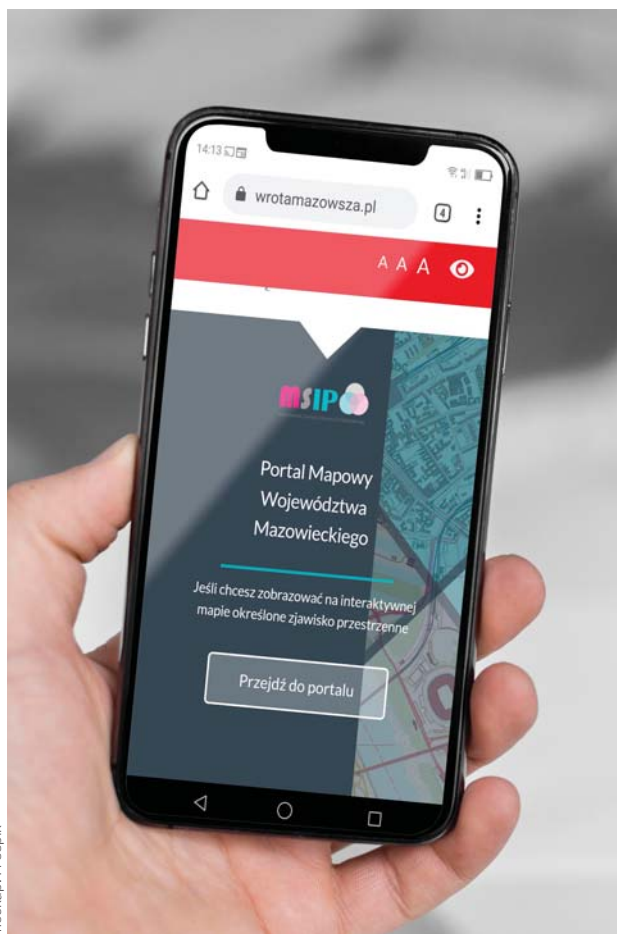


Wrota Mazowska – wizytówka regionu i brama do e-urzędów dla kilku milionów mieszkańców województwa. Stale się rozwija i oferuje nowe usługi.

Historia projektu zaczęła się kilkanaście lat temu, kiedy w ówczesnym Biurze Geodety Województwa Mazowieckiego (aktualnie jest to Departament Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie – DCGiK) realizowane były inicjatywy ukierunkowane na cyfryzację i publikację danych przestrzennych. – *Doszlśmy wtedy do wniosku, że efekty podejmowanych działań będą najlepsze, jeśli dokonana zostanie całkowita rewolucja w systemie i jakości kontaktów administracji samorządowej z mieszkańcami. W odpowiedzi na rosnące oczekiwania społeczne zidentyfikowano w szczególności takie rozwiązania, jak masowe wdrożenie systemów wspierających elektroniczny obieg dokumentów (EZD) oraz kompleksowy system zdalnej obsługi spraw urzędowych, tzw. e-usług* – mówi Andrzej Perkowski, kierownik Biura ds. Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w DCGiK.

Całkowita rewolucja

Owocem tych inicjatyw był projekt „Rozwój elektronicznej administracji w samorządach województwa mazowieckiego wspomagającej niwelowanie dwudzielności potencjału województwa” (tzw. projekt EA), dofinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013. We wspólnej inicjatywie samorządów gminnych i powiatowych z całego Mazowsza wzięło udział niemal 90 proc. z nich.



mockup: Freepik



DZIĘKI REALIZACJI PROJEKTU WROTA MAZOWSZA **POPRAWIA SIĘ FUNKCJONOWANIE JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO**, A POPRZEC AUTOMATYZACJĘ CZĘŚCI PROCESÓW OPTYMALIZOWANE SĄ KOSZTY

– *Realizacja tego projektu miała istotne znaczenie dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego i wypracowania regionalnego modelu elektronicznej administracji w województwie mazowieckim* – podkreśla Michał Iwanowicz, kierownik Wydziału Regionalne Centrum Kompetencji Cyfrowych w DCGiK.

W jego ramach powstał **portal Wrota Mazowsza** (<https://wrotamazowsza.pl>), ale był on wówczas czymś innym, niż jest obecnie. Dziś zawiera więcej informacji niż w koncepcji projektu EA – nie jest to już wyłącznie portal usług elektronicznych. Po realizacji wspartego kwotą ponad 76 mln zł z funduszy europejskich projektu „**Regionalne partnerstwo samorządów Mazowsza dla aktywizacji społeczeństwa informacyjnego w zakresie e-administracji i geoinformacji**” (tzw. projektu ASI) przez Wrota Mazowsza można mieć dostęp również do Portalu Mapowego Województwa Mazowieckiego (<https://msip.wrotamazowsza.pl>), Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej oraz na stronę Departamentu Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie. Wszystkie te elementy łączy informacja przestrzenna, która dostarcza aktualnych danych i informacji wspomagających proces zarządzania województwem. Portal Mapowy Województwa Mazowieckiego oferuje ponad 1800 interaktywnych map – podkreśla Marcin Ciesielski, kierownik Wydziału ds. Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej w DCGiK. W przyszłości planowane jest udostępnienie kolejnych linków do nowych rozwiązań.

Coraz większa sieć

Portal wciąż się rozwija. W ramach projektu ASI zostały przygotowane kolejne 53 formularze elektroniczne, które wraz z poprzednimi oraz opracowanymi indywidualnie przez jednostki samorządów terytorialnych Mazowsza umożliwiają realizację ponad 100 rodzajów usług. – *Obecnie na Portalu Usług Elektronicznych około 300 jednostek samorządu terytorialnego udostępnia ponad 2000 e-usług o trzecim i czwartym stopniu dojrzałości. Są wśród nich zarówno usługi*

Poziomy e-usług w modelu cyfrowej dojrzałości (wg Komisji Europejskiej)

1. Informacyjny – instytucje publikują informacje w internecie, a odbiorcy (obywatele, klienci, użytkownicy) mogą się z nimi zapoznać.
2. Interakcyjny – odbiorcy przekazują informacje instytucji drogą elektroniczną, ale nie we wszystkich przypadkach instytucja im odpowiada tą samą drogą (komunikacja jednostronna).
3. Transakcyjny – odbiorca komunikuje się z instytucjami drogą elektroniczną, a one odpowiadają mu tym samym kanałem (komunikacja dwustronna).
4. Integrycyjny – odbiorcy wykorzystują specjalne portale, w których udostępniane są informacje pochodzące z różnych instytucji (np. urzędów, jednostek uczelni itp.). Jest to możliwe dzięki zintegrowaniu danych z różnych źródeł.
5. Personalizacja – odbiorcy oferowane są usługi dostosowane do jego potrzeb i sytuacji (instytucja wychodzi do odbiorcy z inicjatywą świadczenia usługi).



grafika: Freepik

powszechnie oferowane, jak np. wniosek o udostępnienie informacji publicznej, jak również te bardziej niszowe, m.in. wniosek o nadanie uprawnień diagnosty – informuje Renata Woźniak, kierownik Wydziału ds. e-Administracji i Projektów Interdyscyplinarnych w DCGiK.

Wśród samorządów są takie, które udostępniają jedną lub dwie e-usługi, ale też takie, które mają ich kilkadziesiąt. Portal umożliwia m.in. wyszukanie właściwej usługi publicznej świadczonej przez dany urząd, wypełnienie formularza elektronicznego i utworzenie z jego pomocą dokumentu elektronicznego, podpisanie dokumentu elektronicznego podpisem elektronicznym lub za pomocą profilu zaufanego ePUAP i przesłanie go do właściwego urzędu. Kolejne funkcjonalności to otrzymanie z systemu teleinformatycznego urzędu poświadczenia odbioru przesłanego dokumentu elektronicznego, wniesienie drogą elektroniczną opłat (EOP), dołączenie do sprawy kolejnych dokumentów czy dostęp w dowolnej chwili, za pośrednictwem skrytki interesanta, do wersji roboczych i ostatecznych własnych dokumentów, odpowiedzi urzędów, poświadczeń odbioru, historii zmian statusów zainicjowanych przez siebie spraw.

– *Przede wszystkim staramy się zawsze mieć na uwadze wygodę użytkownika końcowego. W pierwszej kolejności stawiamy na intuicyjność i prostotę obsługi, co nie zawsze jest łatwe w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu prawnym. Istotna jest też możliwość załatwiania spraw urzędowych bez wychodzenia z domu lub biura. I nieważne, czy decydują o tym przesłanki ekonomiczne, ekologiczne, czy potrzeba oszczędności czasu. Tworzymy środowisko odpowiadające oczekiwaniom obu stron (klientów i urzędników), dotyczącym możliwości monitorowania stanu sprawy, terminów bądź dostępu do wszystkich związanych*

z postępowaniem dokumentów – podkreśla Marcin Pawlak, dyrektor Departamentu Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii.

Urząd dostępny, urząd przyjazny

203 partnerów projektu ASI, będących jednostkami samorządu terytorialnego Mazowsza, wspólnie z Województwem Mazowieckim ma możliwość wdrażania nowych usług elektronicznych na Portalu Usług Elektronicznych oraz za pomocą systemów: Mieszk@niec – do konsultacji z mieszkańcami, Dl@NGO – do współpracy z organizacjami pozarządowymi, wDialogu – do konsultacji społecznych (system ten powstał w konsorcjum pod przewodnictwem Uniwersytetu Warszawskiego) oraz Chatbot – systemu do informacji i promocji JST.

Dzięki realizacji projektu poprawia się funkcjonowanie jednostek samorządu terytorialnego, a poprzez automatyzację części procesów optymalizowane są koszty. Ponadto **podnoszona jest efektywność wykorzystania zasobów informacyjnych administracji publicznej**, a dzięki umożliwieniu obywatelom i przedsiębiorcom korzystania z usług świadczonych przez administrację publiczną drogą elektroniczną ich obsługa jest łatwiejsza. Wiele spraw można teraz załatwić nie tylko bez wychodzenia z domu, ale również poza godzinami pracy urzędów. Ważnym efektem jest także zapewnienie dostępu do danych zawartych w rejestrach publicznych i innych zbiorach prowadzonych przez administrację publiczną na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim. To wszystko sprawia, że **urzędy będące partnerami projektu są zarówno efektywniejsze, jak i bardziej dostępne i przyjazniejsze dla interesantów.**

Marek Rokita



grafika: Freepik

w wielu wymiarach

Klik i przesyłam swoje dane w procesie rekrutacji na studia. Klik i uczestniczę w wykładzie online. Klik i przedłużam ważność legitymacji studenckiej. Cyfrowe narzędzia na studiach na Uniwersytecie Warszawskim to już nie nowość, a standard. Jak się sprawdzają i rozwijają?

Cyfrowe instrumentarium – dostępne m.in. dla studentów, doktorantów, kadry dydaktycznej, pracowników administracji, kandydatów na studia czy współpracujących z Uniwersytetem Warszawskim (UW) innych szkół wyższych – jest efektem prac trzech uczelnianych jednostek, tzn. Centrum Kompetencji Cyfrowych (koordynatora działań), Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki oraz Wydziału Zarządzania. Powstało ono w ramach projektu „e-UW – rozwój e-usług Uniwersytetu Warszawskiego związanych z edukacją”, który polegał na stworzeniu i wdrożeniu 10 zintegrowanych e-usług na tej największej polskiej uczelni i jednocześnie jednym z najlepszych w kraju ośrodków naukowych.

Opracowane e-usługi wykorzystują technologię chmury obliczeniowej i aplikacji mobilnych, ich walorem jest m.in. wysoki stopień responsywności oraz pełne dostosowanie do standardów WCAG 2.0.

Potrzeba matką wynalazków

– *Budując od podstaw koncepcję e-usług, uwagę skoncentrowaliśmy na potrzebach użytkowników, które wcześniej zostały przez nas zdiagnozowane. Co istotne, chodziło nam nie tylko o osoby z Uniwersytetu Warszawskiego, ale też środowiska akademickie z innych miast. Tu przykładem może być system Internetowej Rekrutacji Kandydatów (IRK), który jest niezbędny do zdalnej rekrutacji. Aktualnie w Polsce są aktywne 53 instalacje, a wkrótce zaczną działać kolejna – na potrzeby rekrutacji studentów i pracowników dydaktyczno-naukowych z Ukrainy – mówi Paweł Kozłowski, pełnomocnik dyrektora ds. informatyzacji Centrum Kompetencji Cyfrowych UW.*



NA UW WSZYSTKIE MATERIAŁY
POTRZEBNE DO PROWADZENIA
ZAJĘĆ CZY PRZYGOTOWYWANIA
SIĘ DO NICH **ZNAJDUJĄ SIĘ**
W E-WYPOŻYCZALNI

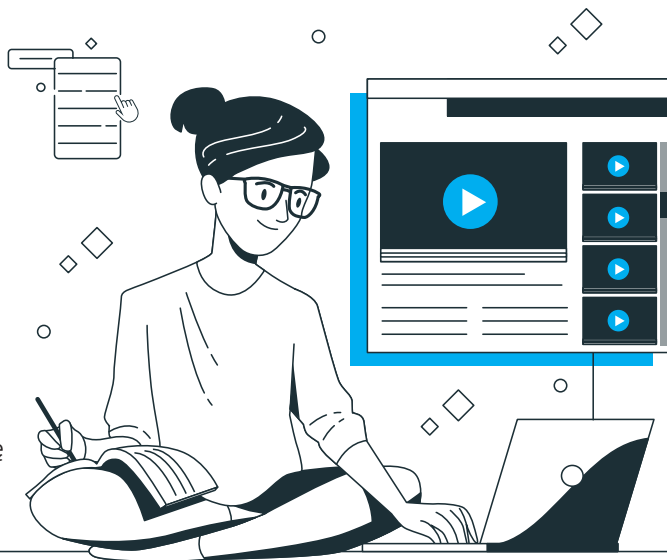
Wszystkie e-usługi projektowano z myślą o umożliwieniu określonych działań przez aplikację. Od kilku lat usprawniają one proces edukacyjny i zarządzanie uczelnią, a w sytuacji ogłoszenia lockdownu były niezastąpione. W początkowej fazie pandemii, kiedy wiele ogólnodostępnych systemów, wykorzystywanych do prowadzenia wykładów czy zajęć, borykało się z problemem wydajności, zbawienno dla pracy uczelni okazał się przede wszystkim system wideokonferencyjny. To wypracowane na UW rozwiązanie, wdrożone przed pandemią, pozwoliło m.in. na bezkolizyjne spotkania projektowe, organizacyjne czy zajęcia dydaktyczne ze studentami.

Stały dostęp do wiedzy

Inną e-usługą, która sprawdziła się w pandemii, są **wirtualne laboratoria**. Jest to zestaw wirtualnych maszyn z oprogramowaniem tożsamym dla stacji komputerowych w laboratoriach fizycznych. Można się z nimi łączyć z dowolnego miejsca za pomocą dowolnego urządzenia komputerowego podpiętego do internetu. Użytkownik może się poczuć, jakby siedział przy komputerze w tradycyjnym, fizycznym laboratorium – *W sytu-*

E-usługi opracowane i wdrożone na Uniwersytecie Warszawskim

1. e-rekrutacja kandydatów na studia za pomocą systemu informatycznego
2. rekrutacja kandydatów na studia jako usługa w chmurze
3. aplikacja mobilna dla studentów i pracowników UW zawierająca funkcjonalność USOSweb
4. elektroniczne składanie wniosków o miejsce w akademiku, stypendia rektora i pomoc socjalną
5. system rekrutacji wspierający mobilność studentów i pracowników
6. uniwersytecki system e-portfolio dla studentów pozwalający monitorować losy absolwentów UW
7. system do wideokonferencji i webinarium w e-nauczaniu
8. platforma edukacyjna UW wspierająca współpracę uczelni ze szkołami średnimi
9. e-wypożyczalnia
10. wirtualne laboratoria komputerowe



acji pandemicznej, kiedy każdy pracował czy uczył się z domu, nie było możliwości korzystania z pracowni komputerowych na wydziałach. Wirtualne laboratoria doskonale uzupełniły system wideokonferencyjny, umożliwiając zdalne prowadzenie zajęć wymagających zastosowania stacji komputerowych ze specjalistycznym oprogramowaniem – wręcz pozwoliły wówczas funkcjonować studentom określonych kierunków, takich jak np. zarządzanie czy finanse – wspomina Paweł Kozłowski.

Wszystkie materiały potrzebne do prowadzenia zajęć czy przygotowywania się do nich znajdują się w e-wypożyczalni. Jest to **wirtualna biblioteka**, gdzie w postaci cyfrowej zgromadzone są książki, w tym podręczniki, ale też prace magisterskie, doktorskie, artykuły czy czasopisma.

Rzeczowa autoprezentacja jest ważną kompetencją na rynku pracy. Na UW umiejętność tę pomaga wypracować **usługa e-portfolio**, która mobilizuje studentów do opisanie swoich umiejętności i sukcesów. Nierzadko spojrzenie na swoje kompetencje z dystansu, tym bardziej potwierdzone nagrodami czy wyróżnieniami, pozwala podnieść poczucie własnej wartości.



grafika: Freepik

” E-USŁUGI WSPIERAJĄ TAKŻE PROCESY ADMINISTRACYJNE, M.IN. REKRUTACJĘ NA STUDIA CZY PRZEDŁUŻANIE WAŻNOŚCI LEGITYMACJI STUDENCKIEJ

Ekonomicznie i ekologicznie

Oprócz usprawnienia działań dydaktycznych e-usługi wspierają także procesy administracyjne, m.in. rekrutację na studia czy przedłużanie ważności legitymacji studenckiej, do czego wykorzystywana jest **aplikacja Mobilny USOS**.

– *W dzisiejszej zabieganej rzeczywistości wszystkie zmiany pozwalające na ograniczenie czasu potrzebnego na wykonanie zadań czy przemieszczanie się, załatwienie sprawy online z każdego miejsca globu, są potrzebne i pozytywnie wpływają na procesy, które odbywają się w różnych instytucjach, łącznie z Uniwersyte-tem Warszawskim – ocenia Paweł Kozłowski.*

Do bardzo czasochłonnych prac należy m.in. regularne podpisywanie decyzji administracyjnych. – *Od jakiegoś czasu podpisywane są one elektronicznie. Przeniesienie tej czynności do sfery wirtualnej ułatwiło i skróciło ten proces. Przy czym rezygnacja z drukowania, wysyłania tysięcy listów, angażowania do tego ludzi jest działaniem proekologicznym i pozwala na konkretne oszczędności – podkreśla Paweł Kozłowski.*

A jak oceniają e-narzędzia ci, którzy z nich korzystają? – **Monitorujemy potrzeby użytkowników i wzbogacamy e-usługi o nowe funkcjonalności, zwracając szczególną uwagę na bezpieczeństwo przechowywanych danych.** Nasze trzy jednostki, które stworzyły koncepcję e-usług, a następnie opracowały je i wdrożyły, przez cały czas współpracują przy dostosowywaniu ich do aktualnych potrzeb odbiorców – mówi Paweł Kozłowski.

W związku z tym, że wypracowane narzędzia także się starzeją, już dziś trzeba myśleć o rozwoju ich funkcjonalności i technicznej wydolności w kolejnych latach. Pomysłodawcy projektu zrealizowanego na Uniwersytecie Warszawskim doskonale zdają sobie sprawę z tego, że cyfryzacja to niekończący się proces. I dotrzymują mu kroku.

Agata Rokita



Radom za jednym kliknięciem



Już od czterech lat w Internetowym Biurze Obsługi Mieszkańców (IBOM) w Radomiu można np. sprawdzić i wypełnić swoje zobowiązania finansowe wobec gminy czy zarezerwować miejsce w kolejce w Wydziale Komunikacji i Wydziale Obywatelskim. A nawet zapisać się na zajęcia prowadzone przez radomskie domy kultury.

– Wdrożenie e-usług przez radomski magistrat to efekt dążenia do podniesienia jakości życia w mieście i usprawnienia obsługi interesantów urzędu – przekonuje Michał Michalski, sekretarz miasta w Urzędzie Miasta w Radomiu. Początkowo w IBOM udostępniono 21 usług, takich jak np. informacja w sprawie podatku od nieruchomości, deklaracja na podatek rolny czy leśny. Dziś jest ich już prawie dwa razy więcej. Ponadto portal jest zintegrowany z Wrotami Mazowsza oraz ogólnopolskim systemem Elektronicznej Platformy Usług Administracji Publicznej (ePUAP), przez który odbywa się logowanie do systemu. Na portalu umieszczane są również linki do usług centralnych, co umożliwia załatwienie drogą elektroniczną spraw na innych portalach, np. ZUS czy NFZ. Korzyści z projektu „Nowoczesne e-usługi dla mieszkańców Radomia” o wartości przekraczającej 3 mln zł, dofinansowanego w 80 proc. z funduszy europejskich, odnoszą przede wszystkim korzystający z IBOM mieszkańcy, ale także urzędnicy miejscy.

Oszczędza czas, usprawnia obsługę

Wdrożony system składa się z sześciu części (modułów). Zarządzający dostępem do usług portal IBOM jest tylko jednym z nich. Pozostałe to **moduły: uwierzytelniania mieszkańca; udostępniania informacji o zobowiązaniach wobec urzędu oraz umożliwiający wykonanie płatności online; rezerwacji**

wizyty w urzędzie; e-usług domów kultury oraz powiadomień e-mail i SMS. Spośród udostępnionych funkcjonalności największą popularnością cieszy się możliwość rezerwacji wizyty w urzędzie – szczególnie dotyczy to interesantów Wydziału Komunikacji, rejestrujących pojazdy lub odbierających dowody rejestracyjne. Natomiast spośród e-usług użytkownicy najchętniej składają informację w sprawie podatku od nieruchomości. Poprzez „biletownik” system umożliwia również rezerwację wizyty w Wydziale Obywatelskim, gdzie są zdefiniowane cztery kolejki: złożenie wniosku o wydanie dowodu osobistego, zgłoszenie utraty lub uszkodzenia dowodu osobistego, odbiór dowodu osobistego oraz dokonywanie czynności meldunkowych i wydawanie zaświadczeń. **Dzięki uruchomieniu usługi**



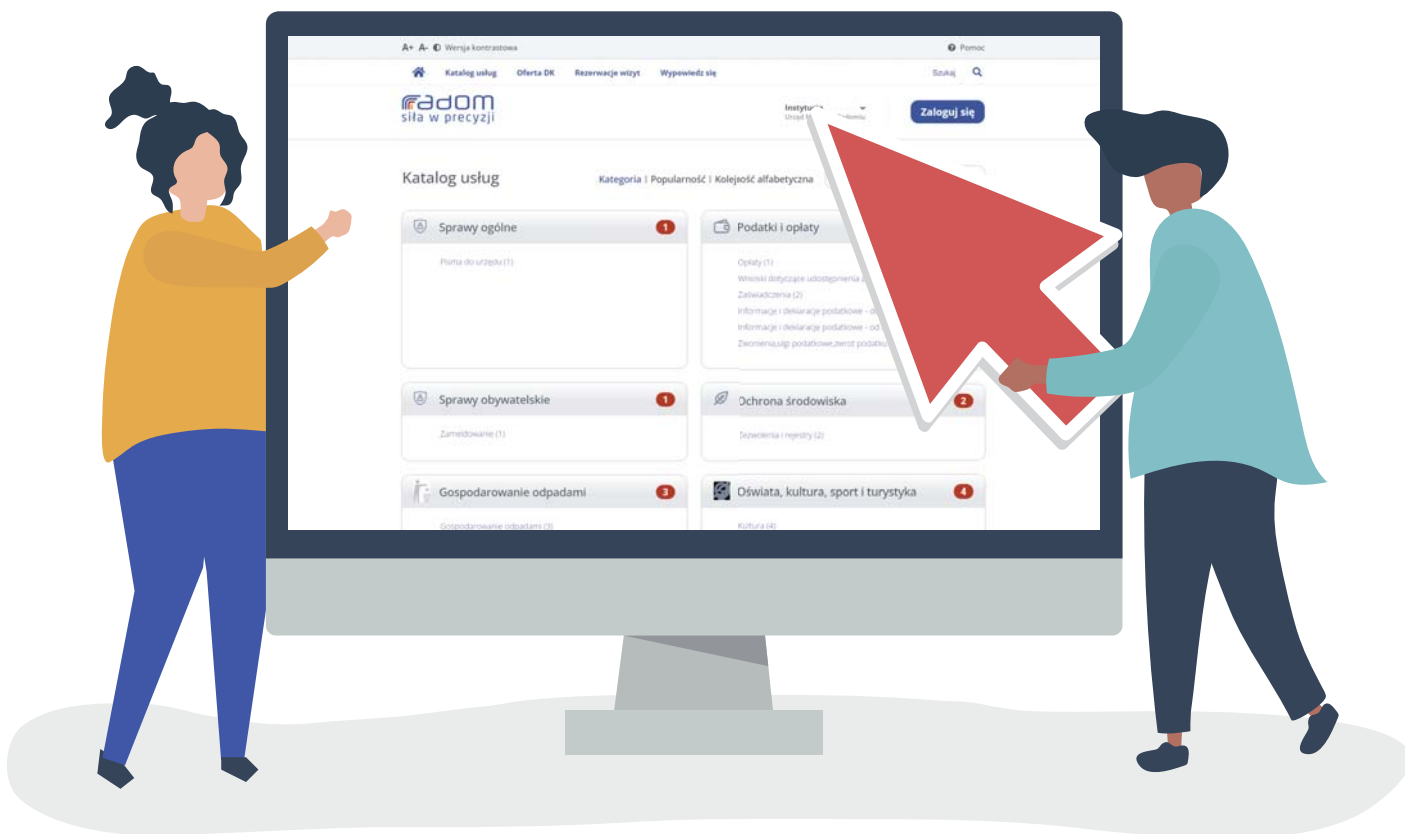
W INTERNETOWYM BIURZE

OBSŁUGI MIESZKAŃCA

POCZĄTKOWO UDOSTĘPNIONO

21 USŁUG. **DZIŚ JEST ICH JUŻ**

PRAWIE DWA RAZY WIĘCEJ





grafika: Freepik



RADOMSKI SYSTEM
NOWOCZESNYCH E-USŁUG
**JEST FUNKCJONALNY
I BEZPIECZNY.** POD WPŁYWEM
SUGESTII UŻYTKOWNIKÓW
WPROWADZANE SĄ W NICH
STOSOWNE MODYFIKACJE

rezerwacji uporządkowano kolejki, które teraz nie kumulują się w określonych godzinach.

Olbrzymim ułatwieniem okazało się również udostępnienie zalogowanym użytkownikom wglądu w ich zobowiązania podatkowe wobec miasta, umożliwienie opłacenia ich online lub wydruku dokumentu przelewu oraz składania przez internet wniosków, np. o wydanie zaświadczenia o niezaleganiu lub o stanie zaległości podatkowych czy o zwrot opłaty skarbowej. Oszczędza to czas interesantów, ale również uniemożliwia składanie błędnie wypełnionych deklaracji czy wniosków, gdyż takie są automatycznie przez system odrzucane. Nic więc dziwnego, że **praca urzędnika stała się łatwiejsza – jej część wzięła na siebie inteligentny system.** Ponadto urzędnicy z dostępem do wewnętrznego portalu IBOM mają wgląd do danych interesantów i ich zobowiązań podatkowych, o których mogą teraz informować ich także poprzez nowo uruchomione kanały komunikacji – pocztę elektroniczną i wiadomości SMS. Wszystkie te udogodnienia zyskały jeszcze bardziej w pandemii COVID-19. – *W czasie pandemii usługi na platformie IBOM oznaczają pełny dostęp do urzędników dla osób przebywających na kwarantannach czy w izolacji – podkreśla Anna Grzegorzewska, dyrektor Wydziału Podatków w Urzędzie Miasta w Radomiu (UMR).* – *E-usługi usprawniają przepływ informacji na linii obywatel–urzędnik, skracają czas, który upływa od zasygnalizowania przez obywatela potrzeby otrzymania danego dokumentu aż do jego wydania (bez konieczności przesyłania go za pośrednictwem poczty).* Ponadto **osoby korzystające z platformy są świadome swoich potrzeb i właściwie je definiują, ewentualne braki czy nieprawidłowości można szybko wyjaśnić.** Dokumenty zgromadzone w systemie elektronicznym są łatwiejsze do identyfikacji.

Wdrożenie projektu znacznie ograniczyło też czas poświęcany na bezpośrednią obsługę mieszkańców, co pozwala na skuteczniejszą pracę merytoryczną – dodaje Anna Grzegorzewska.

Funkcjonalny i bezpieczny

Podczas wdrażania systemu nie zapomniano o bezpieczeństwie. Serwery w technologii *blade*, macierze dyskowe, system backupu taśmowego, redundancjne urządzenia typu UTM i router obsługujący protokół BGP to dla większości ludzi nic nie mówiące, obce terminy. Jednak te rozwiązania, zastosowane w radomskim IBOM, decydują o tym, że korzystanie z niego jest bezpieczne, podobnie jak dane przechowywane na serwerach w Urzędzie Miasta w Radomiu. **W ramach projektu zakupiono m.in. trzy serwery i macierz dyskową, ale również sprzęt używany w systemach kolejkowych, jak np. wspomniane wcześniej biletowniki oraz monitory dotykowe i wyświetlacze stanowiskowe.** Co ważne, aby korzystać z dobrodziejstw systemu, nie trzeba mieć komputera, gdyż można to uczynić również na urządzeniach mobilnych, takich jak tablety czy smartfony. To wszystko sprawia, że radomski system nowoczesnych e-usług jest zarówno funkcjonalny, jak i bezpieczny. Jest on także modyfikowany pod wpływem sugestii użytkowników, gdyż pliki pomocy i komunikatów uzupełniane są na bieżąco.

Jak podkreśla Michał Michalski: – *Sukces wdrożonego systemu nie byłby możliwy bez przeprowadzonej na początku dogłębnej analizy potrzeb i możliwości realizacji projektu w danej jednostce oraz pełnego zaangażowania i współpracy wielu pracowników merytorycznych z poszczególnych komórek organizacyjnych.*

Marek Rokita



fot. PJATK

Studia w cyberprzestrzeni



Jeszcze nie tak dawno rytuałem w życiu studenta było regularne czytanie na korytarzach uczelni ogłoszeń będących podstawowym źródłem informacji o zasadach, przepisach, terminach, wydarzeniach... Dziś uczelnie w coraz większym stopniu – w warstwie organizacyjnej i merytorycznej – korzystają z możliwości, jakie przyniosła cyfryzacja. Jak e-transformacja przebiega w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych w Warszawie?

Zastosowanie e-narzędzi w edukacji, począwszy od stopnia wczesnoszkolnego, stało się standardem zarówno w zarządzaniu pracą danej jednostki edukacyjnej, jak i w procesie dydaktycznym oraz promocji danej placówki. Zwykle stopień wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych jest mocno uzależniony od profilu, wielkości i potencjału technicznego uczelni.

Założona w 1994 r. Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych w Warszawie (do 2004 r. działająca pod nazwą Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych) kształci dziś na pięciu kierunkach, takich jak: informatyka, sztuka nowych mediów, architektura wnętrz, zarządzanie informacją i kultura Japonii. Oferuje również studia podyplomowe oraz kursy internetowe. Na studentów tej uczelni czekają nowoczesne laboratoria, specjalistyczne pracownie informatyczne, graficzne czy projektowe. Mają oni do dyspozycji 40 laboratoriów wyposażonych w specjalistyczny sprzęt (w tym ponad 600 komputerów) i najnowsze na rynku wersje oprogramowania.

Jeden spójny system

By zwiększyć efektywność procesów edukacyjnych, usprawnić administrowanie placówką, podnieść cyfrowe kompetencje



ZWYKLE STOPIEŃ
WYKORZYSTANIA
TECHNOLOGII INFORMACYJNO-
KOMUNIKACYJNYCH
JEST MOCNO UZALEŻNIONY
**OD PROFILU, WIELKOŚCI
I POTENCJAŁU
TECHNICZNEGO UCZELNI**

kadry i studentów oraz rozszerzyć i pogłębić kształcenie praktyczne, kilka lat temu został tu zrealizowany **projekt „Wdrożenie nowoczesnych usług elektronicznych w obszarze podnoszenia jakości kształcenia Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych”**. Zaprojektowano i wprowadzono dzięki niemu szereg e-usług określonych jako: **e-dostęp, e-komunikacja, e-dziekanat, e-obrony, e-laborato-**





rium prototypowania 3D, e-testy kompetencji kluczowych oraz e-spersonalizowane środowisko kształcenia. Zakupiono również sprzęt, taki jak drukarki 3D, i oprogramowanie do projektowania 3D do laboratorium prototypowania.

– Decydując się na realizację tej inwestycji, nie startowaliśmy od zera, ponieważ już wcześniej mieliśmy wirtualny dziekanat, a w 2001 r. uruchomiliśmy platformę e-learningową. Przez lata rozwijaliśmy na uczelni dużo małych systemów, które realizowały i wspomagały różne obszary działania czy aktywności – mówi dr inż. Paweł Lenkiewicz z Wydziału Informatyki Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych. – Kilka lat temu uznaliśmy jednak, że oferowane studentom i pracownikom systemy należy przebudować i zintegrować. Dzięki temu mamy dziś jeden spójny system, będący centralną bazą danych i miejscem, gdzie usprawnia się obieg informacji czy dokumentów.

Krok w krok z cyfrowymi narzędziami

E-usługi cały czas są dopracowywane pod względem funkcjonalności i rozwijane wraz ze zmianami wprowadzanymi na

uczelni. Dotyczy to zarówno całych modułów, jak i drobnych modyfikacji w interfejsie, takich jak np. lokalizacja danego przycisku. – *Najbardziej intensywnie używanym modułem jest platforma e-learningowa, wykorzystywana nie tylko do typowego e-learningu czy kursów internetowych. W czasach pandemii wykładowcy zaczęli na niej publikować wyniki kolokwium, oceny, ogłoszenia. Jak się okazało, jest to też bardziej użyteczne dla studentów, którzy wcześniej poprzez kilka kanałów szukali informacji o zadanych im pracach czy uzyskanych ocenach – przyznaje dr inż. Paweł Lenkiewicz.*

Także moduł przygotowujący studentów do obrony prac dyplomowych został odebrany bardzo pozytywnie. Zanim go uruchomiono, student na papierowej obiegówce musiał zebrać podpisy z różnych miejsc, a teraz może to zrobić, nie wychodząc z domu. Warto przy tym podkreślić, że ten proces dotyczy sporej grupy oddziałów czy osób, m.in. księgowości, bibliotek, dziekanatu oraz recenzentów.

Organizację nauki ułatwia też e-spersonalizowane środowisko kształcenia, czyli platforma, na której student ma dostęp

do materiałów dydaktycznych opracowanych przez wykładowców. Wcześniej prowadzący zajęcia umieszczali przygotowane przez siebie materiały na swoich stronach czy serwerach ftp.

– Wdrażając tę usługę, mieliśmy na uwadze to, by istniało jedno środowisko współpracy studenta i wykładowcy. Ten pierwszy ma tu dostęp do materiałów organizacyjnych oraz dydaktycznych w formie elektronicznej, np. prezentacji czy slajdów. Z kolei drugi nimi zarządza. Jest to jego repozytorium materiałów dydaktycznych, które udostępnia w wybranym kontekście edukacyjnym, np. określonej grupie studentów na studiach dziennych czy zaocznych – wyjaśnia dr inż. Paweł Lenkiewicz.

Jedyną stałą jest zmiana i rozwój

W ostatnich latach, głównie ze względu na pandemię, nacisk w sferze cyfrowej organizacji pracy uczelni został położony na ergonomię i wygodę użytkownika. To naturalne, że systemy zaraz po oddaniu do użytku zwykle nie są idealnie dostosowane do potrzeb użytkownika i trzeba je modyfikować, a potem rozwijać. W dużej mierze skupiono się więc także nad wydajnością systemu, ponieważ po przejściu na tryb nauki online wykorzystanie go wzrosło kilkukrotnie. – Kiedyś mieliśmy do dyspozycji tylko platformę e-learningową i kursy e-learningowe, a w trakcie pandemii znaczna część przedmiotów jest wykładana zdalnie. W związku z tym, że kolokwia i egzaminy zaczęły być przepro-

” E-USŁUGI **MUSZĄ BYĆ CAŁY CZAS DOPRACOWYWANE POD WZGLĘDEM FUNKCJONALNOŚCI**

I ROZWIJANE WRAZ ZE ZMIANAMI WPROWADZANYMI NA UCZELNI

wadzone online, niemal od podstaw musieliśmy zbudować moduł testów – mówi dr inż. Paweł Lenkiewicz.

Przyszłością opracowywanych i wdrażanych w szkołach wyższych e-usług jest stałe usprawnianie ich funkcjonalności, podnoszenie wydajności i dostosowywanie do bieżących procedur, zmian na uczelni. Tak jak dzieje się to w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych.

Agata Rokita



Biblioteka na czasie – książki i cyfry(zacja)

Wypożyczenie /
zwrot za pomocą
karty czytelnika  polski

Czy „Felix, Net i Nika oraz Gang Niewidzialnych Ludzi” czekają na bibliotecznej półce na fana przygód trojga nastolatków? Wystarczy kliknąć w wirtualny katalog i już wiadomo. A może tym razem zamówić lekturę do książkomatu? Skoro biblioteka działa na miarę standardów XXI w., należy dotrzymać jej kroku i korzystać z udostępnionych przez nią możliwości. Jeśli spróbujesz nowych rozwiązań, bardzo trudny będzie powrót do przeszłości.



fol. Mediateka

Dzisiejszy model biblioteki powinien ewoluować w kierunku obiektu, w którym splatają się funkcje kulturalne, edukacyjne i społeczne – a taka jest Mediateka w Grodzisku Mazowieckim. Nowoczesny budynek z widokiem na okolicę, położony wśród drzew w bezpośrednim sąsiedztwie parku im. hr. Skarbków, umiła czas i wzbogaca odwiedzających o doznania kulturalne. **W sześciennej bryle mieszczą się estetycznie zaaranżowane przestrzenie z designerskimi smaczkami**, w których można komfortowo i wartościowo spędzić czas. Określenie „**futurystyczna świątynia książki**” w tym wypadku nie jest na wyrost. Ale nie tylko wydawnictwa tu rządzą. Nie dziwi więc, że w 2021 r. grodziska Mediateka została uhonorowana tytułem „obiekту 25-lecia” w ogólnopolskim konkursie „Modernizacja Roku & Budowa XXI w.”.

Sieć funkcjonalności

W parze z nowoczesnością architektoniczną placówki stanęła cyfryzacja, która objęła także biblioteki w 11 innych mazowieckich miejscowościach, takich jak: Jaktorów, Żabia Wola,

Milanówek, Leszno, Łomianki, Płock, Piaseczno, Piastów, Sierpc, Mszczonów, Nadarzyn i Góra Kalwaria. Wejście na wyższy poziom zarządzania i udostępniania zasobów bibliotecznych umożliwiły projekty „**Moja e-bibliotek@ liderem informatyzacji na Mazowszu**”, wsparty z funduszy europejskich, oraz kilka dofinansowanych ze środków Ministerstwa

„**NAJWAŻNIEJSZĄ FUNKCJĘ W BIBLIOTECE XXI W. PEŁNI BIBLIOTEKARZ, KTÓRY STAŁ SIĘ SPECJALISTĄ TAKŻE W DZIEDZINIE ŹRÓDEŁ ELEKTRONICZNYCH**



E-usługi wprowadzone w Mediatece dzięki projektowi „Moja e-bibliotek@ liderem informatyzacji na Mazowszu”

- katalog online z personalizacją konta
- internetowa baza archiwalnych księgozbiorów
- rezerwacja zbiorów bibliotecznych online
- uzyskiwanie informacji nt. terminu zwrotu
- wypożyczanie ebooków poprzez stronę internetową
- kalendarz wydarzeń bibliotecznych z aplikacją mobilną
- internetowa rejestracja
- wideorelacje z wydarzeń bibliotecznych
- korepetycje online
- chat online z bibliotekarzem
- platforma merytoryczna współpracy bibliotekarzy
- zgłaszanie propozycji zakupu do zbiorów
- rozliczanie online kar za przetrzymywanie lub zniszczenie książek



for: Mediateka

Kultury i Dziedzictwa Narodowego. W ramach pierwszego z nich **zostało zakupionych 338 urządzeń niezbędnych do wdrożenia e-usług w bibliotekach**. Są nimi m.in.: komputery do pracy dla bibliotekarzy, komputery dla użytkowników, drukarki, aparaty cyfrowe ze statywami, czytniki ebooków, zasilacze UPS, punkt dostępowy (*access point*), czytniki kodów kreskowych czy skaner 3D. Poza tym licencje na oprogramo-

wanie komputerowe i biblioteczne na potrzeby wdrożenia e-usług: systemy operacyjne, programy antywirusowe, monitoring użytkowania komputerów, programy graficzne.

– Zmiany, które zaszły w wyniku tych projektów, na nowo odkryły naszą bibliotekę przed użytkownikami. Dzięki następnym inwestycjom wprowadziliśmy kolejne nowoczesne rozwiązania technolo-



for: Mediateka

giczne, takie jak książkomat, wrzutnia i self-check, oraz usługi, m.in. możliwość samodzielnego założenia sobie konta, płatności online za przekroczenie terminu oddania książki – mówi Ewelina Pieróg, kierownik Działu Udostępniania i Gromadzenia Biblioteki Publicznej Gminy Grodzisk Mazowiecki (działającej w Mediatece).

Od cyfrowych imigrantów do tubylców

Zmiana trybu pracy na w dużym stopniu „cyfrowy” wprowadzana była wieloetapowo. Wszyscy bibliotekarze na bieżąco zapoznawali się z konkretnymi rozwiązaniami i się ich uczyli. Przeszli również cykl szkoleń i warsztatów, który przygotował ich do pracy z cyfrowymi narzędziami. Działania te miały na celu wzmocnienie funkcji bibliotek oraz wsparcie rozwoju bibliotekarzy jako autorytetu w stale rozwijającym się społeczeństwie informacyjnym. – *Najważniejszą funkcję w bibliotece XXI w. pełni bibliotekarz, który stał się specjalistą także w dziedzinie źródeł elektronicznych. Jesteśmy nastawieni na ciągłe zmiany oraz przykładamy wielką wagę do samodoskonalenia się, aby móc służyć użytkownikowi jak największą pomocą* – podkreśla Ewelina Pieróg. – **Biblioteka współczesna to przestrzeń społeczna, ośrodek wspierający dostęp do wiedzy, informacji, kultury i technologii. U nas pracuje się „szybko”** –



MNOGOŚĆ I JAKOŚĆ E-USŁUG
W GRODZISKIEJ MEDIATECE
SPRAWIAJĄ, ŻE DOSTĘP DO
KULTURY NAWET W CZASACH
PANDEMII **NIE JEST DLA
MIESZKAŃCÓW PROBLEMEM**

zmieniamy się i dostosowujemy do współczesnego odbiorcy, i to na bardzo wysokim poziomie.

Za sprawą cyfrowej i technicznej funkcjonalności placówka jest biblioteką inteligentnego miasta (*smart city library*). Mnogość i jakość e-usług w tej instytucji sprawiają, że dostęp do kultury nawet w czasach pandemii nie stanowi dla mieszkańców problemu. Od początku roku do dziś średnio 300 osób dziennie korzysta z usług biblioteki, wypożyczając każdego dnia około 354 materiałów bibliotecznych. Codziennie grono czytelników

Katarzyna Mandes, wolontariuszka i czytelniczka biblioteki

Swoją już kilkuletnią przygodę z wolontariatem w bibliotece zaczynałam w poprzedniej siedzibie, gdzie wszystko było papierowe. Po przeniesieniu do Mediateki nadal wspieram organizację różnych wydarzeń, ale pomagam też potrzebującym korzystać z nowych technologii. Trzeba przyznać, że nowoczesne rozwiązania dla jednych są ułatwieniem, dla drugich nie. I właśnie o to chodzi, żeby pomagać, uczyć i być otwartym. Dzięki temu również starsze osoby, które przychodzą do biblioteki, aktywnie korzystają z wrzutni albo książkomatu czy z samodzielnych stanowisk do wypożyczenia.

Najważniejszą dla mnie funkcją biblioteki jest wrzutnia, do której o każdej godzinie można oddać książkę, co jest ważne, gdy nie mamy szansy dotrzeć do placówki w godzinach jej pracy. W związku z tym, że dużo jeżdżę pociągiem na uczelnię, regularnie korzystam z książkomatu na dworcu PKP. Poza tym uwielbiam elektroniczny system przedłużania książek. Wystarczy zalogować się na swoim koncie użytkownika i przy danej pozycji kliknąć „prolonguj”, by automatycznie wydłużyć czas wypożyczenia o miesiąc.



fol. Mediateka



for. Mediateka

poszerza się o 30 nowych osób. – *Widzimy i doceniamy także aktywność naszych użytkowników w sieci. Do swojego konta bibliotecznego online loguje się dziennie 160 osób, które zamawiają książki. To sprawia, że w każdym miesiącu jest wysyłanych średnio ponad 2397 wiadomości SMS, a książkomat na stacji PKP ma nieustannie zajętych 41 skrytek na 43. A ile e-maili wymieniliśmy z naszymi mieszkańcami? W 2021 r. niemal 68 000! – cieszy się Ewelina Pieróg.*

Dużą popularnością i atutem grodziskiej biblioteki jest dostęp do bazy ponad 70 000 ebooków. Na osoby niedowidzące i niewidzące czeka urządzenie Czytak. Od stycznia baza pozycji powiększyła się o 1012 nowych publikacji [stan na 30 marca 2022 r. – red.]. – *Chociaż w związku z obostrzeniami biblioteka nie mogła organizować wielu imprez edukacyjno-kulturalno-literackich, powyższe statystyki udowadniają, jak bardzo potrzebni jesteśmy w życiu grodziszczan. Pandemia jest dla nas pracowitym czasem, w którym skupiliśmy się na polepszeniu naszych usług – przyznaje Ewelina Pieróg.*

Jak przekonują pracownicy Mediateki, cyfryzacja bibliotek nie jest trudnym procesem, ale wymaga perspektywicznego i długofalowego myślenia oraz dokładności i systematyczności w działaniach. Najważniejsze jest wypracowanie strategii i pomysłu na to, jak placówka ma działać za dziesięć lat – i skrupulatne realizowanie tego celu.

Agata Rokita

Małgorzata Milon, czytelniczka biblioteki w Grodzisku Mazowieckim

Czytam dość dużo, bo około 100 książek rocznie. W związku z tym katalog online to dla mnie podstawa. Bardzo podoba mi się w nim to, że przy opisie katalogowym każdej książki jest krótkie streszczenie, jak i inne informacje dotyczące danej pozycji (gatunek, tematyka, dostępność etc.). Świetna jest opcja pozwalająca zarezerwować książkę online. Gdy interesująca mnie pozycja jest już dostępna (po oddaniu przez innego czytelnika), przychodzi do mnie SMS i mail, że jest do odbioru. W katalogu online mogę też samodzielnie książkę przedłużyć.

Cenne jest też to, że my – czytelnicy – możemy zgłaszać propozycje, co warto kupić do księgozbioru. Należę do dyskusyjnego klubu książki, który działa przy bibliotece – to świetne miejsce do tego, żeby podzielić się wiedzą, zainspirować do książkowych zakupów. Nie do przecenienia jest także możliwość wypożyczenia audiobooka. Ile ja książek „przeczytałam”, słuchając audiobooków w drodze do pracy... Gdy nie mam czasu, by w godzinach pracy biblioteki oddać wypożyczone pozycje, korzystam z wrzutni. Mediateka dzięki nowoczesnym rozwiązaniom znakomicie wspiera rozwój czytelnictwa i kultury w naszym mieście.



Liczy się każda milisekunda

Bez stałego inwestowania w rozwój, poszerzania oferty i dostosowywania jej do wymogów i oczekiwań klientów oraz tempa zmieniającego się świata – przedsiębiorstwa czeka niechybny koniec. Szczególnie rzuca się to w oczy w branży IT, gdzie czas na dostosowanie oferty do nowej rzeczywistości jest wyjątkowo krótki.

Chcąc zachować konkurencyjną pozycję na rynku, firmy informatyczne muszą stale inwestować w prace badawczo-rozwojowe (B+R). Dzięki autorskim rozwiązaniom ich produkty i usługi są coraz lepiej dopasowane do potrzeb klientów. Lokując systematycznie środki w prace B+R, warto sięgnąć po wsparcie, jakie oferują fundusze europejskie. Z takiego dofinansowania skorzystała spółka Oktawave, zajmująca się przede wszystkim dostarczaniem usługi chmury obliczeniowej. Pozyskane środki przeznaczyła na opracowanie nowego produktu – platformy do strumieniowego przetwarzania danych (*stream processing*) Oktawave Delta Flow, znanej też jako Horizon.

Inny wymiar Big Data

Żyjemy w epoce czwartej rewolucji przemysłowej, w świecie internetu rzeczy (IoT), danych i usług, w którym urządzenia zbierają i przesyłają niepoliczalną ilość informacji i, bazując na nich, podejmują decyzje, coraz częściej bez udziału człowieka. Część informacji jest gromadzona, a na ich podstawie opracowywane są strategie marketingowe, podejmowane długofalowe decyzje. Potrzebne są do tego olbrzymie bazy danych, których utrzymywanie jest prawdziwym wyzwaniem, do udźwignięcia wyłącznie przez największych i najbogatszych graczy na rynku. Jednak to tylko jedna część tzw. Big Data. Druga zazwyczaj nie jest gromadzona, a decyzje zapadające na podstawie zgromadzonych danych nie mogą czekać. Dzieje się to błyskawicznie, w czasie rzeczywistym.

Właśnie w takich sytuacjach wyzwanie podejmują platformy do strumieniowego przetwarzania danych. – W dziedzinie IoT istnieje bardzo dużo generatorów danych. Wiele urządzeń próbuje wysłać różnego rodzaju informacje – np. na temat lokalizacji czy stanu otoczenia, w którym się znajdują. Taki sprzęt może się znajdować w przestrzeni miejskiej, budynkach, urządzeniach, samochodach. Porcje danych pochodzących od jednego generatora, np. czujnika ruchu na autostradzie, to jest strumień danych. Strumienie danych z takich samych czy podobnych generatorów danych muszą być w jakiś sposób zebrane i przetworzone, a na ich bazie wyciągane są wnioski i podejmowane decyzje – tłumaczy Maciej Kuźniar, wiceprezes i dyrektor zarządzający Oktawave SA.

Wszystko to dzieje się bardzo szybko, w ciągu milisekund. Przykładem prostego zastosowania strumieniowego przetwarzania danych jest monitoring miejsc parkingowych w mieście i podpowiadanie za pomocą aplikacji w smartfonie kierowcom, dokąd mają jechać, by zostawić swój samochód. Jednak zastosowań jest znacznie więcej. Dzięki tej technologii można np. efektywniej dystrybuować energię elektryczną, monitorować linię produkcyjną w fabryce czy ruch na ulicach.

Trzy w jednym

Horizon nie był pierwszą platformą do strumieniowego przetwarzania danych. Żeby wejść na rynek, spółka Oktawave

musiała więc zaproponować nowe i lepsze rozwiązania. Jej pierwszą przewagą było to, że w przeciwieństwie do innych przedsiębiorstw oferujących podobne produkty, warszawska firma wypracowała rozwiązanie kompleksowe, w którym wszystkie elementy systemu sprzedawane są łącznie. – Wyszliśmy z założenia, że klient potrzebuje kupić rozwiązanie kompletne. Dużo łatwiej będzie mu wykonać onboarding, czyli uruchomienie systemu w chmurze, jeśli w jednym panelu, w jednym interfejsie, w jednym systemie będzie mógł skonfigurować cały proces. I to było dość istotne założenie i znacząca przewaga do dnia dzisiejszego – mówi Maciej Kuźniar.

Platforma Horizon składa się z trzech komponentów.

Pierwszym jest kolektor, który zbiera miliony komunikatów z różnych strumieni, porządkuje je, przeprowadza podstawową organizację i przekazuje do kolejnego modułu, którym jest procesor. W nim następuje analiza danych, tzn. uruchamiany jest algorytm, na podstawie którego podejmowane są decyzje.



DZIĘKI TECHNOLOGII
STRUMIENIOWEGO
PRZEWARZANIA DANYCH
MOŻNA NP. EFEKTYWNIEJ
DYSTRYBUOWAĆ ENERGIĘ
ELEKTRYCZNĄ CZY
MONITOROWAĆ LINIĘ
PRODUKCYJNĄ W FABRYCE

Gdy znane są już efekty pracy algorytmu, czyli zapadły decyzje, są one wysyłane do trzeciego modułu – emitera. Ten zaś jest komponentem, który zbiera efekty analizy danych i udostępnia je w formie zrozumiałej dla innej maszyny, czyli API. – Krótko mówiąc, w API, w emiterze znajduje się wynik działania algorytmu, który może pobrać aplikacja na telefonie, sygnalizator świetlny albo jakieś urządzenie dystrybutora energii. Rola człowieka jest ograniczona do zarządzania systemem i kontrolowania całego procesu. Może poprawić algorytm, ale całą robotę wykonują trzy komponenty – wyjaśnia wiceprezes Oktawave SA.

Wyższy poziom konkurencyjności

Przewaga Horizon wynika również z zastosowania zaawansowanych rozwiązań kryptograficznych. – To był dość zaskakujący efekt prac badawczych prowadzonych wspólnie z naukowcami z Katedry Matematyki i Cybernetyki Uniwer-

sytetu Wrocławskiego. Okazało się jednak, że tego rodzaju rozwiązanie jest oczekiwane na rynku, a w systemie strumieniowym można taką funkcjonalność wprowadzić – mówi Maciej Kuźniar. – Rozwiązanie można bowiem wykorzystać do wprowadzenia kryptografii do obecnie istniejących systemów IT, które nie posiadają funkcji szyfrujących. Jest to możliwe dzięki udostępnieniu w ramach Horizon metod kryptograficznych wspierających FPE (Format Preserved Encryption). Metody te pozwalają na zaszyfrowanie danych numerycznych, takich jak np. numer PESEL czy numer karty kredytowej, w taki sposób, aby powstały ciąg znaków miał format idealnie zgodny z ciągiem wejściowym. Innymi słowy, zaszyfrowany PESEL nadal wygląda jak PESEL, jednak dla osoby, która nie ma klucza deszyfrującego, nie przedstawia on żadnej wartości. W efekcie można wykorzystać metody udostępnione w projekcie do wprowadzenia szyfrowania w systemach i bazach danych bez konieczności ich całkowitej przebudowy. Jest to możliwe

dzięki zgodności formatów i gwarantuje większe bezpieczeństwo informatyczne – dodaje.

To niejedyny efekt realizacji projektu. Horizon może również funkcjonować jako narzędzie wspomagające wydawców reklam, gdyż system jest w stanie analizować zachowanie użytkownika przeglądarki internetowej w czasie rzeczywistym i w ciągu milisekund dostarczać informację o preferowanych reklamach.

Jednak przede wszystkim Horizon wspiera firmy z branży IoT – głównie polskie, bo ten rynek jest dla Oktawave SA kluczowy. – Takie rozwiązanie jak **Horizon jest uzupełnieniem naszej półki produktowej w dziedzinie Big Data**. Przenosi to firmę na wyższy poziom konkurencyjności względem globalnych dostawców – podsumowuje Maciej Kuźniar.

Marek Rokita



”

W DOBIE INTERNETU RZECZY (IOT) URZĄDZENIA ZBIERAJĄ I PRZESYŁAJĄ NIEPOLICZALNĄ ILOŚĆ INFORMACJI I, BAZUJĄC NA NICH, **PODEJMUJĄ DECYZJE, CORAZ CZĘŚCIEJ BEZ UDZIAŁU CZŁOWIEKA**

2022: #EuropeanYearOfYouth

Komisja Europejska ogłosiła rok 2022 Europejskim Rokiem Młodzieży. Z jednej strony jest to próba rekompensowania strat, jakie ponieśli młodzi ludzie w konsekwencji rozwoju pandemii koronawirusa COVID-19. Z drugiej – odpowiedź na potrzebę podkreślenia roli, jaką odgrywa młodzież, i znaczenia stojących przed nią wyzwań.



**EUROPEJSKI
ROK
MŁODZIEŻY**

W związku z tym w roku 2022 wiele inicjatyw będzie skierowanych do młodych ludzi, by bardziej przyciągnąć ich uwagę do spraw Unii Europejskiej. W naszym regionie realizowane są liczne projekty dla tej grupy, uwzględniające jej potrzeby edukacyjne, społeczne, kulturalne czy zawodowe. Ważne jest zwiększenie sposobu angażowania młodzieży w proces kształtowania polityki spójności i podejmowania decyzji. Dotyczy to także inwestycji unijnych z nowej perspektywy finansowej 2021-2027. Młodzi ludzie powinni odczuć, że są w centrum tej polityki. Istotne w tym procesie jest uwzględnianie ich spostrzeżeń, ocen i wskazówek i modyfikowanie pod tym kątem zapisów nowego programu Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027. Ważnym celem jest to, by wspierana z unijnych funduszy transformacja ekologiczna i cyfrowa zapewniła młodym nowe perspektywy i możliwości, równość i włączenie społeczne, zrównoważony rozwój, zdrowie i dobrostan psychiczny oraz wysokiej jakości zatrudnienie.

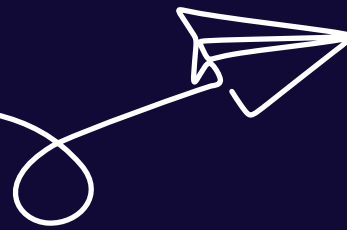
„Zachęcamy wszystkich młodych ludzi z województwa mazowieckiego, aby brali udział w im dedykowanych inicjatywach unijnych, tak by stali się aktywnymi obywatelami, którzy będą uczestniczyć w kształtowaniu przyszłości Unii Europejskiej

i przyczyniać się do zmian w kwestiach klimatu, spraw społecznych czy rozwoju cyfrowego. Aby budować lepszą, bardziej ekologiczną, cyfrową i sprzyjającą włączeniu społecznemu przyszłość, Europa potrzebuje wizji, zaangażowania i uczestnictwa wszystkich młodych ludzi” – podkreśla Christopher Todd, dyrektor Wydziału ds. Polski w Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Regionalnej i Miejskiej Komisji Europejskiej.

Na młodzież czekają takie inicjatywy, jak m.in.: Erasmus+, Europejski Korpus Solidarności, Gwarancja dla młodzieży, Inicjatywa na rzecz zatrudnienia ludzi młodych. Poza tym programy: rozwoju obszarów wiejskich skierowany do młodych rolników, wspierające badania naukowe i rozwój innowacji, w tym w dziedzinie klimatu. W 2022 r. został również uruchomiony program ALMA wspierający transgraniczną mobilność zawodową młodych ludzi w wieku 18-30 lat znajdujących się w niekorzystnej sytuacji.

Więcej informacji dotyczących inicjatyw UE dla młodych ludzi: Europejski Portal Młodzieżowy | European Youth Portal (europa.eu).

Bądź zawsze na bieżąco



Fundusze Europejskie dla Mazowsza



MJWPU

www.funduszedlamazowsza.eu