|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Podsumowanie  Kraj: Polska  Sektor: publiczny  Sytuacja  Wchodząc do UE Polska zobowiązała się do harmonizacji procedur rejestracji i dopuszczania do obrotu substancji chemicznych i produktów o działaniu biobójczym. Choć etap przeglądu istniejących list substancji potrwa co najmniej do 2014 r., kraje członkowskie muszą przygotować się do elektronicznej wymiany danych na temat substancji i produktów biobójczych, a także wzajemnego uznawania dopuszczeń wydanych w pozostałych krajach.  Rozwiązanie  Podmiot odpowiedzialny za ten obszar w Polsce  – Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (Urząd) wspólnie z firmą Transition Technologies stworzył nowoczesny system informatyczny, który obejmuje gromadzenie danych, automatyzację procesu rejestracyjnego oraz udostępnianie wybranych danych Terenowym Ośrodkom Monitorowania Zatruć. System został oparty na technologiach Microsoft Office System i Microsoft Windows Server System.  Korzyści   * Spełnienie wymogów dyrektywy UE związanej z przeglądem i przygotowaniem się krajów do wymiany informacji o substancjach biobójczych; * Perspektywa sprawniejszego i wolnego od błędów procesu uzyskiwania świadectw rejestracyjnych dla producentów; * Perspektywa długofalowej redukcji czasu i środków potrzebnych do rozpatrzenia wniosków rejestracyjnych dla substancji i produktów biobójczych; * Perspektywa pełnej przejrzystości i weryfikowalności formalnej i merytorycznej oceny wniosków rejestracyjnych dla substancji i produktów biobójczych; * Wysokie bezpieczeństwo gromadzenia oraz przetwarzania danych stanowiących tajemnice handlowe producentów. |  |  | „*Ważne było wszystko – cena, sama propozycja architektury, doświadczenie, ale najważniejszym kryterium była w praktyce demonstracja zdolności do dostarczenia działającego systemu – wykorzystującego istniejącą infrastrukturę informatyczną,  a przede wszystkim spełniającego nasze oczekiwania użytkowe*”  **- Antoni Kunikowski**, wiceprezes Urzędu. |
|  |  | Jednym z nurtów integracji europejskiej jest harmonizacja narodowych procedur gromadzenia informacji, oceny i dopuszczania do obrotu produktów biobójczych. Ze względu na skalę i poziom skomplikowania tej dziedziny, dyrektywa UE z 1998 r. przewidziała okres 10 lat na sam proces przeglądu substancji czynnych stosowanych w produktach biobójczych. Przegląd ten ma poprzedzać ma ujednolicenie procedur, wymianę informacji i wzajemne uznawanie przez kraje dopuszczeń do obrotu wydanych w pozostałych krajach członkowskich.  Dziś wiadomo już, że sam proces przeglądu zakończy się najwcześniej w 2014 r., ponieważ tempo prac w poszczególnych krajach jest bardzo różne. Polska jest w ścisłej czołówce. Podmiot odpowiedzialny za ten obszar – Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (Urząd) uporał się już z przygotowaniem procedur oceny substancji czynnych przydzielonych Polsce przez UE i ustandaryzował wymagania rejestracyjne dla produktów. Urząd zbudował już także zręby systemu informatycznego, obejmującego m.in. gromadzenie informacji, obsługę procesu rejestracyjnego, współpracę z Terenowymi Ośrodkami Monitorowania Zatruć, a w przyszłości także innymi podmiotami, oraz komunikację z systemami innych krajów UE.  „*O działającym systemie będzie można mówić, gdy wprowadzimy do niego wszystkie dane referencyjne. To długi i żmudny proces, który potrwa co najmniej kilka miesięcy. Dopiero wtedy uruchomimy elektroniczną rejestrację, ale wciąż będzie to wycinek zakresu merytorycznego, o którym mówi dyrektywa. Celem harmonizacji jest bowiem bieżąca wymiana informacji między podmiotami odpowiedzialnymi na poziomie krajów i wzajemne uznawanie przez kraje członkowskie dopuszczeń wydanych w pozostałych krajach. Na razie po prostu nie mamy z kim tych danych wymieniać, bo w większości krajów UE prace nie wyszły jeszcze poza etap przeglądu stanu bieżącego*” – wyjaśnia wiceprezes Urzędu, Antoni Kunikowski.  Mimo to, Urząd może być dumny z tego, że wspólnie z partnerem technologicznym – firmą Transition Technologie SA dokonał tego, co udało się dotychczas tylko w kilku krajach członkowskich UE. Urząd stworzył bowiem jednolite rozwiązanie techniczne, które automatyzuje część administracyjną procesów rejestracji substancji i produktów, współpracę z ośrodkami terenowymi, jak również wymianę danych z innymi krajami.  „*Mamy za sobą etap najtrudniejszy pod względem technicznym, polegający na przygotowaniu automatyzacji procesu przyjmowania wniosków wraz z dołączoną do nich dokumentacją. Nie chodzi tu tylko o sam proces obiegu, ale o poprzedzającą go automatyzację weryfikacji zakresu i formatu danych. Takich danych każda dokumentacja może zawierać, w przeliczeniu, nawet kilkadziesiąt grubych segregatorów. Początkowo sami nie bardzo wierzyliśmy, że to się uda, ale firma Transition Technologies znalazła odpowiednie technologie i stworzyła dla nas rozwiązanie, które śmiało można nazwać unikalnym w skali całej Unii Europejskiej* ” – wyjaśnia dr Robert Chrobak Kierownik Działu Oceny Dokumentacji Fizyko-Chemicznej Produktów Biobójczych. |
|  |  |  |  |
|  |  |  | CEPFiles_logo_Win_Ser_System |

Sytuacja

„*Zależało nam na stworzeniu jednolitego rozwiązania,   
które możliwie kompleksowo obsłużyłoby obecne i przyszłe potrzeby Urzędu. Nominalnie, wymiana danych w ramach UE   
i nasze potrzeby wewnętrzne to dwie całkiem odrębne sprawy, w praktyce jednak silnie się zazębiają. Intencją dyrektywy   
i naszą misją nie jest bowiem trzymanie się formalizmów   
dla nich samych, ale uporządkowanie całości spraw związanych z obrotem produktami biobójczymi, mające na celu ochronę obywateli i środowiska   
przed niewłaściwym   
ich stosowaniem*”

**Antoni Kunikowski,** wiceprezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych w Warszawie.

Wchodząc do UE Polska zobowiązała się do harmonizacji procedur rejestracji i dopuszczania do obrotu substancji chemicznych i produktów o działaniu biobójczym. Choć etap przeglądu istniejących list substancji i produktów potrwa co najmniej do 2014 r., kraje członkowskie muszą przygotować się do elektronicznej wymiany danych na temat substancji i produktów biobójczych, a także wzajemnego uznawania dopuszczeń wydanych w pozostałych krajach.

Podmiot odpowiedzialny za ten obszar w Polsce to Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (Urząd). Znając poziom skomplikowania zagadnienia, a jednocześnie śledząc na bieżąco prace nad propozycjami nowelizacji dyrektywy dotyczącej produktów biobójczych, Urząd już kilka lat temu stworzył specyfikację dla systemu informatycznego.

W założeniu, system miał pomóc w systematyzacji informacji i usprawnić procesy rejestracyjne Urzędu, a jednocześnie umożliwić wywiązanie się Polski ze zobowiązań dotyczących wymiany danych z innymi krajami. Szansa na budowę systemu w tym – trzeba powiedzieć, ambitnym – kształcie pojawiła się wraz z pozyskaniem źródła finansowania projektu – *Transition Facility. 2005/017-488.03.01 – Evaluation of existing active substances and registration and surveillance of biocidal products*.

„*Zależało nam na stworzeniu jednolitego rozwiązania, które możliwie kompleksowo obsłużyłoby obecne i przyszłe potrzeby Urzędu. Nominalnie, wymiana danych w ramach UE i nasze potrzeby wewnętrzne to dwie całkiem odrębne sprawy, w praktyce jednak silnie się zazębiają. Intencją dyrektywy i naszą misją nie jest bowiem trzymanie się formalizmów dla nich samych, ale uporządkowanie całości spraw związanych z obrotem substancjami biobójczymi, mające na celu ochronę obywateli i środowiska przed niewłaściwym ich stosowaniem*” – tłumaczy Antoni Kunikowski, wiceprezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych w Warszawie.

Sednem wyzwania, przed którym stanął Urząd była w pierwszym rzędzie skala problemu. W Unii Europejskiej w obrocie znajduje się kilkadziesiąt tysięcy produktów biobójczych, zawierających kilkaset substancji czynnych występujących w różnych stężeniach i proporcjach w produktach handlowych. Drugim, nie mniej istotnym wyzwaniem, był poziom skomplikowania procesu rejestracji i wynikające z niego utrudnienia dla skutecznej automatyzacji.

„*Rejestracji podlegają produkty, które mogą składać się z wielu substancji czynnych, występujących w różnych stężeniach, oraz uzupełnionych dodatkami w różnych proporcjach. Różne stężenia i proporcje dodatków tworzą oddzielny produkt, wymagający odrębnej rejestracji i badania ich różnorodnych właściwości. To tysiące stron dokumentacji chemicznej, toksykologicznej, ekotoksykologicznej, skuteczności działania, wyników testów, setki tabel… doświadczony specjalista wie, jak się z taką dokumentacją obejść, jak ją interpretować, ale wcześniej musi odbyć się weryfikacja jej struktury, zakresu, poprawności i kompletności danych na tle wymogów formalnych. I stanowi to niezmiernie ważny problem*” – wyjaśnia dr Robert Chrobak, Kierownik Działu Oceny Dokumentacji Fizyko-Chemicznej Produktów Biobójczych, w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych w Warszawie.

Wyspecyfikowanie rozwiązania nie było proste, jednak jego faktyczne wytworzenie było jeszcze trudniejsze. Przetarg na dostawę systemu wygrała firma Transition Technologies z Warszawy.

„*Ważne było wszystko – cena, sama propozycja architektury, doświadczenie, ale najważniejszym kryterium była w praktyce demonstracja zdolności do dostarczenia działającego systemu – wykorzystującego istniejącą infrastrukturę informatyczną, a przede wszystkim spełniającego nasze oczekiwania użytkowe*” – podkreśla Antoni Kunikowski.

„*Rejestracji podlegają produkty, które mogą składać się z wielu substancji czynnych, występujących w różnych stężeniach, oraz uzupełnionych dodatkami w różnych proporcjach. Różne stężenia   
i proporcje dodatków tworzą oddzielny produkt, wymagający odrębnej rejestracji i badania ich różnorodnych właściwości. To tysiące stron dokumentacji chemicznej, toksykologicznej, ekotoksykologicznej, skuteczności działania, wyników testów, setki tabel… doświadczony specjalista wie, jak się z taką dokumentacją obejść, jak ją interpretować, ale wcześniej musi odbyć się weryfikacja jej struktury, zakresu, poprawności i kompletności danych na tle wymogów formalnych. I stanowi to niezmiernie ważny problem*”

**dr Robert Chrobak**, dr Robert Chrobak Kierownik Działu Oceny Dokumentacji Fizyko-Chemicznej Produktów Biobójczych w Warszawie.

Rozwiązanie

**Automatyzacja importu danych**

Wnioski rejestracyjne zawierają bardzo szczegółowe opisy zgłaszanych produktów. Działanie każdego składnika produktu musi być udokumentowane wynikami testów prowadzonych zarówno w laboratoriach, jak i w warunkach analogicznych do tych, w których produkt ma być stosowany. Każdy typ opakowania, formuła (proszek, żel itp.) a także sposób stosowania (np. nakładanie pędzlem, spray itd.) wymaga odrębnego wniosku i odrębnego dopuszczenia do obrotu. Danych jest więc mnóstwo.

Wnioski dostarczane są w formie dokumentów elektronicznych zapisanych na nośnikach CD/DVD.

„*Komisja Europejska, a za nią* *Urząd, zapewnia producentom wzory obowiązkowych elementów treści poszczególnych typów dokumentów rejestracyjnych, nie ma jednak wpływu na formaty plików i wersje programów, za pomocą których dokumenty zostały przygotowane. Nie może też przewidzieć, czy wymagania dotyczące struktury informacji zostaną właściwie zrozumiane, i czy w trakcie wprowadzania danych nie powstaną błędy*” – wyjaśnia dr Robert Chrobak.

Transition Technologies SA rozwiązała ten problem za pomocą zaawansowanych parserów struktur XML, zbudowanych na fundamencie pakietu Microsoft Office 2007.

„*Pakiet Microsoft Office 2007 traktuje format XML jako podstawowy format zapisu danych. Dostępne wraz z nim interfejsy API umożliwiły naszym programistom stworzenie mechanizmów służących do importu zawartości tekstu i tabel z dokumentów źródłowych do struktur XML. Tak przygotowane dane trafiają do parserów, które dokonują walidacji struktury i zawartości danych na tle wzorcowych schematów XML i związanych z nimi reguł interpretowania treści*” – opowiada Sebastian Sokołowski, Dyrektor Działu Oprogramowania w Transition Technologies SA w Warszawie.

Dzięki tym mechanizmom, pracownicy Urzędu wprowadzający wnioski do systemu w kilka chwil mogą widzieć na ekranie informacje, które dokumenty i które ich fragmenty wymagają doprecyzowania ze strony dostawcy, lub tylko drobnej korekty edytorskiej.

„*Gdyby etapu automatycznego filtrowania nie było, weryfikowanie wniosków, pomimo formy elektronicznej, trwałoby bardzo długo, a przy tym wcale nie gwarantowałoby, że dane są wolne od błędów*” – podkreśla dr Robert Chrobak.

Komponenty pakietu Microsoft Office 2007, jego rozszerzenia uruchamiające parsery oraz same parsery działają na dedykowanym serwerze w sieci lokalnej Urzędu. Wyniki weryfikacji i ewentualne rozbieżności do poprawienia dostępne są za pośrednictwem aplikacji klienckiej wykorzystującej biblioteki .NET 3.5 – Windows Presentation Foundation oraz Windows Communication Foundation. Dokumentacja sprawdzona pod względem formalnym zapisywana jest w centralnej bazie danych w formacie XML, w czym pośredniczą dedykowane serwisy Web.

„*Zapisując dane w bazie w formie dokumentów XML, Urząd uzyskuje pełną elastyczność. Dane mogą być łatwo wykorzystane na potrzeby aplikacji – istniejących i przyszłych. Te same dane można odczytać i łatwo umieścić w dokumencie dowolnego formatu. System gwarantuje Urzędowi obsługę wszystkich obecnych i przyszłych formatów dokumentów*” – mówi Sebastian Sokołowski.

**Obieg wniosków rejestracyjnych**

Wnioski, które przejdą pomyślnie proces importu danych, podlegają ocenie merytorycznej przez pracowników Urzędu. Kluczową rolę odgrywa w tej mierze Dział Nazwa Działu, który analizuje i weryfikuje wyniki przedstawionych przez wnioskodawcę badań chemicznych.

„*Proces akceptacji wniosku wraz z oceną dokumentacji do niego dołączonej ma skończoną liczbę kroków, które są odzwierciedlone w podsystemie obiegu dokumentów. System dba o to, aby czasy poszczególnych etapów nie były przekraczane i informuje osoby nadzorujące proces rejestracji o zbliżających się datach granicznych. Proces obiegu dokumentów został zaprojektowany tak, by uwzględniał realia, a więc na przykład to, że poszczególne kroki mogą trwać dłużej, niż pierwotnie zakładano. Zdarza się, że badania z różnych względów trzeba powtórzyć lub też, że potrzebne są dodatkowe wyjaśnienia ze strony wnioskodawcy. To wymaga czasu”*– mówi dr Robert Chrobak.

Wnioski rejestracyjne zawierają dane będące tajemnicą handlową producentów, ważnym elementem systemu jest więc rozbudowany system uprawnień.

„*Zlecenie od Urzędu było dużym wyzwaniem dla naszej firmy. Musieliśmy stworzyć unikalną architekturę, mającą gwarantować wysoką skalowalność, bezpieczeństwo danych (dane objęte tajemnicą handlową), oraz poprawność zaimplementowanych procesów. Łatwo nie było, ale mamy przeświadczenie, że to,   
co zbudowaliśmy, sprosta oczekiwaniom naszego klienta*”

**Sebastian Sokołowski**, Dyrektor Działu Oprogramowania w Transition Technologies.

Po wstępnej weryfikacji formalnej wnioski trafiają do chronionej bazy danych, do której bezpośredniego dostępu nie ma żaden pracownik Urzędu. Praca z danymi zawartymi we wnioskach możliwa jest jedynie za pośrednictwem aplikacji klienckiej, której komunikacja z bazą danych może odbywać się wyłącznie za pośrednictwem wspomnianych usług Web.

**Rejestr i wymiana danych**

Jeśli substancja lub produkt pomyślnie przejdzie proces rejestracyjny, producent lub dystrybutor otrzymują formalne potwierdzenie rejestracji. Informacja o fakcie zakończenia oceny (pozytywnej lub nie) substancji lub produktu jest wysyłana do Komisji Europejskiej, w postaci dokumentu zwanego, tzw. Raportem CA. Ten obszerny dokument zawiera ocenę wszystkich badań przesłanych przez aplikanta, wraz z oceną ryzyka stosowania danej substancji lub produktu i finalną decyzją w sprawie akceptacji (lub nie) ryzyka związanego z stosowaniem danej substancji bądź rejestracją danego produktu.

Opis zarejestrowanej substancji lub produktu trafia do Rejestru. Na razie rejestr będzie służyć głównie samemu Urzędowi, bowiem zakładane przez UE uruchomienie analogicznych systemów przez wszystkie kraje Wspólnoty nie nastąpiło.

„*Oprócz nas, system informatyczny o podobnym zakresie funkcji mają dziś tylko pojedyncze kraje członkowskie UE. Pozostałe w większości nie zakończyły jeszcze etapu przeglądu stanu bieżącego. Mimo to, nasz system jest już gotowy do wymieniania danych zgodnie z procedurami UE, w tym do wystawiania raportów CA dla Komisji Europejskiej”* – podkreśla Antoni Kunikowski.

Wymiana danych z innymi krajami odbywać się ma za pośrednictwem komunikatów w formacie XML. Również w tym celu system wykorzystuje dedykowane usługi Web, realizujące logikę procesów oddzieloną od systemu zawierającego dane i działającą na odrębnym serwerze.

„*Wykorzystanie usług Web oznacza łatwe skalowanie rozwiązania, a nade wszystko wysokie bezpieczeństwo komunikacji, ponieważ ich zakres funkcjonalny jest ograniczony jedynie do kilku czynności komunikacyjnych*” – podkreśla Sebastian Sokołowski.

Niezależnie od interfejsów do komunikacji z systemami innych krajów i rejestrem UE, Urząd wdraża także system portalowy dla Terenowych Ośrodków Monitorowania Zatruć.

„*Rola portalu dla Terenowych Ośrodków Monitorowania Zatruć jest dwojaka. Z jednej strony system ma pomagać lekarzom w terenie w szybkim i trafnym diagnozowaniu problemów ich pacjentów. Z drugiej strony ma służyć gromadzeniu przez nas wiedzy o tym, jakie środki biobójcze zostały uwolnione do środowiska, w jakich ilościach i jakie wywołały skutki. To bardzo cenna wiedza – zarówno na potrzeby akcji ratunkowych, jak i w celu doskonalenia procesu rejestracji. Oczywiście, jednostki terenowe nie mogą uzyskiwać dostępu do szczegółowych danych na temat produktów, lecz do danych wybranych i uogólnionych*” – mówi prezes Antoni Kunikowski.

Korzyści

Rolą Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych jest szeroko pojęta ochrona obywateli oraz kontrola obrotu substancjami chemicznymi o potencjalnie niebezpiecznym działaniu na ludzi bądź środowisko. Pojawienie się wymogów ogólnoeuropejskich nadało działalności Urzędu nowy wymiar, a jednocześnie postawiło przed nim nowe wymagania w dziedzinie gromadzenia i udostępniania informacji.

System informatyczny, który Urząd zbudował wspólnie z firmą Transition Technologies, umożliwia Urzędowi wywiązywanie się z obowiązków wynikających z przepisów prawa polskiego, a jednocześnie skuteczne przygotowanie do wymiany danych o substancjach i produktach biobójczych z innymi krajami UE.

*„Wiedzieliśmy, że nowe obowiązki będą wymagać budowy dedykowanego systemu. Jednocześnie wiedzieliśmy, że wymagania dotyczące udostępniania danych są nierozerwalnie związane z już istniejącymi procesami gromadzenia   
i przetwarzania danych   
z wniosków. Nie chcieliśmy budować kilku systemów   
i integrować ich ze sobą. Interesował nas jeden, spójny system, obsługujący wszystkie procesy poprzedzające fakt udostępnienia danych innym jednostkom w ramach UE. Dzięki współpracy   
z Transition Technologies   
taki system udało się nam rzeczywiście zbudować*”

**Antoni Kunikowski**, wiceprezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych w Warszawie.

„*Wiedzieliśmy, że nowe obowiązki będą wymagać budowy dedykowanego systemu. Jednocześnie wiedzieliśmy, że wymagania dotyczące udostępniania danych są nierozerwalnie związane z już istniejącymi procesami gromadzenia i przetwarzania danych z wniosków. Nie chcieliśmy budować kilku systemów i integrować ich ze sobą. Interesował nas jeden, spójny system, obsługujący wszystkie procesy poprzedzające fakt udostępnienia danych innym jednostkom w ramach UE. Dzięki współpracy z Transition Technologies taki system udało się nam rzeczywiście zbudować*” – mówi Antoni Kunikowski.

Nie tylko Urząd ma powody do zadowolenia. Gdy po wpisaniu danych słownikowych system w pełni ruszy, oczywistymi beneficjentami jego działania będą firmy składające wnioski rejestracyjne.

„*Ponad wszelką wątpliwość system skróci czas procesu rejestracji. Wszelkie problemy formalne będą wychwytywane zanim dokumentacja trafi do osób odpowiedzialnych za jej analizę merytoryczną. To oszczędzi czas wszystkich zainteresowanych. Czas realizacji poszczególnych etapów procesu rejestracyjnego będzie ponadto śledzony i raportowany. Rejestrowane będą także wszelkie zmiany i uwagi nanoszone w dokumentacji w trakcie rejestracji, co dodatkowo zwiększy przejrzystość procesu*” – mówi dr Robert Chrobak.

Korzyścią z wdrożenia jest nie tylko przyspieszenie procesów, lecz także eliminacja i zapobieganie powstawaniu błędów.

„*Od wstępnych prac koncepcyjnych dążyliśmy do tego, aby większość operacji w systemie można było wykonywać bez ręcznego wprowadzania danych. Nasza praca jest skomplikowana merytorycznie, a jednocześnie ilości danych do analizy są ogromne. Redukcja możliwości powstania błędów jest więc pożądana*” – tłumaczy Robert Chrobak.

Powstający właśnie portal dla terenowych Ośrodków Monitorowania Zatruć, integrujący się z systemem rejestracji, będzie z kolei cennym narzędziem dla lekarzy toksykologów. Informacje dostarczane przez nich za pomocą formularzy będą ułatwiać Urzędowi koordynowanie działań krajowych w przypadku poważnych zagrożeń, a jednocześnie udoskonalą proces rejestracyjny.

„*Zlecenie od Urzędu było dużym wyzwaniem dla naszej firmy. Musieliśmy stworzyć unikalną architekturę, mającą gwarantować wysoką skalowalność, bezpieczeństwo danych (dane objęte tajemnicą handlową), oraz poprawność zaimplementowanych procesów. Łatwo nie było, ale mamy przeświadczenie, że to, co zbudowaliśmy, sprosta oczekiwaniom naszego klienta*”– mówi Sebastian Sokołowski.

|  |  |
| --- | --- |
| **Oprogramowanie i usługi** | **Partnerzy wdrażający** |
| Oprogramowanie:   * Microsoft .NET Framework 3.5; * Windows Presentation Foundation; * Windows Communication Foundation; * Microsoft Office Word 2007 Add-ins | Partner wdrażający:   * Transition Technologies SA |

Microsoft Windows Server System

Zintegrowana rodzina serwerów Microsoft Windows Server System™ zaprojektowana jest do obsługi kompleksowych rozwiązań tworzonych na platformie operacyjnej Windows Server™ 2008. Stanowi ono infrastrukturę dla inicjatywy *Integrated Innovation* — proponowanego przez Microsoft kompleksowego podejścia do tworzenia produktów i rozwiązań, projektowanych pod kątem wzajemnej współpracy oraz bezproblemowej interakcji z innymi danymi i aplikacjami – w obrębie całego środowiska informatycznego przedsiębiorstwa. Taka strategia umożliwia obniżenie kosztów bieżącej działalności, uzyskanie bardziej bezpiecznej i niezawodnej infrastruktury informatycznej oraz zwiększenie potencjału niezbędnego dla dalszego rozwoju przedsiębiorstwa.

Więcej informacji o rodzinie serwerów Windows Server System można uzyskać pod adresem [www.microsoft.com/poland/windowsserversystem](http://www.microsoft.com/poland/windowsserversystem)