

# LIDERZY TECHNOLOGII



## Problem zarządczy, nie technologiczny

Jeszcze kilka lat temu transformacja cyfrowa w wielu organizacjach była traktowana głównie jako projekt technologiczny.



**MAŁGORZATA MAZUR**  
współzałożyciel i partner zarządzający Value Finance

Firmy inwestowały w nowe systemy, automatyzację i cyfrowe narzędzia, zakładając, że sama technologia przeloży się na wzrost efektywności. Dziś widać, że prawdziwe wyzwanie leży gdzie indziej. O sukcesie nie decyduje już samo wdrożenie rozwiązań cyfrowych, ale zdolność menedżerów do integrowania procesów, danych i decyzji biznesowych w jeden spójny model zarządzania.

W praktyce oznacza to, że transformacja cyfrowa staje się testem kompetencji zarządczych. Firmy, które potrafią wykorzystać dane do szyb-

kiego reagowania na zmiany, lepiej kontrolują koszty, płynność finansową i rentowność projektów. Organizacje nadal działające w silosowym modelu coraz częściej tracą efektywność, mimo inwestycji w nowoczesne narzędzia.

### KSeF pokazał słabe punkty

Dobrym przykładem tej zmiany okazało się wdrożenie Krajowego Systemu e-Faktur. Dla wielu przedsiębiorstw miał być on jedynie kolejnym obowiązkiem regulacyjnym i projektem IT. Tymczasem bardzo szybko stało się jasne, że problemem nie jest sama technologia, ale jakość procesów i komunikacji wewnątrz organizacji.

W wielu firmach pojawiły się trudności związane z błędami danych, niespójnymi procedurami czy brakiem przepływu informacji między działami. KSeF pokazał, że organizacje funkcjonujące w oderwanych od siebie strukturach mają problem z adaptacją do środowiska, które wymaga działania w czasie rzeczywistym.

### Nowe kompetencje współczesnych liderów

To właśnie dlatego rola współczesnych liderów wyraźnie się zmienia.

Jeszcze niedawno od menedżerów oczekiwano przede wszystkim realizacji celów operacyjnych i wzrostu sprzedaży. Dziś równie istotna staje się umiejętność rozumienia danych, przewidywania ryzyk i budowania odporności organizacji na zmienność rynkową.

Coraz częściej okazuje się bowiem, że różne funkcje finansowe w organizacji odpowiadają na inne potrzeby decyzyjne. Księgowość dostarcza rzetelnego, uporządkowanego obrazu przeszłości i bieżącej sytuacji, który stanowi fundament dla dalszych analiz. Nowoczesne zarządzanie uzupełnia ten obraz o perspektywę przyszłościową – obejmującą prognozy płynności, ocenę rentowności poszczególnych obszarów oraz identyfikację potencjalnych ryzyk. Dzięki temu liderzy mogą podejmować decyzje w oparciu o pełniejszy kontekst danych finansowych.

### Efektywność zaczyna się od danych

To zmienia sposób myślenia o efektywności. Jeszcze do niedawna była ona utożsamiana głównie z redukcją kosztów lub zwiększaniem skali działalności. Dziś efektywność coraz częściej oznacza zdolność do szyb-

kiego podejmowania trafnych decyzji na podstawie aktualnych danych. Firmy, które potrafią połączyć finanse, operacje i technologię w jeden spójny ekosystem zarządczy, znacznie lepiej radzą sobie w warunkach niepewności gospodarczej. Widzą ryzyka wcześniej, szybciej reagują na zmiany i skuteczniej kontrolują rentowność biznesu. Organizacje, które nadal traktują cyfryzację wyłącznie jako projekt administracyjny lub technologiczny, coraz częściej napotykają bariery wzrostu.

### Nowoczesne podejście do pracy w księgowości

Coraz wyraźniej widać, że zmienia się też rola zespołów finansowych i księgowych. W organizacjach opartych na danych księgowość przestaje być wyłącznie funkcją administracyjną, a staje się częścią procesów wspierających bieżące decyzje biznesowe. Rośnie znaczenie standaryzacji, automatyzacji i dobrze zaprojektowanych procedur, które pozwalają pracować dynamiczniej, ale przede wszystkim bardziej przewidywalnie i transparentnie.

To podejście coraz częściej można spotkać w nowoczesnych zespołach księgowych, które świadomo-

nie budują swoją pracę w oparciu o rozwój, jakość procesów i jako odpowiedź na aktualne potrzeby rynku. W naszej organizacji oznacza to przede wszystkim większy nacisk na automatyzację oraz jasny przepływ informacji, co przekłada się na bardziej stabilne środowisko pracy, mniejszą liczbę powtarzalnych zadań i większą przestrzeń na pracę merytoryczną. Dzięki temu księgowość staje się nie tylko efektywniejsza, ale też bardziej komfortowa. Praca w zespołach ma bardziej analityczny i rozwojowy charakter, a ich członkowie mają realny wpływ na jakość procesów i sposób funkcjonowania całej organizacji, co sprawia, że ich rola staje się coraz bardziej istotna z perspektywy biznesu i zdecydowanie ciekawsza.

### Menedżer przyszłości musi rozumieć technologie

W praktyce oznacza to także nowe wymagania wobec kadry menedżerskiej. Kompetencje cyfrowe przestają być domeną działów IT, a stają się jednym z podstawowych elementów nowoczesnego przywództwa. Liderzy muszą rozumieć, jak działają procesy oparte na danych, w jaki sposób technologia wpływa

Technologie stały się fundamentem rozwoju nowoczesnego biznesu. Cyfryzacja, automatyzacja, sztuczna inteligencja i analiza danych zmieniają sposób funkcjonowania przedsiębiorstw, wpływając na ich efektywność, bezpieczeństwo i konkurencyjność. Firmy dostarczające innowacyjne rozwiązania technologiczne odgrywają dziś kluczową rolę w transformacji rynku i rozwoju gospodarki. Raport „Liderzy Technologii” prezentuje przedsiębiorstwa, które wyznaczają kierunki rozwoju nowoczesnych usług i narzędzi dla biznesu. Integralną częścią publikacji

są wyróżnienia dla firm oferujących najbardziej innowacyjne i skuteczne rozwiązania technologiczne wspierające przedsiębiorstwa w transformacji cyfrowej i budowaniu przewagi konkurencyjnej. Publikację uzupełniają eksperckie analizy i komentarze dotyczące najważniejszych trendów rynku technologicznego – od AI i cyberbezpieczeństwa po rozwój chmury obliczeniowej oraz automatyzacji procesów. „Liderzy Technologii” to przegląd firm, które realnie wpływają na przyszłość biznesu i kształt współczesnej gospodarki.



**LIDERZY  
TECHNOLOGII 2026**  
GAZETA FINANSOWA

Nazwa firmy	Branża / obszar działalności:	Zgłaszane rozwiązanie, technologia lub usługa	Jaki problem biznesowy rozwiązuje ta technologia?	Jakie efekty może osiągnąć klient dzięki temu rozwiązaniu?	Co wyróżnia to rozwiązanie na tle rynku?
<b>Asseco Data Systems</b>	IT Asseco Data Systems dostarcza systemy IT do przedsiębiorstw, administracji samorządowej oraz szkolnictwa wyższego. Działa w Polsce oraz na rynkach zagranicznych, w tym w Europie i Afryce. Specjalizuje się w usługach bezpieczeństwa i zaufania, a także w tworzeniu oprogramowania dla branży leasingowej i rozwiązań smart city. Jest największym w Polsce dostawcą podpisu elektronicznego i wiodącym producentem kompleksowych systemów IT dla uczelni wyższych. Oferuje unikalne usługi z zakresu cyberbezpieczeństwa.	<b>e-Doręczenia Certum</b> to kwalifikowana usługa umożliwiająca przesłanie poufnej korespondencji drogą elektroniczną z zapewnieniem dowodów wysłania, otrzymania, jak również odczytania. Ułatwiają korespondencję zarówno w kontaktach biznesowych, jak również z administracją publiczną. Mogą być wykorzystane także w kontakcie z klientami indywidualnymi. Spełniają przepisy prawne oraz wymóg uzyskania adresu i skrzynki do doręczeń elektronicznych dla podmiotów niepublicznych, osób fizycznych i zawodów zaufania publicznego.	E-Doręczenia Certum eliminują problemy związane z tradycyjną korespondencją papierową: wysokie koszty wysyłki, czasochłonność procesów oraz ryzyko utraty dokumentów. Rozwiązanie umożliwia bezpieczną, natychmiastową i zgodną z regulacjami komunikację elektroniczną pomiędzy biznesem, administracją publiczną i klientami. Wspiera organizację w cyfryzacji procesów oraz ograniczaniu kosztów operacyjnych.	Klienci korzystający z e-Doręczeń Certum osiągają realne oszczędności czasu i kosztów związanych z obsługą korespondencji. Zyskują możliwość wysyłki i odbioru dokumentów 24/7 z dowolnego miejsca, większe bezpieczeństwo komunikacji oraz potwierdzenie tożsamości nadawcy i odbiorcy. Rozwiązanie ogranicza zużycie papieru i wspiera realizację celów ESG oraz strategii paperless.	Usługa e-Doręczeń Certum jako jedyna na rynku udostępniła różne sposoby nadawania przesyłek, które można dostosować do potrzeb nadawcy i odbiorcy. Polecony – odbiór następuje po kliknięciu wiadomości, a treść pobiera się automatycznie. Polecony z potwierdzeniem – przed pobraniem treści odbiorca musi potwierdzić lub odrzucić odbiór. Polecony z e-podpisem – odbiór lub odrzucenie przesyłki wymaga podpisu elektronicznego.
<b>explitia</b>	technologie przemysłowe / automatyzacja / cyfryzacja produkcji / Industry 4.0  explitia to polska firma technologiczna specjalizująca się w cyfryzacji i transformacji przedsiębiorstw produkcyjnych. Projektuje oraz wdraża rozwiązania z obszaru Industry 4.0, integracji systemów IT/OT, MES, EMS, AI i analityki danych. Wspiera zakłady produkcyjne w optymalizacji procesów, monitorowaniu efektywności, energii i utrzymania ruchu, realizując projekty dla przemysłu w Polsce i za granicą.	<b>Portal Produkcyjny explitia</b> to autorska, skalowalna platforma budująca centralne środowisko do zarządzania danymi, procesami i przepływem informacji w fabryce. Rozwiązanie wykracza poza klasyczne podejście do systemów MES, integrując funkcje związane z zarządzaniem produkcją, analizą danych, jakością, utrzymaniem ruchu oraz monitorowaniem efektywności operacyjnej.	Zakłady produkcyjne tracą pieniądze przez rozproszone dane, ręczne raportowanie i brak bieżącej kontroli nad procesami. Portal Produkcyjny explitia rozwiązuje te problemy, integrując dane z maszyn, systemów ERP i formularzy operatorskich w jednym miejscu. Umożliwia automatyczne rejestrowanie produkcji, wykrywanie przestojów i ich przyczyn, kontrolę jakości oraz optymalizację zużycia energii. Efekt: niższe koszty operacyjne, wyższa efektywność i decyzje oparte na rzeczywistych danych.	Klient zyskuje bieżący wgląd w to, co dzieje się na hali bez arkuszy i ręcznego raportowania. Może szybciej reagować na przestoje, redukować straty materiałowe i energetyczne oraz podnosić wskaźnik OEE. Lepsza kontrola jakości ogranicza liczbę reklamacji, a pełna identyfikowalność produktów ułatwia spełnienie wymogów regulacyjnych. Modułowe wdrożenie oznacza szybki zwrot z inwestycji już od pierwszego uruchomionego obszaru.	explitia łączy gotowe moduły z możliwością tworzenia rozwiązań na miarę Klient nie dopasowuje się do systemu, lecz system do Klienta. Firma posiada certyfikat TISAX AL2 i obsługuje zakłady z wielu branż: automotive, spożywczą, meblarską, kosmetyczną i zbrojeniową. Całość od doradztwa, przez wdrożenie, po serwis – realizuje jeden zespół. To przekłada się na krótszy czas wdrożenia i realne efekty, nie tylko sprawnie zainstalowane oprogramowanie.
<b>Ideo</b>	IT, automatyzacja procesów biznesowych, oprogramowanie dedykowane, integracje systemów, modernizacja systemów legacy  Ideo projektuje i wdraża rozwiązania IT wspierające rozwój firm: automatyzację procesów, oprogramowanie dedykowane, integracje systemów oraz modernizację środowisk legacy. Łączy kompetencje analityczne, projektowe i technologiczne, pomagając organizacjom porządkować procesy, dane i systemy bez niepotrzebnej rewolucji w działającym biznesie	<b>Automatyzacja Biznesu (BPA)</b> to podejście do porządkowania, automatyzacji i integracji procesów operacyjnych oraz danych w jeden spójny ekosystem. Rozwiązania budowane są z wykorzystaniem własnego zaplecza technologicznego jako szkieletu integracyjnego, dopasowanego do procesów Klienta.	Rozwiązanie odpowiada na problemy firm, w których procesy zależą od ludzi i ręcznej kontroli, dane są rozproszone, a systemy działają w izolacji. Eliminuje chaos informacyjny, ogranicza błędy, ręczne przepisywanie danych i opóźnienia decyzyjne, umożliwiając rozwój IT ewolucyjnie, bez ryzyka dużego wdrożenia ERP.	Klient zyskuje większą kontrolę nad procesami, spójne dane, mniej błędów i krótszy czas realizacji zadań. Automatyzacja ogranicza koszty pracy manualnej, przyspiesza wdrażanie zmian i zapewnia dostęp do aktualnych informacji. Firma działa sprawniej, podejmuje lepsze decyzje i efektywniej wykorzystuje istniejące systemy.	Ideo nie narzuca gotowego systemu ani pełnej wymiany środowiska IT. Buduje na tym, co firma już ma: integruje obecne narzędzia, automatyzuje procesy i rozwija rozwiązania etapami. Wyróżnikiem jest połączenie analizy biznesowej, doświadczenia technologicznego, własnego zaplecza oraz podejścia „ewolucja zamiast rewolucji”.
<b>Insert</b>	IT- producent oprogramowania  InsERT tworzy programy, które ułatwiają pracę setkom tysięcy firm każdego dnia. W ofercie posiadamy systemy sprzedażowe, księgowo-płacowe, rozwiązania ERP oraz aplikacje webowe m.in. do obsługi gabinetów lekarskich czy rezerwacji wizyt, które stale rozwijamy i doskonalimy. Od początku działalności sprzedaliśmy ponad 1,2 mln licencji, co czyni z nas lidera oprogramowania w Polsce.	<b>Lekarz PLUS</b> to kompleksowe oprogramowanie chmurowe dla gabinetów lekarskich, przychodni i klinik, działające w przeglądarce bez instalacji. System integruje dokumentację medyczną (e-recepty, e-skierowania, e-zwolnienia) z infrastrukturą e-zdrowia (P1, eWUŚ, ZUS) oraz modułami rejestracji pacjentów, fakturowania i bazy leków Pharmindex – w jednym, intuicyjnym środowisku pracy lekarza.	Lekarz PLUS rozwiązuje problem czasochłonnego i podatnego na błędy prowadzenia dokumentacji medycznej w gabinetach i przychodniach. Automatyzuje przeprowadzanie wizyt, wystawianie e-recept, e-skierowań i e-zwolnień oraz integruje się bezpośrednio z systemami P1, eWUŚ i ZUS zapewniając zgodność z przepisami. Eliminuje konieczność korzystania z wielu niezależnych narzędzi, centralizując zarządzanie pacjentami, harmonogramem i dokumentacją w jednym miejscu.	Klient skracza czas obsługi każdej wizyty i przyjmuje więcej pacjentów dziennie. System powiadomień SMS zmniejsza liczbę nieodbytych wizyt. Jednym kliknięciem lekarz weryfikuje ubezpieczenie pacjenta (eWUŚ), a dokumenty – e-recepty, e-skierowania, e-zwolnienia – wysyła elektronicznie bez żadnego dodatkowego oprogramowania. Praca w przeglądarce z dowolnego urządzenia obniża koszty IT i eliminuje problem lokalnych instalacji oraz awarii.	Intuicyjny interfejs i szybkie działanie systemu skracają czas nauki aplikacji do minimum nawet dla mniej technicznych użytkowników. Wbudowany moduł szablonów pozwala tworzyć gotowe schematy recept, skierowań i całych wizyt dla dowolnej specjalizacji, eliminując powtarzalne wprowadzanie danych. System potrafi ograniczyć przeprowadzanie wizyty do kilku kliknięć. Całość uzupełnia integracja z rejestracją online bez prowizji (zarezerwuj.pl) i fakturowaniem (Subiekt GT/nexo PRO, KSeF).

Insert	<p>IT- producent oprogramowania</p> <p>InsERT tworzy programy, które ułatwiają pracę setkom tysięcy firm każdego dnia. W ofercie posiadamy systemy sprzedażowe, księgowo, kadrowo-płacowe, rozwiązania ERP oraz aplikacje webowe m.in. do obsługi gabinetów lekarskich czy rezerwacji wizyt, które stale rozwijamy i doskonalimy. Od początku działalności sprzedaliśmy ponad 1,2 mln licencji, co czyni z nas lidera oprogramowania w Polsce.</p>	<p>Portal Dokumentów to platforma do elektronicznego obiegu dokumentów wspierająca współpracę firm i biur rachunkowych. Rozwiązanie umożliwia przesyłanie, opisywanie, akceptowanie i komentowanie dokumentów w jednym miejscu oraz integrację z systemami księgowymi i KSeF. Portal wspiera cyfryzację procesów księgowych i administracyjnych, automatyzuje przepływ informacji oraz usprawnia codzienną pracę użytkowników.</p>	<p>Portal Dokumentów eliminuje konieczność ręcznego przekazywania dokumentów i ogranicza wykorzystanie papierowego obiegu. Usprawnia komunikację między firmą a księgowością, automatyzuje procesy związane z obiegiem i akceptacją dokumentów oraz porządkuje przepływ informacji. Rozwiązanie pomaga ograniczyć błędy, skrócić czas obsługi dokumentów i dostosować organizację do wymogów cyfryzacji oraz pracy zdalnej.</p>	<p>Klient może znacząco skrócić czas obsługi dokumentów, ograniczyć koszty administracyjne i zwiększyć efektywność pracy zespołów. Centralizacja dokumentów w jednym miejscu poprawia kontrolę nad procesami, umożliwia szybsze wyszukiwanie danych i usprawnia współpracę z biurem rachunkowym. Automatyzacja obiegu oraz integracja z systemami księgowymi i KSeF ograniczają ryzyko błędów i przyspieszają realizację procesów finansowych.</p>	<p>Portal Dokumentów łączy elektroniczny obieg dokumentów, integrację z systemami księgowymi, OCR i KSeF w jednym, spójnym środowisku pracy. Rozwiązanie zostało zaprojektowane zarówno dla biur rachunkowych, jak i firm samodzielnie prowadzących księgowość. Wyróżnia je intuicyjna obsługa, elastyczne modele pracy, możliwość zarządzania akceptacją dokumentów oraz integracja z ekosystemem InsERT wspierającym kompleksową cyfryzację procesów biznesowych.</p>
		<p>Portal HR to narzędzie, które wspomaga wszystkich uczestników procesów kadrowo-płacowych. Pracownik może łatwo m.in. przejrzeć wynagrodzenia, deklaracje lub zgłosić nieobecność. Menedżerowie mają dostęp do danych swoich pracowników oraz obsługi wniosków urlopowych. Aplikacja, porządkuje dokumentację, automatyzuje część procesów, ogranicza liczbę spraw angażujących pracowników działu kadr oraz synchronizuje się z Gratyfikantem nexo/nexo PRO.</p>	<p>Aplikacja odpowiada na potrzebę obsługi procesów kadrowych w jednym narzędziu. Dzięki stałemu dostępowi do informacji, ogranicza liczbę powtarzalnych zapytań. Automatyzacja i cyfryzacja wybranych procesów znacząco skraca czas przetwarzania informacji, eliminuje potencjalne błędy i usprawnia pracę działu kadr. Synchronizacja z programem kadrowym Gratyfikant nexo/nexo PRO redukuje potrzebę ręcznego przetwarzania danych. Brak skomplikowanego wdrożenia i skalowalność aplikacji redukuje koszty obsługi.</p>	<p>Rozwiązanie, w bezpiecznym środowisku dostępnym online, daje ciągły dostęp do kluczowych informacji i procesów kadrowych, eliminując potrzebę osobistego kontaktu z działem kadr lub przełożonym. Aplikacja znacząco skraca czas przetwarzania informacji oraz reagowania na bieżące potrzeby użytkowników. Zebrane w jednym miejscu procesy są automatyzowane i cyfryzowane, co zwiększa nad nimi kontrolę, ogranicza liczbę powtarzalnych czynności i potencjalnych błędów wynikających z ręcznego przetwarzania.</p>	<p>Portal HR został dopasowany do potrzeb osób zarządzających kadrą i płacami. Brak skomplikowanego wdrożenia, czytelny interfejs i skalowalność sprawiają, że aplikacja rośnie razem z organizacją. To rozwiązanie wspierające porządek, przejrzystość i efektywność, bez nadmiernego obciążania zespołów. Dzięki automatyzacji powtarzalnych czynności i elektronicznej rutynowych działań, aplikacja pozwala zaoszczędzić wiele godzin pracy. Może być wykorzystywana zarówno w firmach prowadzących własną księgowość, jak i w biurach rachunkowych.</p>
Primesoft Polska	<p>IT / Systemy EOD, CMS, workflow</p> <p>Primesoft Polska od ponad 20 lat dostarcza kompleksowe rozwiązania w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, elektronicznego obiegu dokumentów, DMS, zarządzania procesami biznesowymi BPM i elektronicznego archiwizowania. Nasze rozwiązania wyróżniają się najwyższą jakością oraz nowoczesnością. Wiedza oraz doświadczenie, które zdobyliśmy w trakcie realizacji licznych wdrożeń, pozwoliły nam na zdobycie know-how oraz uzyskanie certyfikatów ISO 27001 i ISO 22301.</p>	<p><b>AI OCR by Primesoft</b></p> <p>System V-Desk został wyposażony w narzędzie które znacząco przekracza możliwości tradycyjnego OCR. AI OCR by Primesoft łączy technologię OCR z mechanizmami sztucznej inteligencji i przetwarzania języka naturalnego, W efekcie użytkownik otrzymuje nie tylko cyfrową wersję dokumentu, ale także zrozumiałe, kontekstowe podsumowanie jego treści oraz automatyczne rozpoznanie kluczowych informacji bez konieczności ręcznego przeszukiwania plików.</p>	<p>Technologia rozwiązuje problem rozproszonej, manualnej pracy z dokumentami – od faktur i umów po formularze, korespondencję czy dokumenty HR. Łącząc OCR, AI i NLP, automatycznie odczytuje treść, identyfikuje typ dokumentu, wyodrębnia dane i wskazuje braki. Odpowiada na potrzeby rynku w zakresie automatyzacji, efektywności, bezpieczeństwa informacji oraz integracji danych z systemami ERP, CRM i BI.</p>	<p>Wdrożenie AI OCR by Primesoft pozwala obniżyć koszty operacyjne, ograniczyć pracę manualną i zwiększyć efektywność zespołów odpowiedzialnych za dokumenty. Rozwiązanie automatycznie klasyfikuje dokumenty, wyodrębnia dane, wskazuje braki i waliduje poprawność odczytu. Klient zyskuje lepszą kontrolę nad procesami, wyższą jakość danych i bezpieczne przetwarzanie informacji.</p>	<p>Przewagą rozwiązania jest jego osadzenie w dojrzałej, polskiej platformie V-Desk, rozwijanej przez Primesoft od ponad 20 lat. AI OCR by Primesoft łączy inteligentny odczyt dokumentów z automatyzacją procesów, walidacją danych i kontrolowanym obiegiem informacji. Wyróżnia je skalowalność, bezpieczeństwo potwierdzone ISO 27001 i ISO 22301 oraz możliwość dopasowania do różnych branż.</p>
Simple	<p>IT – producent oprogramowań</p> <p>Simple to firma technologiczna należąca do grupy TSS i ekosystemu Topicus.com Inc. Od niemal 40 lat rozwija rozwiązania wspierające cyfrową transformację, automatyzację procesów oraz efektywne zarządzanie organizacjami. Wspiera instytucje w usprawnianiu pracy, zwiększaniu efektywności operacyjnej i budowie nowoczesnych, zintegrowanych systemów informatycznych dostosowanych do potrzeb klientów.</p>	<p><b>Plan Zajęć w Simple EduHub</b> to moduł automatycznego układania harmonogramów dla uczelni, wykorzystujący AI oraz autorski silnik optymalizacyjny SimpleEngine. System tworzy plany zajęć z uwzględnieniem kolizji, dostępności sal, preferencji prowadzących i zmiennej organizacji tygodni. Umożliwia współpracę wielu planistów, wersjonowanie planów oraz szybkie wprowadzanie zmian.</p>	<p>Rozwiązanie odpowiada na potrzebę automatyzacji i optymalizacji układania planów zajęć na uczelniach. Wykorzystanie AI i autorskiego silnika optymalizacyjnego skraca czas planowania, redukuje kolizje studentów, prowadzących i sal oraz obniża koszty organizacyjne. System usprawnia współpracę planistów, umożliwia szybkie reagowanie na zmiany i poprawia jakość harmonogramów poprzez lepsze rozłożenie zajęć i ograniczenie „okienek”.</p>	<p>Rozwiązanie pozwala znacząco skrócić czas tworzenia i aktualizacji planów zajęć, ograniczając pracę manualną i koszty organizacyjne. Automatyczna kontrola kolizji studentów, prowadzących i sal zmniejsza ryzyko błędów oraz poprawia jakość harmonogramów. System zwiększa kontrolę nad procesem planowania, usprawnia współpracę wielu planistów i umożliwia szybkie reagowanie na zmiany organizacyjne bez zakłócania pracy uczelni.</p>	<p>Największą przewagą jest innowacyjny moduł Planu Zajęć w Simple EduHub, wykorzystujący AI i autorski silnik optymalizacyjny do automatycznego tworzenia złożonych harmonogramów akademickich. Rozwiązanie uwzględnia dynamiczne zmiany, niejednorodne tygodnie oraz wiele ograniczeń uczelnianych, co wyróżnia je na rynku. System umożliwia pracę wielu planistów równocześnie i znacząco redukuje czas oraz błędy planowania, wyznaczając nowy standard w tej kategorii oprogramowania.</p>
T-Mobile Polska	<p>Telekomunikacja, ICT</p> <p>T-Mobile Polska od 30 lat wspiera firmy w bezpiecznym rozwoju biznesu w gospodarce cyfrowej. Dostarcza unikalny na rynku ecosystem rozwiązań ICT, na które składają się usługi Connectivity, Cybersecurity, Data Center &amp; Cloud. Smart City/IoT i Modern Workplace. Wzmacniają one konkurencyjność oraz ciągłość działania firm. Firma innowacyjność ma wpisana w DNA. Korzysta nie tylko z lokalnego, ale także międzynarodowego potencjału technologicznego i R&amp;D Grupy DT. Zaufały jej firmy niemal ze wszystkich sektorów gospodarki.</p>	<p><b>SD-WAN</b> zapewnia inteligentne zarządzanie siecią firmową, integrując centralę, oddziały, pracowników zdalnych i usługi chmurowe w jedno spójne i bezpieczne środowisko. Pozwala aktywnie wykorzystywać wszystkie łącza, centralnie sterować ruchem i nadawać priorytety najważniejszym aplikacjom. Dziś SD-WAN staje się fundamentem nowoczesnej architektury IT, „krwiobiegiem” cyfrowego biznesu. Odpowiada na potrzeby chmury, pracy rozproszonej, IoT i rosnących wymagań cyberbezpieczeństwa. Optymalizuje pracę działu IT a także koszty.</p>	<p>SD-WAN odpowiada na rosnącą złożoność i nieelastyczność tradycyjnych rozległych sieci firmowych (WAN). Firmy mierzą się dziś z: rosnącym wykorzystaniem aplikacji chmurowych i rozwiązań softwarowych świadczonych w modelu as a service, rozproszoną strukturą organizacyjną (oddziały, praca zdalna), koniecznością zapewnienia wysokiej jakości i bezpieczeństwa transmisji danych i wysokimi kosztami oraz trudnym skalowaniem klasycznych rozwiązań. SD-WAN upraszcza architekturę rozległej sieci firmowej, umożliwia jej elastyczną rozbudowę, zapewnia pełną widoczność i kontrolę nad ruchem aplikacyjnym oraz otwiera firmę na dalszą cyfrową transformację – bez utraty stabilności i bezpieczeństwa.</p>	<p>Dzięki SD-WAN firma zyskuje stabilność pracy – zarówno w biurze, jak i zdalnie oraz większą elastyczność w rozwoju. Sieć łatwiej dopasowuje się do zmian, takich jak otwieranie nowych oddziałów czy wprowadzanie pracy hybrydowej. Nadzór nad siecią i jej zarządzanie odbywają się z jednego miejsca. Rozwiązanie pomaga także lepiej kontrolować koszty, zwiększa bezpieczeństwo danych, jest skalowalne i pozwala zachować ciągłość działania biznesu.</p>	<p>Firma oferuje rozwiązanie SD-WAN aż w 4 różnych technologiach, dzięki czemu może odpowiadać na konkretne potrzeby danej organizacji. Zapewnia pełną redundancję w dwóch centrach danych, co gwarantuje bezpieczeństwo i ciągłość działania usługi. Łączy optymalizację kosztów z wysokim standardem obsługi. Dodatkowo, przed wdrożeniem, umożliwia projektowanie i testowanie rozwiązania dla wielu lokalizacji w warunkach laboratoryjnych lub wdrożenia pilotażowe.</p>



## Automatyzacja procesowa

**Według firmy analitycznej Forrester nawet 80 proc. naruszeń bezpieczeństwa wiąże się z wykorzystaniem uprzywilejowanych danych dostępowych. Jednocześnie przedsiębiorstwa przyspieszają inwestycje w chmurę, AI i automatyzację procesów, coraz częściej funkcjonując w modelu rozproszonym i hybrydowym.**



**PAWEŁ DAWIDEK**  
CEO Fudo Security

W efekcie wiele organizacji staje dziś przed nowym wyzwaniem: jak rozwijać cyfrowy biznes bez utraty kontroli nad dostępem do danych, ciągłości działania i efektywności operacyjną?

Jeszcze kilka lat temu transformacja cyfrowa była przede wszystkim synonimem inwestycji technologicznych. Firmy wdrażały nowe systemy, przenosiły zasoby do chmury i automatyzowały procesy, koncentrując się głównie na zwiększaniu skali działalności oraz poprawie konkurencyjności. Dziś jednak coraz wyraźniej widać, że cyfryzacja nie jest już wyłącznie projektem technologicznym. Stała się procesem, który wymaga równoczesnego zarządzania efektywnością operacyjną, bezpieczeństwem oraz kontrolą nad dostępem do kluczowych zasobów organizacji.

To właśnie w tym miejscu pojawia się największy paradoks współczesnego biznesu. Im bardziej cyfrowa staje się organizacja, tym trudniej utrzymać pełną przejrzystość śro-

dowiska IT i procesów dostępowych. Szczególnie że nowoczesne przedsiębiorstwa funkcjonują dziś w modelu rozproszonym – część infrastruktury znajduje się lokalnie, część w chmurze, a dostęp do systemów posiadają nie tylko pracownicy, ale również partnerzy technologiczni, integratorzy czy zewnętrzni dostawcy usług.

W praktyce oznacza to gwałtowny wzrost liczby kont uprzywilejowanych oraz punktów dostępu do krytycznych zasobów organizacji. Gartner oraz analitycy rynku IAM zwracają uwagę, że rozwój chmury, AI i pracy hybrydowej prowadzi do dynamicznego wzrostu liczby tożsamości uprzywilejowanych oraz dostępu dla podmiotów trzecich. To zjawisko staje się jednym z najważniejszych wyzwań współczesnego cyberbezpieczeństwa.

### Rosnąca liczba dostępów, rosące ryzyko

W wielu organizacjach problem nie polega już na braku technologii, ale na rosnącej złożoności środowiska IT i nadmiarze niekontrolowanych dostępów. Firmy coraz częściej tracą pełną widoczność tego, kto i w jakim zakresie korzysta z krytycznych systemów organizacji. Dotyczy to zarówno administratorów wewnętrznych, jak i partnerów zewnętrznych odpowiedzialnych za utrzymanie in-

frastruktury, wdrażanie aplikacji czy obsługę środowisk chmurowych.

W takim modelu nawet pojedyncze konto uprzywilejowane może stać się punktem wejścia do całego środowiska organizacji. Bowiem dane uwierzytelniające pozostają jednym z najczęściej wykorzystywanych elementów podczas cyberataków i incydentów ransomware.

Skala konsekwencji również rośnie. Wg danych rynkowych średni globalny koszt naruszenia danych wyniósł w 2023 r. 4,45 mln dol. Dla biznesu oznacza to nie tylko ryzyko finansowe, ale również przestoje operacyjne, utratę reputacji i problemy regulacyjne. W praktyce współczesne cyberbezpieczeństwo coraz rzadziej dotyczy wyłącznie ochrony infrastruktury. Coraz częściej staje się elementem odpowiedzialnym za utrzymanie ciągłości działania organizacji. Każdy incydent bezpieczeństwa przekłada się dziś bezpośrednio na efektywność operacyjną firmy.

### Efektywność wymaga widoczności i kontroli

Wciąż pokutuje przekonanie, że bezpieczeństwo spowalnia biznes. Tymczasem nowoczesne organizacje coraz częściej traktują cyberbezpieczeństwo jako element wspierający rozwój, skalowanie działalności i automatyzację procesów.

To szczególnie widoczne w przypadku rozwiązań klasy Privileged Access Management (PAM), czyli systemów służących do zarządzania dostępem uprzywilejowanym. Jeszcze niedawno technologie tego typu były domeną największych korporacji i kojarzyły się z kosztownymi oraz wielomiesięcznymi wdrożeniami. Obecnie

stają się standardowym elementem nowoczesnej infrastruktury IT – zwłaszcza w środowiskach opartych o chmurę, outsourcing i pracę hybrydową.

Rozwiązania PAM umożliwiają centralne zarządzanie dostępem do krytycznych zasobów organizacji, monitorowanie działań administratorów oraz partnerów zewnętrznych, a także pełną rejestrację sesji dostępowych. Coraz częściej wykorzystują również analizę behawioralną i mechanizmy AI pozwalające wykrywać anomalie w czasie rzeczywistym.

Z biznesowego punktu widzenia oznacza to przede wszystkim większą przejrzystość procesów oraz ograniczenie ryzyka błędów i nieautoryzowanych działań. Firmy mogą szybciej przyznawać dostęp do konkretnych zasobów bez konieczności tworzenia stałych, szerokich uprawnień administracyjnych. Ważne jest to szczególnie w organizacjach współpracujących z wieloma dostawcami technologii i partnerami zewnętrznymi. W takich środowiskach brak kontroli nad dostępem bardzo szybko przekłada się na chaos operacyjny i wzrost podatności na incydenty.



**Nowoczesne organizacje coraz częściej traktują cyberbezpieczeństwo jako element wspierający rozwój, skalowanie działalności i automatyzację procesów.**

### Zero Trust przestaje być trendem

Wraz ze wzrostem liczby cyberzagrożeń coraz większego znaczenia nabiera model Zero Trust, zakładający, że żaden użytkownik ani urządzenie nie powinny być automatycznie uznawane za zaufane. Każdy dostęp powinien być weryfikowany, ograniczony do konkretnego celu i stale monitorowany.

Jeszcze kilka lat temu koncepcja ta była traktowana głównie jako kierunek rozwoju cyberbezpieczeństwa. Dziś staje się realnym standardem rynkowym. Gartner prognozuje, że do 2026 r. 10 proc. dużych przedsiębiorstw będzie posiadało dojrzały i mierzalny program Zero Trust, podczas gdy jeszcze kilka lat temu odsetek ten był marginalny. Takie podejście dobrze odpowiada na potrzeby współczesnych organizacji, które muszą jednocześnie działać szybko i utrzymywać wysoką odporność operacyjną. Model oparty o czasowy dostęp, zasadę minimalnych uprawnień i pełną widoczność działań użytkowników pozwala ograniczyć ryzyko bez spowalniania procesów biznesowych.

### PAM staje się elementem strategii biznesowej

Rosnące znaczenie tego obszaru widać również na poziomie inwestycyjnym. Według analiz Global Market Insights wartość rynku PAM wzrosła z ok. 3,6 mld dol. w 2024 r. do ponad 28 mld dol. do 2034 r. To pokazuje, że zarządzanie dostępem uprzywilejowanym przestaje być niszowym segmentem cyberbezpieczeństwa i staje się jednym z fundamentów nowoczesnego zarządzania organizacją.

Jednocześnie rynek pozostaje wciąż niedojrzały. Według danych przywoływanych przez branżę IAM jedynie ok. 43 proc. małych i średnich firm wdrożyło rozwiązania PAM, mimo że tożsamość jest obecnie jednym z głównych wektorów ataku.

To oznacza, że wiele organizacji nadal koncentruje się wyłącznie na rozwoju nowych usług cyfrowych, pomijając kwestie kontroli dostępu i bezpieczeństwa operacyjnego. Tymczasem właśnie te elementy będą w najbliższych latach decydować o zdolności firm do bezpiecznego skalowania biznesu. Bo efektywność nowoczesnej organizacji nie polega dziś wyłącznie na szybkości wdrażania nowych technologii. Coraz częściej oznacza zdolność do rozwoju bez utraty kontroli nad dostępem, procesami i bezpieczeństwem całego środowiska cyfrowego.

# Transformacja cyfrowa bez utraty efektywności

**Współczesne łańcuchy dostaw działają dziś w permanentnej zmienności.**



**JAROSŁAW JARACZ**

Sales Manager w Spring GDS Polska

Presja kosztowa, niestabilność geopolityczna, rosnące oczekiwania klientów oraz konieczność realizacji celów zrównoważonego rozwoju sprawiają, że firmy coraz intensywniej inwestują w cyfryzację logistyki i automatyzację procesów operacyjnych.

Transformacja cyfrowa w obszarze supply chain przestaje być już wyłącznie kwestią zwiększania efektywności. Coraz częściej staje się elementem budowania odporności organizacji i zdolności szybkiego reagowania na zakłócenia rynkowe.

## Optymalizować procesy

Firmy potrzebują dziś łańcuchów dostaw, które są nie tylko wydajne, ale również elastyczne i odporne na zmiany. Cyfryzacja pozwala szybciej identyfikować ryzyka, optymalizować procesy i podejmować decyzje w czasie rzeczywistym, co ma bezpośredni wpływ na ciągłość działania biznesu.

Coraz większą rolę odgrywają przy tym rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji. Organizacje wykorzystują AI do prognozowania popytu, planowania transportu, optymalizacji tras czy automatyzacji procesów zakupowych i logistycznych. Dzięki temu możliwe jest ograniczenie kosztów operacyjnych oraz szybsze reagowanie na zmiany w otoczeniu biznesowym.

## Realne wsparcie

AI staje się dziś realnym wsparciem dla zespołów operacyjnych i logistycznych. Na przykład, agenci AI mogą analizować ogromne ilości danych, identyfikować braki w efektywności i rekomendować działania optymalizacyjne praktycznie w czasie rzeczywistym.

Transformacja cyfrowa w logistyce coraz silniej łączy się również z obszarem sustainability. Firmy są pod większą presją ograniczania śladu węglowego i bardziej efektywnego wy-

korzystania zasobów. Nowoczesne narzędzia analityczne oraz automatyzacja procesów pozwalają lepiej planować transport, redukować liczbę pustych przebiegów czy optymalizować zużycie energii w całym łańcuchu dostaw.

## Ważny czynnik operacyjny i biznesowy

Zrównoważony rozwój nie powinien być wyłącznie elementem strategii wizerunkowej. To ogromnie ważny czynnik operacyjny i biznesowy. Technologie cyfrowe

pomagają firmom jednocześnie zwiększać efektywność i realizować cele środowiskowe, co jeszcze kilka lat temu często wydawało się trudne do pogodzenia.

W najbliższych latach przewagę konkurencyjną będą budować przede

wszystkim te firmy, które potrafią połączyć automatyzację, wykorzystanie danych i AI z elastycznym zarządzaniem operacjami. To one przeprowadzą swoje procesy przez transformację cyfrową o wiele łatwiej i zyskają na niej najwięcej.

REKLAMA

**T** Connecting your world.

CONNECTIVITY 5G  
CYBERSECURITY  
CLOUD  
IOT

**T Business**

**ZAUFANIE TO NASZ WSPÓLNY BIZNES**

Od 30 lat łączymy doświadczenie **ekspertów** z nowoczesnymi **technologiami**, aby projektować i wdrażać kompleksowe rozwiązania skrojone na potrzeby firm i instytucji.

Dzięki temu nasi klienci zyskują partnera, który zapewni **bezpieczeństwo**, ciągłość działania i nowoczesne środowisko cyfrowe gotowe na rozwój.

biznes.t-mobile.pl

# Partnerstwa firm z uczelniami – jakość zamiast ilości jako warunek realnej innowacji

**MARTA GODZISZ**

dyrektor Centrum Kształcenia Podyplomowego w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych

## Od modelu linearnego do ekosystemów innowacji

W klasycznym podejściu uczelnia była miejscem tworzenia wiedzy, a biznes – jej komercjalizacji. Dziś ten model uległ rozmyciu. W najbardziej rozwiniętych ekosystemach innowacji, takich jak Dolina Krzemowa, Cambridge czy regiony Badenii-Wirtembergii, obserwujemy przejście do modelu sieciowego, w którym uczelnie, firmy i instytucje publiczne współtworzą wiedzę w sposób ciągły.

Przykładem może być współpraca Stanford University z firmami technologicznymi, która nie ogranicza się do transferu technologii, ale obejmuje wspólne laboratoria badawcze, inkubatory przedsiębiorczości oraz programy akceleracyjne. Z kolei niemieckie instytuty Fraunhofer od lat funkcjonują jako most między nauką a przemysłem, realizując projekty bezpośrednio odpowiadające na potrzeby firm produkcyjnych i technologicznych.

## Korzyści dla biznesu i uczelni

Z perspektywy uczelni korzyści ze współpracy z biznesem są równie istotne jak w przypadku przedsiębiorstw, ponieważ bezpośrednio wpływają na jakość kształcenia, aktualność programów nauczania oraz zdolność do reagowania na zmiany technologiczne. W przypadku uczelni technicznych, takich jak Politechnika Warszawska czy Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, projekty realizowane wspólnie z przemysłem energetycznym, IT czy automotive stanowią ważny element dydaktyki opartej na praktyce.

W przypadku Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych od początku jej działalności kluczową rolę odgrywała Japan International Cooperation Agency, wspierająca uczelnię organizacyjnie i merytorycznie w budowaniu zaplecza dydaktycznego oraz kompetencji kadry. W początkowej fazie PJATK korzystała z tego wsparcia jako beneficjent, jednak z czasem rozwinęła się na tyle, że zaczęła uczestniczyć w projektach międzynarodowych jako partner, m.in.

**Współpraca uczelni wyższych z biznesem przestała być dodatkiem do działalności akademickiej. Stała się jednym z kluczowych filarów nowoczesnych systemów innowacji i kształcenia, wpływając zarówno na jakość edukacji, jak i konkurencyjność gospodarki. W teorii model ten wydaje się prosty: uczelnie dostarczają wiedzę i talenty, firmy – praktykę i wyzwania rynkowe. W praktyce jednak skuteczność takich partnerstw zależy od znacznie bardziej złożonych czynników niż tylko formalne porozumienia.**



**W klasycznym podejściu uczelnia była miejscem tworzenia wiedzy, a biznes – jej komercjalizacji. Dziś ten model uległ rozmyciu.**

w inicjatywach edukacyjnych i rozwojowych w całej Europie.

Równolegle rozwijała się współpraca uczelni z sektorem prywatnym, który coraz silniej wpływał na kształt programów dydaktycznych. Wspólne projekty realizowane m.in. z Wirtualną Polską pozwalały studentom pracować nad rzeczywistymi problemami biznesowymi i systemami opartymi o nowoczesne technologie. Podobnie współpraca z Orange Polska umożliwiła realizację projektów związanych z infrastrukturą sieciową, analizą danych oraz usługami cyfrowymi nowej generacji.

Partnerstwo z Microsoft oraz Fujitsu rozwijane jest również w obszarze studiów podyplomowych, takich jak MBA dla branży IT czy kierunek Lider AI, gdzie wiedza biznesowa łączy się z akademickim doświadczeniem i zaangażowaniem kadry naukowej. Programy te mają dla słuchaczy podwójną wartość – z jednej strony dostarczają aktualnej wiedzy menedżerskiej i technologicznej, a z drugiej pozwalają zdobywać kompetencje praktyczne bezpośrednio związane z potrzebami rynku.

Przykładem zaawansowanej współpracy między uczelnią a biznesem były również dedykowane studia MBA dla branży IT w lotnictwie, przygotowane wspólnie z partnerem z sektora lotniczego. Projekt ten był efektem ponad dwuletnich przygotowań, obejmujących opracowanie programu, zaangażowanie ekspertów branżowych oraz przeszkolenie kilkudziesięciu uczestników. In-

icjatywa ta pokazała, że połączenie wiedzy biznesowej z akademickim doświadczeniem może skutecznie odpowiadać na potrzeby wyspecjalizowanych sektorów gospodarki.

Istotnym elementem współpracy PJATK z biznesem jest także angażowanie specjalistów aktywnie pracujących w branży IT i sektorach technologicznych do prowadzenia zajęć dydaktycznych. Eksperti ci dzielą się ze studentami praktycznym doświadczeniem, prezentują aktualne standardy pracy projektowej oraz pokazują realne wyzwania organizacyjne i technologiczne, z którymi spotykają się przedsiębiorstwa. Dzięki temu proces kształcenia zyskuje bardziej praktyczny wymiar i pozostaje bliżej realiów rynku pracy.

Dzięki takim partnerstwom PJATK nie tylko aktualizuje swoje programy nauczania, ale również tworzy środowisko edukacyjne, w którym studenci mają bezpośredni kontakt z realnymi wyzwaniami branży IT. Projekty z zakresu sztucznej inteligencji, UX oraz cyberbezpieczeństwa stają się nie teoretycznymi

ćwiczeniami, lecz elementem pracy projektowej odpowiadającej na potrzeby rynku. W efekcie absolwenci uczelni są lepiej przygotowani do wejścia w środowisko zawodowe, ponieważ już w trakcie studiów uczą się pracy w warunkach zbliżonych do rzeczywistych procesów biznesowych.

Doświadczenie PJATK pokazuje również, że długofalowa współpraca z partnerami instytucjonalnymi i biznesowymi ma większą wartość niż pojedyncze, krótkoterminowe projekty. To właśnie konsekwentnie budowane relacje pozwalają nie tylko na rozwój kompetencji studentów, ale także na tworzenie trwałych mostów między nauką a gospodarką, które w dłuższej perspektywie wzmacniają cały ekosystem innowacji.

## Największe wyzwania: różne tempo i logika działania

Pomimo licznych korzyści, partnerstwa uczelni i biznesu nie są wolne od napięć strukturalnych. Jednym z głównych wyzwań jest różnica w tempie działania. Biznes funkcjonuje w logice kwartalnych wyników i szybkiego zwrotu z inwestycji, podczas gdy uczelnie operują w horyzoncie wieloletnim, gdzie priorytetem jest jakość badań i dydaktyki. Drugim problemem jest odmienna kultura organizacyjna. Firmy oczekują efektywności i konkretnego rezultatu, natomiast środowisko akademickie często kładzie nacisk na proces badawczy i jego niezależ-

ność. W efekcie nawet dobrze zaprojektowane projekty mogą napotykać trudności w realizacji, jeśli nie zostaną odpowiednio zdefiniowane cele i oczekiwania.

Nie bez znaczenia pozostaje również kwestia własności intelektualnej. Wspólne projekty badawczo-rozwojowe wymagają jasnych zasad dotyczących praw do wyników badań, co w praktyce bywa jednym z najbardziej konfliktogennych elementów współpracy.

## Jakość ponad ilość – klucz do skutecznych partnerstw

Z mojego doświadczenia wynika, że skuteczność współpracy uczelni z biznesem nie zależy od liczby podpisanych umów, lecz od ich jakości. Lepiej zrealizować kilka głębokich, długoterminowych projektów niż wiele powierzchownych inicjatyw bez realnego wpływu na dydaktykę czy innowacje.

Przykładem dobrej praktyki są długofalowe partnerstwa, w których firmy nie tylko sponsorują projekty, ale aktywnie uczestniczą w ich definiowaniu i realizacji. Tego typu model można obserwować m.in. w współpracy uczelni technicznych z sektorem IT czy przemysłem medycznym, gdzie wspólne laboratoria badawcze stają się przestrzenią ciągłej wymiany wiedzy.

Przyszłość współpracy uczelni i biznesu będzie zależeć od zdolności do budowania relacji opartych na zaufaniu, transparentności i wspólnych celach. Kluczowe staje się odejście od myślenia projektowego na rzecz myślenia ekosystemowego – gdzie partnerzy nie tylko realizują pojedyncze inicjatywy, ale współtworzą długofalową wartość.

W warunkach rosnącej konkurencji globalnej oraz szybkiego rozwoju technologii, szczególnie w obszarach takich jak sztuczna inteligencja czy transformacja cyfrowa, współpraca nauki i biznesu nie jest już wyborem, lecz koniecznością. Jednak tylko te partnerstwa, które opierają się na jakości, a nie ilości, mają szansę realnie wpływać na rozwój gospodarki i edukacji.

Współpraca uczelni i biznesu nie jest więc celem samym w sobie, lecz narzędziem budowania nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy. Jej skuteczność zależy nie od deklaracji, lecz od konsekwentnego budowania relacji, w których obie strony naprawdę rozumieją swoje potrzeby i ograniczenia.

# Zarządzać organizacją w świecie danych i automatyzacji decyzji

**Jeszcze kilka lat temu przewagą konkurencyjną w zarządzaniu nieruchomościami było samo wdrożenie technologii. Dziś to już zdecydowanie za mało. Rynek wszedł w etap, w którym kluczowe znaczenie ma zdolność organizacji do integrowania danych, automatyzowania procesów i podejmowania decyzji w czasie rzeczywistym.**



**ŁUKASZ KUCZEK**

dyrektor ds. strategii i rozwoju  
w Weles

W praktyce oznacza to fundamentalną zmianę roli menedżera. Zarządzanie nowoczesną organizacją coraz częściej polega na projektowaniu środowiska, w którym procesy mogą działać płynnie i przewidywalnie. Lider przestaje być wyłącznie osobą podejmującą decyzje, staje się architektem przepływu informacji.

## Fundament nowoczesnego zarządzania

W branży nieruchomości ta zmiana jest szczególnie widoczna. Firmy zarządzające każdego dnia operują ogromną liczbą danych: rozliczenia, opłaty eksploatacyjne, zgłoszenia mieszkańców, dokumentacja techniczna, uchwały, windykacja czy komunikacja z właścicielami lokali. Problemem rynku przestał być już brak narzędzi. Dziś największym wyzwaniem jest chaos informacyjny wynikający z pracy w kilku środowiskach jednocześnie.

Z mojego doświadczenia wynika, że organizacje tracą dziś najwięcej czasu nie na realizację procesów,

ale na ich „spinięcie”. Pracownicy przełączają się między systemami, ręcznie przenoszą dane, weryfikują informacje w kilku miejscach i próbują synchronizować procesy, które powinny być zautomatyzowane. To generuje nie tylko koszty i frustrację zespołów, ale przede wszystkim ogranicza możliwość skalowania biznesu.

Dlatego automatyzację postrzegam jako fundament nowoczesnego zarządzania. Wprowadzenie automatycznych naliczeń, integracji bankowych, elektronicznego obiegu dokumentów czy integracji z Krajowym Systemem e-Faktur (KSeF) to dziś elementy bezpieczeństwa operacyjnego organizacji.

## Zmiana, która redefiniuje sposób działania

KSeF jest zresztą bardzo dobrym przykładem zmiany, która redefiniuje sposób działania firm. Wiele organizacji nadal traktuje go wyłącznie jako obowiązek legislacyjny. Tymczasem w praktyce oznacza on początek pełnej cyfryzacji obiegu dokumentów finanso-

wych i wymusza uporządkowanie procesów wewnętrznych. Firmy, które wykorzystają ten moment strategicznie, zyskają ogromną przewagę operacyjną w najbliższych latach. Podobnie wygląda kwestia danych i bezpieczeństwa. Jeszcze niedawno dostęp do informacji był przywilejem kilku osób w organizacji. Dziś dane muszą być dostępne natychmiast, z dowolnego miejsca, przy jednoczesnym zachowaniu zgodności z RODO i wysokich standardów cyberbezpieczeństwa. To właśnie dlatego model chmurowy staje się naturalnym środowiskiem pracy nowoczesnych organizacji. Nie chodzi już wyłącznie o mobilność, ale o ciągłość działania, bezpieczeństwo i aktualność danych.

Jednocześnie warto podkreślić, że prawdziwa transformacja cyfrowa zaczyna się od kultury organizacyjnej. Nawet najlepszy system nie usprawni pracy firmy, jeśli procesy pozostaną nieuporządkowane. Rolą menedżera jest dziś stworzenie środowiska, w którym technologia realnie wspiera ludzi.

Dlatego zawsze powtarzam, że najlepsza technologia to ta, której użytkownik praktycznie nie zauważa. Powinna działać w tle, eliminować rutynę i uwalniać czas na działania strategiczne. Jeżeli księgowy nie musi ręcznie księgować wpłat, administrator nie traci czasu na szukanie dokumentów, a zarządca ma dostęp do pełnego obrazu sytuacji finansowej i operacyjnej nieruchomości w czasie rzeczywistym – wtedy organizacja zaczyna działać naprawdę efektywnie.

## Automatyzacja ma bardzo ludzki wymiar

Paradoksalnie im więcej procesów oddajemy technologii, tym więcej przestrzeni pozostaje na rozwój kompetencji miękkich, relacji i jakości zarządzania zespołem. Liderzy odzyskują czas na analizę, strategię i wspieranie pracowników.

W mojej ocenie przyszłość należy do organizacji, które będą potrafiły połączyć trzy elementy: dane, automatyzację i kompetencje ludzi. Firmy, które nadal będą budować przewagę wyłącznie na pracy manual-

REKLAMA

## Plan Zajęć

### Automatyczny Plan Zajęć – Simple EduHub

1. Planista wybiera rok akademicki, semestr i kierunki.
2. Jednym kliknięciem wysyła dane do modułu („Wyslij do planowania”).
3. System blokuje edycję planu na czas przeliczania i pilnuje, aby inni nie modyfikowali tych kierunków.
4. Po zakończeniu optymalizacji plan pojawia się w panelu wersji jako „Gotowy do zacytowania”.
5. Planista wczytuje wybraną wersję do produkcji, z możliwością późniejszej zmiany na inną wersję.

**Simple**

+48 22 812 58 98

kontakt@simple.com.pl





## AI – WSPARCIE CZY ZAGROŻENIE?

**Liderzy uczelni wyższych stoją dziś przed wyborem: wykorzystać sztuczną inteligencję do odciążenia administracji i odzyskania czasu na realne zarządzanie albo zostać w tyle za organizacjami, które już uczą się pracować szybciej i efektywniej. AI nie eliminuje menedżerów średniego szczebla – zmusza ich raczej do redefinicji swojej roli.**



**ADAM PRZYMUSIAŁA**

przedsiębiorca, ekspert ds. innowacji cyfrowych i strateg EdTech, prezes i zarządzający AKADEMUSEM

Gdy kilka lat temu uczelnie zaczęły wdrażać pierwsze systemy elektronicznego obiegu dokumentów, niemal w każdej jednostce znalazł się ktoś, kto twierdził, że „stary system działał lepiej”. Dziś mamy dokładnie tę samą dynamikę – tylko że stawką nie jest zmiana oprogramowania kadrowego, lecz fundamentalna redefinicja tego, jak wygląda praca menedżera średniego szczebla. I podobnie jak

wtedy, wszystko sprowadza się do jednej zmiennej: nastawienia.

### Zagrożenie czy szansa?

Sztuczna inteligencja nie jest z natury ani wrogiem, ani sojusznikiem kadry zarządzającej. Jest narzędziem i jak każde narzędzie, swoją wartość ujawnia dopiero w rękach konkretnego człowieka z odpowiednim podejściem. Jeśli kierownik dziekanatu, prodziekan ds. studenckich czy koordynator projektów badawczych patrzy na AI przez pryzmat pytania „co mi to odbierze?” – faktycznie znajdzie argumenty za zagrożeniem. Ale jeśli postawi pytanie, „co dzięki temu mogę wreszcie przestać robić?” – otworzy się przed nim zupełnie inna perspektywa.

W środowisku akademickim to rozróżnienie ma szczególne znaczenie. Kadra menedżerska uczelni funkcjonuje na styku dwóch światów:

biurokratycznego (plany studiów, pensum, obsługa studenta, sprawozdawczość do MEiN, akredytacja PKA) i merytorycznego (wspieranie procesu dydaktycznego, zarządzanie zespołem, budowanie relacji z otoczeniem). Problem polega na tym, że ten pierwszy świat od lat pożera czas przeznaczony na drugi.

### Historie z dziekanatu

Opowiem o znanej mi sytuacji, która powtarza się na wielu polskich uczelniach z zadziwiającą regularnością. Pewien wydział zdecydował się wdrożyć chatbota opartego na modelu językowym, który miał odpowiadać na standardowe pytania studentów: kiedy są dyżury, jak złożyć wniosek o ITS, jakie są terminy sesji, gdzie znaleźć formularz przepisania oceny. Pytania, które każdego dnia sypią do dziekanatu dziesiątkami i na które odpowiedź zawsze jest taka sama.

Projekt utknął. Nie przez brak infrastruktury technicznej, problemy z RODO, czy opór ze strony studentów. Utknął, bo pracownik obsługi administracyjnej – doświadczona, zaangażowana osoba – aktywnie go torpedowała. Obawiała się utraty pracy.

I tu właśnie tkwi paradoks. Chatbot, który przejąłby obsługę tych

80 proc. powtarzalnych zapytań, nie zastąpiłby jej – zwolniłby jej czas na te 20 proc., w których naprawdę potrzebny jest człowiek: trudną rozmowę ze studentem w kryzysie, wsparcie wykładowcy przy zawilości proceduralnej, opiekę nad doktorantem zagranicznym, który nie rozumie systemu. To praca wymagająca empatii, kontekstu i relacji. Żaden model językowy jej nie wykona. Gdyby jej przełożony – kierownik dziekanatu lub dziekan – aktywnie pełnił swoją rolę menedżerską, miałby tu pole do działania: pokazać pracownikowi, jak zmieni się profil zadań, a nie tylko ich liczba. Zamiast tego wdrożenie umarło po cichu, a dział wrócił do obsługi tych samych pytań przez kolejny semestr. Analogia, która nie wymaga tłumaczenia

Wróćmy pamięcią do roku 2003. Uczelnia nadal wysyła pisma do studentów tradycyjną pocztą. Teraz wyobraźmy sobie, że ktoś w sekretariacie tłumaczy, że „e-mail to chwilowa moda” i że „nie wszyscy mają internet”. Część racji po jego stronie, ale tylko przez chwilę.

Dokładnie w tym miejscu jesteśmy dziś z AI. Ci, którzy nie wdrożą dla siebie narzędzi wspomagających ich pracę – raportowanie, analizę danych, przygotowywanie doku-

mentacji, komunikację – wkrótce spotkają się ze współpracownikami lub przełożonymi, którzy to zrobili. I różnica w efektywności będzie widoczna gołym okiem.

W świecie akademickim oznacza to konkretne scenariusze: prodziekan, który używa AI do analizy wyników ankiet studenckich i w 20 minut ma syntetyczny raport z rekomendacjami, będzie miał więcej czasu na zajmowanie się strategią wydziału niż jego kolega, który nadal ręcznie przegląda arkusze. Kierownik projektu badawczego, który korzysta z modelu językowego do przygotowania pierwszego szkicu wniosku grantowego, złoży go szybciej i z mniejszym przeciążeniem zespołu. Koordynator jakości kształcenia, który automatyzuje zbieranie danych do raportów samooceny, odzyska tygodnie pracy przed każdą wizytą PKA.

### Co to oznacza dla menedżera średniego szczebla?

Kadra menedżerska średniego szczebla na uczelni, czyli kierownicy dziekanatów, koordynatorzy kierunków, kierownicy projektów czy administratorzy jednostek badawczych, stoi przed wyborem między byciem autorem własnej transformacji a stanie się jej przedmiotem. Liderzy, którzy świadomie zidentyfikują, które zadania w ich pracy są powtarzalne i przewidywalne, a następnie oddadzą je narzędziom AI, zyskają coś cenniejszego niż czas. Odzyskają przestrzeń do bycia menedżerem w pełnym tego słowa znaczeniu: do rozwoju ludzi, decyzji opartych na danych czy budowania kultury organizacyjnej, której żaden algorytm nie zastąpi.

Ci, którzy będą bronić status quo – z obawy, z nieufności, z braku impulsu ze strony własnych przełożonych – nie znikną z dnia na dzień, ale z każdym rokiem ich pozycja będzie słabnąć. Nie dlatego, że AI ich wyeliminuje. Po prostu organizacja, która się uczy i adaptuje, nie może sobie pozwolić na struktury, które tego nie robią.

AI stanie się zagrożeniem dla tych, którzy chcą za wszelką cenę zachować to, co jest, natomiast będzie szansą dla chcących pracować mądrzej, efektywniej i z większym wpływem na to, co naprawdę ważne. W środowisku akademickim ta stawka jest wyjątkowo wysoka, bo uczelnie kształcą następne pokolenia, a ich kultura zarządzania wprost przekłada się na to, jakie wzorce pracy i adaptacji ludzie wyniosą ze sobą. Trudno uczyć studentów krytycznego myślenia i elastyczności, jeśli kadra, która nimi zarządza, sama odmawia obu.