

ZINTEGROWANY SYSTEM PODATKOWO - CELNY

MODEL I IMPLEMENTACJA W ROZWIĄZANIACH SKG S.A.

lipiec 2009

ZAŁOŻENIA

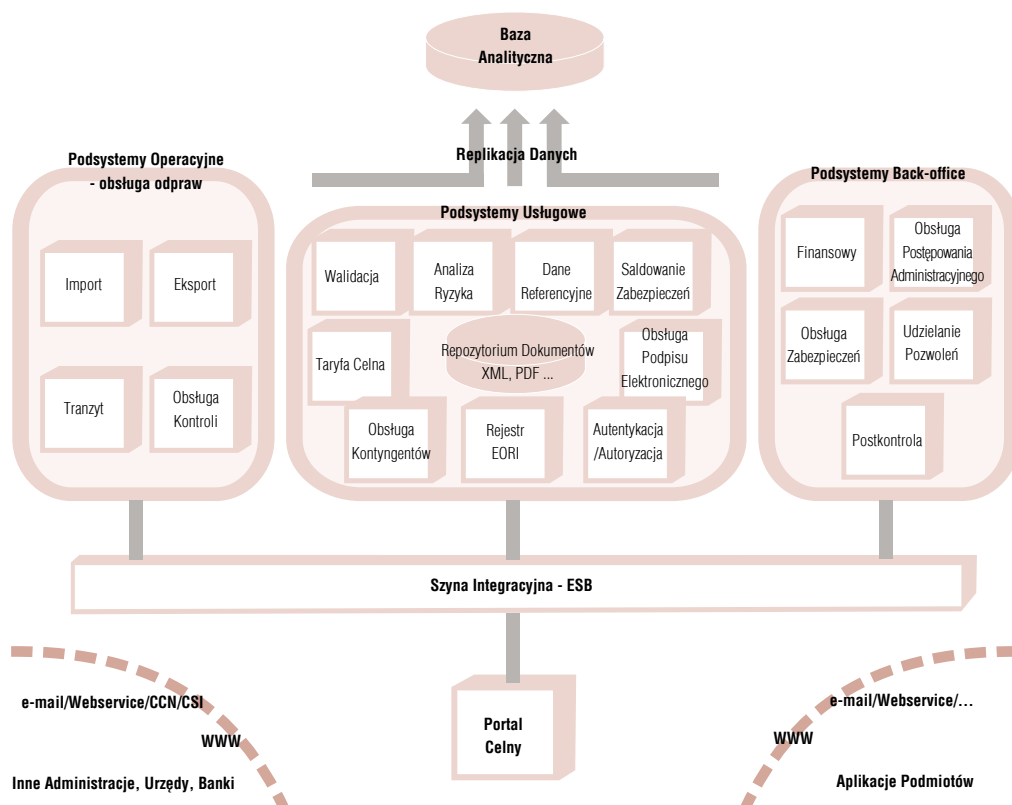
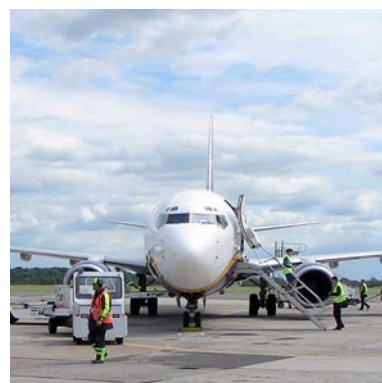
Na podstawie wieloletnich doświadczeń w budowaniu i serwisowaniu systemów celnych firma SKG S.A. wypracowała koncepcyjny model systemu celnego dla administracji celnych.

Model ten opiera się na następującym założeniu - System celný nie posiada monolitycznej budowy, ale składa się ze współpracujących podsystemów, przy czym każdy z nich:

- pracuje i może być rozwijany niezależnie od pozostałych,
- komunikuje się z pozostałymi poprzez dobrze zdefiniowane interfejsy oparte na protokole SOAP,
- może pracować na różnych platformach sprzętowo-programowych,
- może pochodzić od różnych dostawców i być wytworzony w różnych technologiach,
- musi spełniać wymagania Unii Europejskiej.

MODEL

Rysunek przedstawia logiczny widok modelowego systemu celnego z najistotniejszymi podsystemami komunikującymi się między sobą z wykorzystaniem architektury SOA (ang. Service Oriented Architecture), dzięki czemu mogą być budowane niezależnie i z użyciem różnych technologii. Możliwe jest też wykorzystanie już istniejących komponentów poprzez ich integrację z resztą podsystemów.



Model Zintegrowanego Systemu Podatkowo - Celnego

Podsystemy Operacyjne – obsługa odpraw celnych

Najbardziej eksponowane części systemu celnego dotyczą obsługi trzech podstawowych procedur celnych tj. **Importu, Eksportu i Tranzytu**.

Podsystemy te działają według podobnych schematów obsługi deklaracji celnych dostarczanych przez podmioty tj. akceptacja deklaracji, decyzja o kontroli, ewentualna obsługa procesu kontroli i zwolnienie do procedury celnej.

Z technicznego punktu widzenia wszystkie te podsystemy mogą być tworzone jako jeden system, jednak w praktyce w wielu krajach europejskich często powstają oddzielnie. Tak jest również i w Polsce, gdzie jeden system Celi-na obsługujący początkowo wszystkie procedury celne, ze względu na wymagania unijne jest sukcesywnie dzielony na trzy niezależne (NCTS, ECS/AES, ICS/AIS).

Uwzględniając fakt, że z punktu widzenia procesu operacyjnego obsługa kontroli jest taka sama dla importu/eksportu/tranzytu (określenie szczegółów zadań kontroli, przypisanie osób do zadań, rejestracja wyników), zasadne jest wyodrębnienie tej funkcjonalności w osobnym **Podsystemie Obsługi Kontroli** – wspólnym dla wszystkich Podsystemów Operacyjnych.

W czasie obsługi procedur importu/eksportu/tranzytu można wyodrębnić kilka usług i zestawów danych, które z technicznego punktu widzenia są dla tych procedur identyczne tj. analiza ryzyka, walidacja, kalkulacja należności, saldowanie zabezpieczeń, wiązanie i bilansowanie deklaracji, obsługa kontyngentów, wspólne dane referencyjne, procesy autentykacji i autoryzacji użytkowników, obsługa podpisu elektronicznego oraz składowanie i udostępnianie dokumentów z repozytorium. Elementy te zostały zamodelowane w ramach Podsystemów Usługowych.

Zadania służb celnych, polegające na kontroli i dozorcze celnym towarów, choć są konieczne, generalnie stanowią utrudnienie dla działalności gospodarczej podmiotów. Postęp technologiczny i informatyzacja służb celnych umożliwia jednak minimalizację niedogodności przez w pełni elektroniczną obsługę kontaktu podmiotu z administracją - od wystawienia deklaracji celnej do otrzymania zwrotnej informacji o zakończeniu danej procedury dla tej deklaracji. W przedstawionym modelu deklaracja celna wysyłana jest elektronicznie, jednym z trzech możliwych kanałów:

- bezpośrednio z Aplikacji Podmiotu - poprzez niewizualny interfejs oparty o SOAP udostępniony przez Szybnę Integracyjną (ang. Enterprise Service Bus),
- za pomocą poczty elektronicznej,
- z przeglądarki internetowej przy wykorzystaniu Portalu Celnego.

Deklaracja jest następnie sprawdzana za pomocą usługo-wego Podsystemu Walidacji, umieszczana w Repozytorium Dokumentów i kierowana do odpowiedniego docelowego Podsystemu Obsługi Importu/Eksportu/Tranzytu. W czasie obsługi deklaracji - w istotnych jej momentach, np. przy nadaniu numeru ewidencyjnego, decyzji o kontroli, zwolnieniu do procedury czy jej zakończeniu - do podmiotu są wysyłane komunikaty, składowane również w Repozytorium Dokumentów. Dzięki takiemu działaniu podmiot gospodarczy może na bieżąco śledzić stan obsługi swojej deklaracji.

Obsługa zgłoszeń celnych nie ogranicza się do geograficznego i dziedzinowego obszaru działania administracji celnej jednego kraju. Często informacje uzyskane podczas obsługi deklaracji w danym kraju są potrzebne w administracji celnej i podatkowej innego kraju. Przykładem jest zakończenie obsługi eksportu, gdzie dane o fakcie wywozu towaru są istotne dla celów zwrotu podatku VAT. Kluczowym elementem jest wzajemne przekazanie informacji o stanie obsługi zgłoszenia pomiędzy urzędami celnymi i podatkowymi w różnych krajach.

W przedstawionym modelu jest to realizowane przez przekazywanie komunikatów, przesyłanych między systemem celnym a systemami innych administracji i urzędów przez Szybnę Integracyjną, z wykorzystaniem standardowych (e-mail, webservice, WWW) lub specjalizowanych (np. CCN/CSI przy wymianie komunikatów pomiędzy unijnymi urzędami celnymi w różnych krajach) metod komunikacji. Komunikaty te są w trakcie przesyłania automatycznie składowane w Repozytorium Dokumentów.

Jednym z istotnych problemów administracji celnych jest umiejętne wyważenie liczby wykonywanych kontroli celnych w stosunku do ogólnej liczby odpraw i uzyskanie maksymalnej efektywności w wykrywaniu nadużyć i przestępstw. Do rozwiązania tego problemu bardzo pomocne są analizy na rzeczywistych, historycznych danych dotyczących odpraw.

W celu zapewnienia możliwości wykonywania takich analiz, dane z podsystemów operacyjnych i innych są na bieżąco replikowane do Bazy Analitycznej, gdzie bez negatywnego wpływu na wydajność pozostałych podsystemów, wykorzystując odpowiednie narzędzia analityczne, można szukać trendów, nieregularności i anomalii. Wyniki analiz są brane pod uwagę przy konstruowaniu reguł działania podsystemu Analizy Ryzyka oraz Postkontroli, co zapewnia sprzężenie zwrotne i wzrost efektywności kontroli.

Dodatkową korzyścią z posiadania Bazy Analitycznej jest możliwość tworzenia dowolnego rodzaju raportów np. dla celów statystycznych i łączenia danych pochodzących z różnych podsystemów.

Podsystemy Back-office

Podsystemy typu Back-office stanowią grupę, dla której - w odróżnieniu od Podsystemów Operacyjnych - czas obsługi poszczególnych spraw nie jest krytyczny. Z architektonicznego punktu widzenia, powinny współdziałać z resztą podsystemów w analogiczny sposób jak podsystemy operacyjne, wliczając w to obsługę kontaktu z podmiotami i innymi administracjami, poprzez Szybnę Integracyjną i przechowywanie w Repozytorium wysyłanych i odbieranych komunikatów.

Istotne dane gromadzone w tych podsystemach powinny być również replikowane do Bazy Analitycznej.

Podsystem Finansowy otrzymuje wiadomości w postaci informacji o wymaganych należnościach z Podsystemów Operacyjnych poprzez Szybnę Integracyjną i dokonuje ich rozliczeń. W zależności od przyjętych w danym kraju zasad odnośnie rozliczenia należności, konieczna może być komunikacja elektroniczna z bankami, co również zapewnia Szybnę Integracyjną.

Podsystem Obsługi Zabezpieczeń zajmuje się przetwarzaniem dokumentów związanych z wydawaniem gwa-



rancji/zabezpieczeń i zasila tymi danymi Podsystem Saldowania Zabezpieczeń (patrz: Podsystemy Usługowe).

Podsystem Obsługi Pozwoleń wspiera procesy wydawania pozwoleń, których rezultaty w postaci pozwoleń są przesyłane do Podsystemu Danych Referencyjnych (patrz Podsystemy Usługowe). Wymiana informacji między urzędem i podmiotem odbywa się za pomocą komunikatów reprezentujących wnioski i decyzje, wymienianych za pośrednictwem Szyny Integracyjnej oraz Repozytorium Dokumentów.

Podsystem Obsługi Postępowania Administracyjnego wspiera procesy postępowania administracyjnego. Jest to typowy system obsługi obiegu dokumentów, który powinien współpracować z Systemami Operacyjnymi oraz Systemem Finansowym, poprzez wymianę komunikatów za pośrednictwem Szyny Integracyjnej oraz Repozytorium Dokumentów.

Podsystem Postkontroli obsługuje proces audytu podmiotu gospodarczego. Wsadem do jego działania są wyniki analiz wykonywanych na Bazie Analitycznej oraz dane o podmiotach pochodzące z Rejestru EORI.

Podsystemy Usługowe

Przeznaczeniem **Taryfy Celnej** jest przechowywanie informacji o nomenklaturze towarowej oraz stawek i algorytmów naliczania należności. W przypadku rozwiązań stosowanych w krajach członkowskich UE, nomenklatura towarowa i stawki celne są przyjmowane z systemu TARIC poprzez Szynę Integracyjną, dodatkowo uaktualniane są stawki podatków właściwych dla danego kraju, np. VAT i akcyza. Oprócz funkcji gromadzenia danych, Taryfa Celna udostępnia usługi naliczania należności i analizy zgłoszeń pod kątem zakazów, środków antydumpingowych itd., które są wykorzystywane przez podsystemy operacyjne oraz publikowane dla podmiotów za pośrednictwem Portalu Celnego.

Podsystem Danych Referencyjnych pełni rolę źródłowej bazy danych referencyjnych dla innych podsystemów, które są do nich rozprowadzane za pomocą Szyny Integracyjnej. Dane referencyjne są tu rozumiane jako proste listy typu kod – wartość (np. lista kodów krajów), ale też dane o bardziej skomplikowanej strukturze (np. pozwolenia, dane o urzędach celnych, czasy pracy urzędów, kursy walut itd.). Zarządzanie tymi danymi w jednym miejscu eliminuje niespójności danych referencyjnych pozostałych podsystemów, zwalnia je też z obowiązku zarządzania tymi danymi. Źródłem części danych referencyjnych są inne podsystemy lub – jak to się dzieje w krajach Unii Europejskiej – aplikacja CS/RD. Jednak nawet w takich przypadkach, dla zapewnienia skutecznego zarządzania spójnością danych, są one również gromadzone w Podsystemie Danych Referencyjnych i stamtąd rozprowadzane do pozostałych podsystemów.

Rejestr EORI. Dane identyfikacyjne i adresowe podmiotów mogą być rozumiane jako dane referencyjne, jednak ze względu na konieczność zarządzania tymi danymi w odmienny sposób wyodrębniony jest do ich obsługi osobny podsystem – Rejestr EORI. Jego zadaniem jest synchronizacja danych podmiotów z danymi w centralnym unijnym rejestrze i udostępnianie tych danych w czasie obsługi zgłoszeń celnych. W podsystemie tym dostępne są również dodatkowe informacje o podmiotach np. status AEO.

Podsystem Walidacji jest złożoną usługą zapewniającą walidację komunikatów wymienianych za pośrednictwem Szyny Integracyjnej. Walidacja przebiega wielostopniowo, począwszy od walidacji struktury, poprzez sprawdzenie zgodności danych skodyfikowanych z zawartością Podsystemu Danych Referencyjnych, po złożoną walidację opartą na zestawie konfigurowalnych reguł walidacyjnych. Podsystem Walidacji generuje dwa poziomy komunikatów: błędy oraz ostrzeżenia. Ostrzeżenie nie powoduje odrzucenia komunikatu, ale daje dodatkową informację zarówno podmiotowi jak i stronie celnej, pozwalającą na sprawne dokonanie odprawy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Podsystem Analizy Ryzyka jest wykorzystywany podczas obsługi deklaracji celnej zwracając do podsystemów operacyjnych informację o poziomie ryzyka oraz wskazówki dla funkcjonariuszy wykonujących kontrolę w postaci dyrektyw. Dyrektywy są wynikiem skanowania deklaracji na bazie tworzonych specjalizowanym edytorem algorytmów, nazywanych profilami ryzyka. Profile ryzyka mogą być wynikiem prac analitycznych wykonanych przy wykorzystaniu Bazy Analitycznej.

Podsystem Autentykacji i Autoryzacji oraz **Podsystem Obsługi Podpisu Elektronicznego** mają za zadanie zabezpieczenie funkcji systemu celnego przed niepowołanym dostępem, zabezpieczenie komunikacji z innymi systemami oraz obsługę podpisu elektronicznego i szyfrowania dokumentów wymienianych pomiędzy systemem celnym i światem zewnętrznym.

Podsystem Saldowania Zabezpieczeń charakteryzuje się dwukierunkową współpracą z Podsystemami Operacyjnymi, tj. przy obciążeniu salda zabezpieczenia/gwarancji i zwolnieniu salda po zapłaceniu należności przez System Finansowy. Możliwy jest również podgląd sald własnych zabezpieczeń przez podmioty gospodarcze. Do tej współpracy wykorzystywana jest Szyna Integracyjna.

Podsystem Obsługi Kontyngentów współpracuje z podsystemami operacyjnymi (obsługa importu) oraz – w przypadku krajów członkowskich – z unijnym systemem obsługi kontyngentów. Komunikacja odbywa się za pośrednictwem Szyny Integracyjnej.

Repozytorium Dokumentów stanowi składnicę wszystkich istotnych dokumentów elektronicznych oraz komunikatów, wymienianych pomiędzy systemem celnym a światem zewnętrznym (podmioty, urzędy celne innych krajów, inne administracje, banki itp.) oraz pomiędzy poszczególnymi podsystemami. Ten podsystem nabiera szczególnego znaczenia, gdy rezygnuje się z obsługi papierowej – wówczas opatrzone podpisem elektronicznym dokumenty w Repozytorium stanowią jedyne wiarygodne źródło danych (brak dokumentów papierowych). W tym przypadku Repozytorium powinno móc przechowywać nie tylko deklaracje, ale również załączone do nich dokumenty towarzyszące, jeżeli są dostępne w formie elektronicznej.

Repozytorium, oprócz przechowywania treści dokumentów, umożliwia również przechowywanie dodatkowych informacji na ich temat w postaci dających się szybko wyszukać metadanych. Metadane opisują zależności pomiędzy przechowywanymi w Repozytorium dokumentami, takie jak np. fakt, że dany dokument jest komunikatem zwrotnym lub załącznikiem do innego, informacje na temat nadawcy i odbiorcy informacji, numer sprawy itp. Generalnie,



w Repozytorium możliwe jest przechowywanie wszelkiego rodzaju dokumentów, ale najbardziej typowymi formatami są XML i PDF.

Baza analityczna

W **Bazie Analitycznej** gromadzone są wszystkie istotne informacje, pochodzące z pozostałych podsystemów, które mogą być wykorzystane do analiz i raportowania. Oprócz danych bardzo istotnym składnikiem tego podsystemu są narzędzia analityczne.

Szyna Integracyjna

Szyna Integracyjna umożliwia integrację i komunikowanie się podsystemów między sobą oraz ze światem zewnętrznym. Jest szczególnie istotna do zapewnienia komunikacji między podsystemami wykonanymi w różnych technologiach, przez różnych wykonawców, które - np. ze względu na ograniczenia techniczne - nie są w stanie współpracować bezpośrednio. Szyna zapewnia elastyczne interfejsy pomiędzy dostawcami i konsumentami usług, kierowanie komunikatów do odpowiednich odbiorców na podstawie danych adresowych komunikatu, ewentualną konwersję komunikatów i protokołów komunikacyjnych w celu dopasowania do siebie interfejsów dostawcy i odbiorcy. Szyna pozwala też na konstruowanie złożonych usług ułatwiających integrację między systemami. Podstawą pracy Szyny Integracyjnej jest Repozytorium Dokumentów, z którym ściśle współpracuje w trakcie wymiany komunikatów między korespondentami.

Portal Celny

Zadaniem **Portalu Celnego** jest udostępnianie za pośrednictwem Internetu usług przesyłania dokumentów do Podsystemów Celných, umożliwienie śledzenia ich obsługi przez wgląd do Repozytorium, udostępnianie podmiotom informacji merytorycznych (przepisy, ustawy itp.) oraz technicznych (dane referencyjne specyfikacje techniczne interfejsów). Portal Celny komunikuje się z Podsystemami Celnymi tym samym interfejsem, udostępnionym przez Szynę Integracyjną, co Aplikacje Podmiotów.

O SKG S.A.

SKG S.A. powstała w 1986 r. jako jedna z pierwszych prywatnych firm software'owych w Polsce. Posiada bogate doświadczenia w tworzeniu i uruchamianiu dużych systemów dla administracji publicznej i biznesu. Oferowane przez SKG S.A. systemy eGovernment, celno-podatkowe, obsługi sieci handlowych oraz służące do audytu i analizy danych są bardzo dobrze oceniane zarówno przez ich użytkowników, jak i przez jurorów konkursów informatycznych. Między innymi, system celny zbudowany przez SKG S.A. dla Polskiej Służby Celnej został dwukrotnie nominowany do grupy kilku najlepszych systemów w Europie w ramach eEurope Awards for eGovernment, w 2003 r. w Como oraz 2005 r. w Manchester.

Obecnie SKG S.A. jest głównym wykonawcą Zintegrowanego Systemu Obsługi Deklaracji Celných dla Litewskiej Administracji Celnej. System ten jest wdrażany zgodnie z zaprezentowaną powyżej architekturą.



Nagrody i wyróżnienia dla Zintegrowanego Systemu Podatkowo - Celnego



SKG S.A.
Al. Armii Krajowej 336, 43-309 Bielsko-Biała,
tel. +48 33 82 81 100, fax +48 33 82 81 105
e-mail: firma@skg.pl, http://www.skg.pl