

Podsumowanie projektu MSI

Opracowanie oraz wytworzenie
elastycznego i skalowalnego
"Medycznego Systemu Informatycznego"

Nr WKP 1/1.4.1/1/2006/83/83/638/2007

Projekt:

**Opracowanie oraz wytworzenie elastycznego i skalowalnego
Medycznego Systemu Informatycznego MSI
Nr WKP 1/1.4.1/1/2006/83/83/638/2007**

Spis treści:

1. Cel dokumentu	1
2. Koncepcje i misje projektu	2
3. Źródła finansowania przedsięwzięcia	3
4. Wskazanie podmiotów zaangażowanych w realizację projektu	4
5. Wskazanie podstaw technicznych i technologicznych	5
6. Harmonogram przeprowadzonych prac.....	8
7. Omówienie powstałego Prototypu	9
8. Opis wdrożonych badań	11
9. Wyniki przeprowadzonych badań	12
10. Analiza i wnioski końcowe	16

1. Cel dokumentu

Celem niniejszego dokumentu jest podsumowanie wyników prac związanych z realizacją projektu celowego pn.: " Opracowanie oraz wytworzenie elastycznego i skalowalnego Medycznego Systemu Informatycznego MSI". Dokument został przygotowany w celu wykorzystania zawartych w nim informacji, na powstających stronach WWW promujących wyniki projektu. Promocja projektu znajduje swoje oparcie normatywne w treści Rozporządzenia Komisji (WE) nr 1159/2000 z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie prowadzenia przez Państwa Członkowskie działań informacyjnych i reklamowych dotyczących pomocy udzielanej z funduszy strukturalnych.

2. Koncepcje i misje projektu

Koncepcja

Istotą projektu było opracowanie oraz wytworzenie kompletnej koncepcji elastycznego i skalowalnego 'Medycznego Systemu Informatycznego', a następnie przebadanie jego potencjalnej użyteczności i zakresu możliwej stosowalności. Projekt objął szereg interdyscyplinarnych uzgodnień i działań, łączących wiedzę medyczną, informatyczną i organizacyjną.

Koncepcja wpisuje się w strategiczne programy ogólnopolskie i europejskie związane z rozwojem programu „e-health” (realizowanego w ramach strategii UE „e-Europa 2010”).

Projekt ten jest zgodny z działaniami Komisji Europejskiej, polegającymi między innymi na promowaniu i nagradzaniu innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie informatyki. Projekt poprzez zgodność ze "Strategią Rozwoju Ochrony Zdrowia na lata 2007 - 2013" odpowiada oczekiwaniom Unii Europejskiej w zakresie poprawy ochrony zdrowia. Strategia zwraca szczególną uwagę na systemy rejestrowe oraz ewidencyjne jako podstawowe narzędzia, przyczyniające się do redukcji niedoborów informacyjnych w zakresie kształtowania polityki zdrowotnej, a co za tym idzie wpływające na poprawę efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia.

Misja projektu

Stworzenie podstawy konkurencyjności firmy Wykonawcy projektu i jej partnerów biznesowych w sektorze usług medycznych. Przedsięwzięcie realizowane w reakcji na potrzeby tego sektora i poprzez zdobycie nowej wiedzy w ramach opracowania wyspecyfikowanych zagadnień badawczych. Ostatecznie wytworzenie nowej generacji informatycznego systemu przetwarzania danych administracyjnych i medycznych.

3. Źródła finansowania przedsięwzięcia

Źródła finansowania projektu:

- środki publiczne pochodzące z budżetu państwa
- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw , lata 2004-2006, Priorytet 1 Rozwój przedsiębiorczości i wzrost innowacyjności poprzez wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu, Działanie 1.4 Wzmocnienie współpracy między sferą badawczo-rozwojową a gospodarką
- środki własne pochodzące ze strony Wnioskodawcy.

Wsparcie ze środków publicznych ma charakter wsparcia finansowego dla projektów celowych w zakresie badań przemysłowych i przedkonkurencyjnych. Refunduje ono część wydatków kwalifikowanych poniesionych w wyniku realizacji projektu i kształtuje się w przedziale między 35%, a 60% w odniesieniu do różnego rodzaju badań. Środki własne gwarantowane przez Wnioskodawcę to środki własne Wnioskodawcy pochodzące z jego bieżących środków operacyjnych relokowanych po wydatkach w konta księgowo projektu jako inwestycja otwarta bilansowana przychodem operacyjnym z każdą transzą dotacji.

Lp.	Rodzaj zadań	Nakłady		
		ogółem	w tym ze środków finansowych na naukę	
		(zł)	(zł)	%
1	2	3	4	5
1	Badania przemysłowe	1 387 479,96	832 487,98	60
2	Badania przedkonkurencyjne	2 392 409,18	837 343,21	35
3	Razem (Lp. 1 - 4)	3 779 889,14	1 669 831,19	44,177
4	Prace wdrożeniowo - inwestycyjne	369 168,86	X	X

4. Wskazanie podmiotów zaangażowanych w realizację projektu

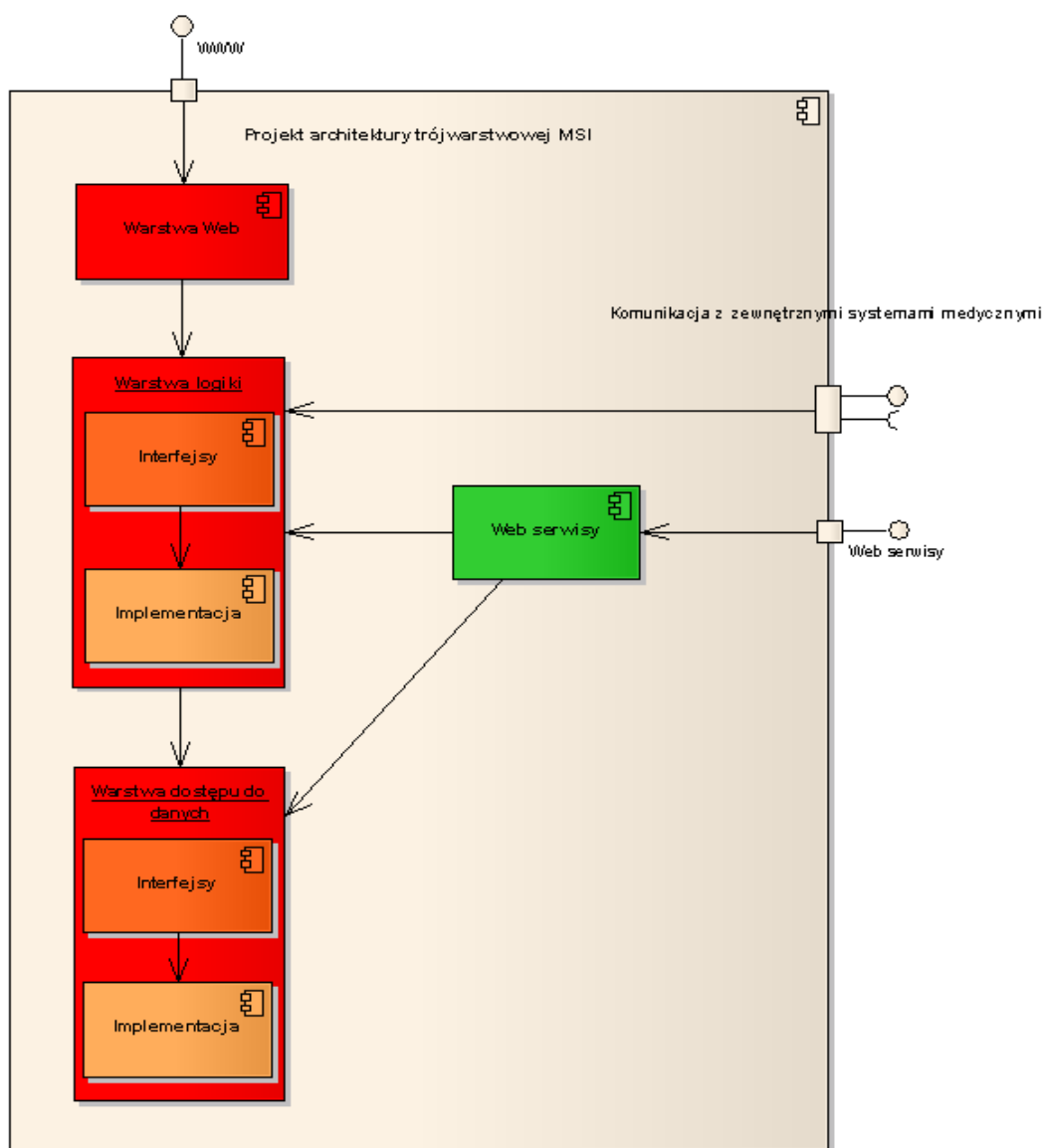
Podmioty zaangażowane w realizację projektu:

- Asseco Poland SA – obecny Beneficjent umowy z MNiSW pierwotnie umowa z MNiSW została przez firmę SPIN SA, umowa była kontynuowana przez ABG SA następcę prawnego SPIN SA, od 1 10.2008 następcą prawnym ABG SA stało się Asseco Poland SA
- ABG SA – główny realizator zadań wdrożeniowych projektu MSI
- Instytut Innowacji i Społeczeństwa Informacyjnego Sp.z o.o.
- wykonawca zadań badawczych oraz wsparcie sprawozdawczości i rozliczeń z MNiSW
- S-Project
- wykonawca określonych prac badawczych projektu
- TIP Sp zoo
- wykonawca zadań badawczych i przedkonkurencyjnych z zakresu rozwiązań lingwistycznych
- Uniwersytet Szczeciński Instytut Informatyki w Zarządzaniu – prace badawcze nt efektywności zmian ekonomiczno-organizacyjnych w jednostce służby zdrowia oraz ekspertyza badań przeprowadzonych w ramach projektu MSI.

5. Wskazanie podstaw technicznych i technologicznych

System MSI został wykonany w technologii JEE5, w oparciu o architekturę trójwarstwową. Dostęp do systemu realizowany jest poprzez przeglądarkę internetową korzystającą z bezpiecznego protokołu SSL (*ang. Secure Sockets Layer*) – standardu bezpiecznej komunikacji użytkownika z serwerem WWW w Internecie.

Projekt warstw architektury systemu MSI został zaprezentowany na rysunku:



Rysunek: Model trójwarstwowej architektury MSI

Architektura trójwarstwowa systemu MSI

Przy określaniu standardów projektu i przy jego opracowaniu wykorzystane zostały strukturalne wzorce projektowe, których użycie spowoduje większą przejrzystość projektu architektury. Są to:

- wzorec Model-Widok-Kontroler, W projekcie warstw architektury wykorzystanie wzorca przełoży się na podział aplikacji na warstwy prezentacji, logiki biznesowej i warstwy dostępu do danych.
- wzorec mostu, W projekcie warstw architektury MSI wykorzystanie wzorca mostu sprowadza się do podziału warstw logiki biznesowej i dostępu do danych na dodatkowe warstwy implementacji i interfejsów do wykorzystania w innych modułach systemu MSI.
- wzorec fasady. Wzorec fasady jest wykorzystany w projekcie warstw architektury przy stworzeniu osobnego modułu oferującego web-serwisy, a korzystającego z modułu logiki biznesowej.

Warstwa prezentacji (Web)

Warstwa określona w skrócie jako warstwa Web – zapewnia prawidłowe działanie graficznego interfejsu użytkownika (GUI). Zawiera następujące komponenty:

- strony web,
- portlety,
- skrypty CSS i JavaScript zapewniające prawidłowy wygląd i podstawowe działanie interfejsu webowego,
- metody walidacji pól formularzy.

Warstwa logiki biznesowej (Logic)

Warstwa logiki biznesowej (zwana też warstwą fasady), określana skrótem Logic lub też Facade – zawiera metody biznesowe. Metody te mogą wynikać z projektu aplikacji trójwarstwowej, jak również z zastosowania BPMN do projektowania aplikacji. Warstwa ta zawiera:

- obiekty biznesowe,
- metody biznesowe – operujące na obiektach biznesowych, a wywołujące metody warstwy niższej,
- metody walidujące obiekty biznesowe.

Warstwa dostępu do danych (Persistence)

Warstwa ta zajmuje się odczytem i zapisem danych z bazy danych (lub też innego źródła danych) i bezpośrednimi operacjami na tych danych. Zawiera ona:

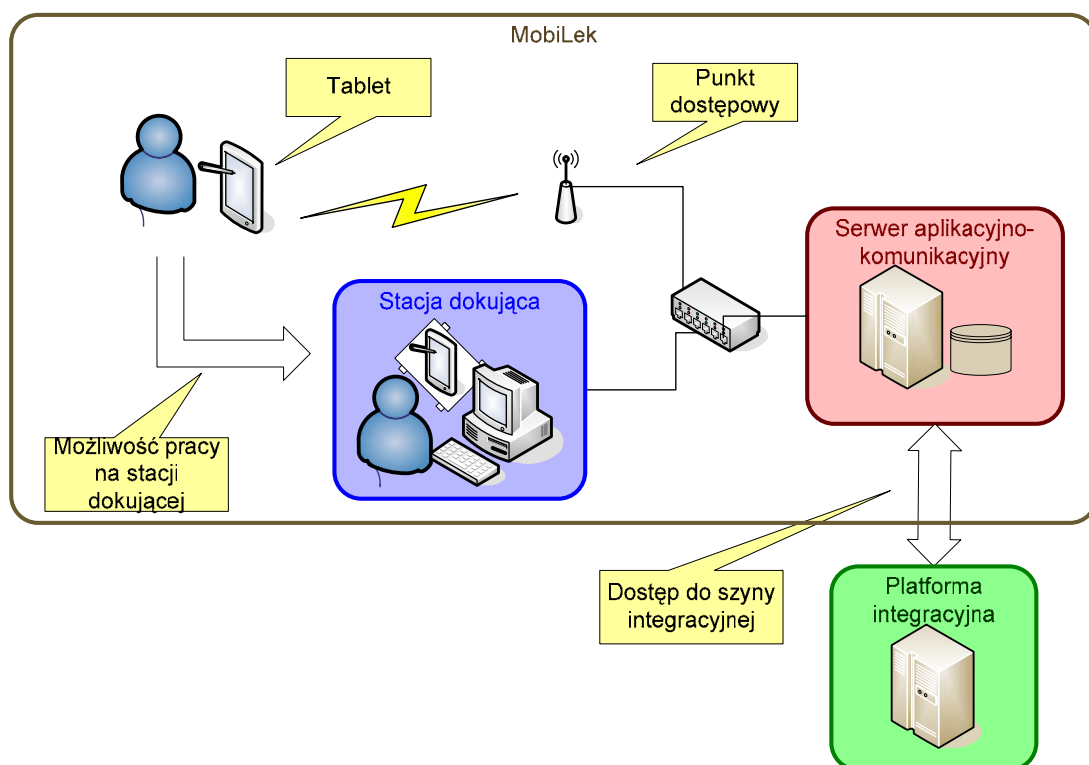
- ziarna encyjne – wygenerowane bezpośrednio z bazy danych,
- ziarna sesyjne – wygenerowane bezpośrednio z ziaren encyjnych, oferujące podstawowe metody dostępu do nich.

Platforma komunikacyjna stanowi warstwę pośrednią, umożliwiającą wymianę danych pomiędzy Portalem eMedica a systemami medycznymi działającymi w różnych jednostkach wykonawczych. Takie rozwiązanie umożliwia użytkownikom Portalu dostęp do usług medycznych świadczonych przez różne jednostki (gabinety, szpitale).

Platforma integracyjna stanowić będzie warstwę pośrednią, umożliwiającą wymianę danych pomiędzy systemami np. między systemem administracyjnym a systemami medycznymi działającymi w ZOZ.

W ramach projektu MSI opisano i przetestowano platformę komunikacyjną umożliwiającą integrację systemów administracyjnych INFOMEDICA z systemami medycznymi grupy kapitałowej Asseco Poland. Integrowane systemy pracujące w ZOZ traktowane są jako systemy rozłączne komunikujące się przez Platformę integracyjną.

Istotnym elementem innowacyjnym projektu było zbadanie oraz prototypowanie aplikacji działających na platformie mobilnej. Poniższy rysunek pokazuje wykorzystanie platformy integrującej dla aplikacji MobiLek.



Rysunek: Ogólna koncepcja platformy mobilnej

6. Harmonogram przeprowadzonych prac

Lp.	Nazwa zadania	Czas realizacji
1	Opracowanie modeli rdzenia i architektury systemu, w tym procesów biznesowych	maj 2007 – grudzień 2007
2	Opracowanie modeli źródeł danych, interfejsów i przetwarzania	maj 2007 – luty 2008
3	Opracowanie modelu interfejsu systemu	maj 2007 – luty 2008
4	Opracowanie modelu struktury wymiany danych i schematu komunikacji pomiędzy blokami funkcjonalnymi systemu	maj 2007 – luty 2008
5	Opracowanie modelu dostępu do danych i interakcji ze środowiskiem zewnętrznym	maj 2007 – luty 2008
6	Określenie parametrów technicznych i generacja standardów	styczeń 2008 – marzec 2008
7	Zaprojektowanie i wykonanie trójwarstwowej architektury systemu	styczeń 2008 – kwiecień 2008
8	Zaprojektowanie i wykonanie warstwy komunikacyjnej systemu	styczeń 2008 – kwiecień 2008
9	Zaprojektowanie i wykonanie modułów wraz z elementami komunikacji warstwy SOA oraz kilka iteracji typu "test - poprawka"	styczeń 2008 – maj 2008
10	Przygotowanie wdrożenia	czerwiec 2008 – lipiec 2008
11	Instalacja i wdrożenie serii próbnej rozwiązania	czerwiec 2008 – październik 2008
12	Test akceptacyjny całości rozwiązania	październik 2008 – listopad 2008
13	Stworzenie strony www projektu opisującej rezultaty projektu	październik 2008 – listopad 2008
14	Publikacja naukowa opisująca wyniki naukowe projektu	lipiec 2008 – listopad 2008

7. Omówienie powstałego Prototypu

W wyniku realizacji prac prowadzonych nad projektem MSI – Opracowanie oraz Wytworzenie Elastycznego i Skalowalnego „Medycznego Systemu Informatycznego”, powstały:

- Platforma integracyjna stanowiąca warstwę pośrednią pomiędzy rozłącznymi systemami medycznymi grupy kapitałowej Asseco.
- eRejestracja
- Przychodnia przyszpitalna
- Aplikacja dla urządzenia mobilnego MobiLek

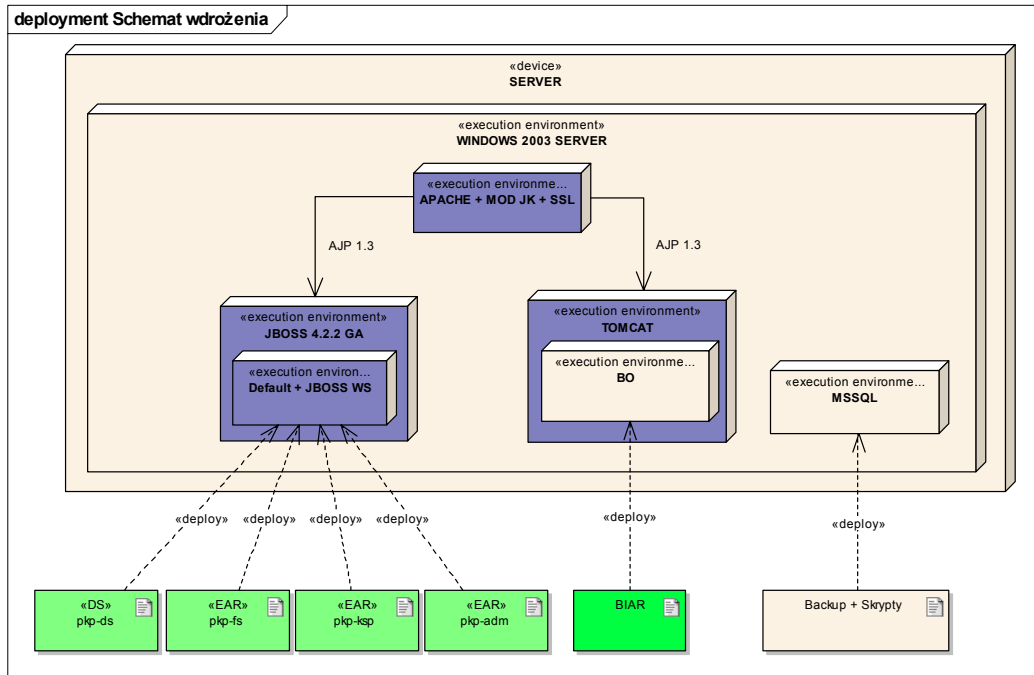
Platforma integracyjna realizuje następujące funkcje:

- Rejestracja usług,
- Routing
- Transformacje – transformacje proste i złożone (realizacja przekodowań jako rozszerzalne aktywności)
- Komunikacja – realizacja modelu punkt-punkt
- Monitorowanie operacji – monitorowanie stanu, logowanie operacji.

eRejestracja jest systemem, który korzysta z rozwiązania platformy integracyjnej będzie zatem mógł współpracować z dowolnym systemem medycznym. Zadaniem modułu jest ułatwienie dostępu do usług medycznych zakładom opieki zdrowotnej, korzystających z usług innych jednostek np. w zakresie diagnostyki medycznej oraz pacjentom. W wersji prototypowej portal eRejestracja udostępnia funkcje w trzech obszarach:

- OBSŁUGA KONTRAHENTA
- OBSŁUGA PACJENTA
- KONFIGURACJA

System obsługi **rejestracji w przychodni przyszpitalnej** w wersji prototypowej został zaprojektowany z myślą o wykorzystywaniu w połączeniu z systemem Hipokrates, ale docelowo będzie również umożliwiał integrację z innymi systemami medycznymi oferowanymi przez grupę kapitałową Asseco.



Rys. Schemat wdrożenia

8. Opis wdrożonych badań

Zakresem badawczym projektu było zbadanie skuteczności opracowanych w jego ramach metod i reguł pozwalających na elastyczną i łatwą komunikację w szpitalnym systemie informatycznym użytkownika – pracownika lokalnej jednostki służby zdrowia. Skuteczność ta mierzona będzie m.in. pod kątem efektywności organizacji zarządzanej procesowo oraz pod kątem dostosowania kultury organizacyjnej typowej jednostki służby zdrowia na kulturę otwartą na zarządzanie procesowe i zarządzania zmianami.

Badania przemysłowe

W czasie realizacji badań przemysłowych wnioskodawca wraz z grupą wykonawców zdobyli nową wiedzę, którą zastosowano do opracowania nowego systemu w dalszych fazach projektu. Wiedzą tą jest zestaw opracowań teoretycznych (opracowane modele, wyniki badań), które przygotowały przewidziane w dalszych fazach projektu – praktyczne zastosowania rozwiązujące problemy społeczne i gospodarcze, w tym w aspektach technicznych, jak i ekonomicznych. W ramach tych badań powstały modele i reguły organizacji procesów biznesowych i agregacji danych medycznych w jednostce służby zdrowia pod kątem celu ostatecznego jakim jest stworzenie nowego systemu dla realizacji misji i celów projektu.

Badania przedkonkurencyjne

W czasie realizacji badań przedkonkurencyjnych wnioskodawca wraz z grupą wykonawców przekształcili wyniki badań przemysłowych na plany, założenia i projekty nowego szpitalnego systemu informatycznego, zwanego w projekcie „Medycznym Systemem Informatycznym”, w tym wykonane zostały prototypy architektury, rdzenia, bazy danych, komunikacji oraz modułów tego systemu (nieprzydatne komercyjnie), mające na celu stworzenie serii próbnej, która następnie została wdrożona w kolejnej fazie projektu w Środowisku Wdrożenia.

Wyniki badań przedkonkurencyjnych nie będą przekształcone ani wykorzystane w sposób bezpośredni do zastosowania przemysłowego, czy też handlowego, ale będą stanowić odpowiednią bazę do przyszłych (po projekcie) tego typu działań, które są zaplanowane w scenariuszu działań na rzecz wdrożenia rezultatów projektu do praktyki gospodarczej.

9. Wyniki przeprowadzonych badań

W wyniku badań prowadzonych pozyskana została wiedza z zakresu organizacji procesów i nowoczesnych technologii, która pozwoliła na uzyskanie potencjału do podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstw i instytucji otoczenia biznesu oraz ma bezpośredni wpływ na rozwój społeczeństwa informacyjnego.

W wyniku badań przemysłowych wykonano następujące zadania:

1. Opracowanie modeli rdzenia i architektury systemu, w tym procesów biznesowych modelu architektury:
 - Zbiór wymagań dotyczących systemu MSI
 - Procesy biznesowe w obrębie poszczególnych podsystemów
 - Analiza typów kategorii informacji medycznej i ich odwzorowań w dane systemów informatycznych
 - Model architektury systemu
 - Model zidentyfikowanych procesów biznesowych zaprojektowanych w Enterprise Architect
 - Analiza zagadnień gospodarowania w opiece zdrowotnej oraz zmian techniczno-organizacyjnych w jednostce służby zdrowia pod kątem poprawy efektywności jej funkcjonowania
 - Model badania dojrzałości organizacji - część praktyczna
 - Doskonalenie procesów biznesowych zachodzących w zakładzie opieki zdrowotnej oraz ocena funkcjonowania organizacji w kontekście przeprowadzonych zmian

2. Opracowanie modeli źródeł danych i przetwarzania danych w systemie:
 - Opracowanie badawcze nt wytycznych do modeli poszczególnych źródeł danych
 - Opracowanie badawcze nt typów i kategorii informacji zarządczych o charakterze finansowym w systemach współpracujących z SOLMED i HIPOKRATES
 - Opracowanie propozycji na rzecz ujednoczenia dokumentacji medycznej w jednostkach służby zdrowia
 - Opracowanie badawcze nt odwzorowania reprezentatywnego zakresu danych medycznych przy pomocy określonych zasad quasi-lingwistycznych „Odwzorowanie reprezentatywnego zakresu danych medycznych przy pomocy określonych zasad quasi-lingwistycznych”
 - Aspekty pozyskiwania i gromadzenia danych medycznych w powiązaniu z ich transformacją w dane elektroniczne przy uwzględnieniu obowiązujących standardów informatycznych

- Przegląd światowych rozwiązań w zakresie mobilnego dostępu do aplikacji szpitalnych na podstawie publicznie dostępnych informacji, propozycja wyboru rozwiązań w kontekście wymagań użytkownika
- Analiza wykorzystania sieci bezprzewodowych urządzeń mobilnych w środowisku pracy urządzeń medycznych
- Badanie w zakresie bezpieczeństwa dostępu do danych medycznych pacjentów poprzez urządzenia mobilne, z uwzględnieniem podpisu cyfrowego
- Ekspertyza badań w zakresie modeli źródeł danych, interfejsów i przetwarzania danych w oparciu o doświadczenia Akademii Medycznej
- Ekspertyza dotycząca zasad przetwarzania danych osobowych w medycznym systemie informatycznym MSI

3. Opracowanie modelu interfejsu systemu

- Opracowanie opisu modelu interfejsu użytkownika
- Uzupełnienie modelu do zakresu odpowiedniego wsparcia dla przyszłego elastycznego dopasowania interfejsu do indywidualnych użytkowników
- Opracowanie badawcze nt wytycznych w zakresie ergonomii obsługi systemu medycznego przez różnego typu użytkowników
- Opracowanie optymalizacji modelu interfejsu systemu klasy MSI na bazie wyników badań
- Opracowanie badawcze nt skuteczności architektury warstwowo-regulowej w optymalizacji modelu interfejsu pod kątem w/w celu elastyczności interfejsu

4. Opracowanie modelu struktury wymiany danych i schematu komunikacji

- Opracowanie optymalizacji modelu struktury wymiany danych w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań
- Przykład wstępnego prototypu aplikacji
- Opracowanie optymalizacji schematu komunikacji pomiędzy blokami funkcjonalnymi w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań
- Opracowanie badawcze nt skuteczności łączenia bloków funkcjonalnych w moduły w oparciu o wyniki badań w zakresie ergonomii interfejsu użytkownika
- Opracowanie badawcze nt propozycji modelu współpracy bloków funkcjonalnych w warstwie danych i komunikacji w ramach opracowywanego systemu MSI
- Opracowanie badawcze nt propozycji modelu współpracy bloków funkcjonalnych w zakresie komunikacji systemu MSI z systemami medycznymi firm trzecich
- Opracowanie wytycznych do propozycji modelu współpracy bloków funkcjonalnych w warstwie danych i komunikacji w ramach opracowywanego systemu MSI
- Identyfikacja bloków funkcjonalnych systemu oraz opracowanie opisu bloków funkcjonalnych

- Opracowanie różnych wariantów architektury systemu z uwzględnieniem norm bezpieczeństwa i przepisów prawnych w zakresie użytkowania urządzeń mobilnych
- Opracowanie schematu komunikacji z urządzeniem mobilnym
- Model struktury wymiany danych z modułem parser quasi-lingwistyczny
- Ekspertyza opracowanego modelu struktury wymiany danych oraz schematu komunikacji pomiędzy blokami funkcjonalnymi systemu

5. Opracowanie modelu dostępu do danych i interakcji ze środowiskiem zewnętrznym

- Opracowanie modelu dostępu do danych w oparciu o wymianę komunikatów, roli message brokerów i serwerów integracji
- Opracowanie wytycznych do modelu dostępu do danych oraz integracji otoczeniem
- Opracowanie badawcze nt polityki bezpieczeństwa systemu MSI tzn. zachowanie zasad poufności i bezpieczeństwa danych zgodnie z wymaganiami ustawowymi oraz planowanymi normami
- Opracowanie optymalnego modelu dostępu do danych na podstawie wyników badań
- Opracowanie badawcze na temat skuteczności koncepcji otwartej szyny komunikacyjnej pomiędzy systemem a środowiskiem zewnętrznym
- Ekspertyza dokumentów opracowanych w ramach zadania „Opracowanie modelu dostępu do danych i interakcji ze środowiskiem zewnętrznym”

Badania przedkonkurencyjne zawierały następujące zadania:

6. Określenie parametrów technicznych i generacja standardów dla prototypów

- Modelowanie procesów biznesowych za pomocą BPMN
- Opracowanie standardów analizy, projektowania i implementacji
- Opracowanie standardów dla projektu warstw architektury systemu MSI

7. Zaprojektowanie i wykonanie trójwarstwowej architektury systemu

- Opracowanie projektu architektury z uwzględnieniem obszarów przetwarzania
- Wykonanie prototypu wielowarstwowej architektury systemu

8. Zaprojektowanie i wykonanie prototypu warstwy komunikacyjnej systemu

- Prototyp platformy integrującej
- Architektura platformy integracyjnej wykonanej w technologii Java
- Koncepcja architektury platformy integracyjnej w ramach projektów (zadań) „eRejestracja” oraz „Integracja części ADM i MED”

9. Zaprojektowanie i wykonanie modułów wraz z elementami komunikacji warstwy SOA oraz kilka iteracji typu "test - poprawka"

- ESB.NET Rozpoznanie technologii
- Porównanie systemów medycznych grupy kapitałowej Asseco oraz przypadki użycia dla prototypu aplikacji MobiLek
- Sposoby weryfikacji usług zewnętrznych
- Wizja integracji systemów administracyjnych z medycznymi
- Wizja integracji systemów administracyjnych z medycznymi – etap analizy
- Usługi WWW
- Koncepcja architektury aplikacji MobiLek
- Koncepcja architektury systemu obsługi rejestracji w przychodni przyszpitalnej
- Koncepcja architektury systemu eRejestracja
- Wizja produktu Portal eMedica
- Specyfikacja wymagań systemowych dla produktu eRejestracja
- Projekt systemu MobiLek
- Interfejs użytkownika systemu MobiLek
- Moduł Parsera Quasi-lingwistycznego

10. Przygotowanie wdrożenia

11. Instalacja i wdrożenie serii próbnej rozwiązania

12. Test akceptacyjny całości rozwiązania

10. Analiza i wnioski końcowe

Wynikiem realizacji projektu OPRACOWANIE ORAZ WYTWORZENIE ELASTYCZNEGO I SKALOWALNEGO „MEDYCZNEGO SYSTEMU INFORMATYCZNEGO” MSI jest:

- zdefiniowanie i opisanie procesów biznesowych;
- zaprojektowanie kompletnego zestawu usług (web services);
- zrealizowanie usług w odniesieniu do wybranej grupy modułów, czyli wybranej grupy funkcjonalności.

W wyniku realizacji projektu powstał prototyp systemu MSI przeznaczony dla lekarzy pracujących na oddziałach szpitalnych i pracujący na urządzeniu mobilnym o nazwie MobiLek. Aplikacja ta ma następujące funkcje:

- rejestrację lekarza do aplikacji,
- przegląd historii choroby pacjenta,
- zlecenie leków pacjentowi.

Aplikacja została wyposażona w moduł Parser quasi-lingwistyczny, służący do wyszukiwania leków na podstawie nazwy handlowej, międzynarodowej i kodu ATC. Moduł Parser umożliwia odnalezienie leku nawet wówczas, gdy warunek wyszukiwania podano z błędem. W wersji prototypowej aplikacja współpracuje z systemem Hipokrates ale docelowo może pracować z systemem Solmed i InfoMedica.

W ramach budowy platformy integrującej systemy GK Asseco zainstalowano i przetestowano ESB.NET (Enterprise Service Bus (ESB) Framework for the Microsoft .NET Platform) w środowisku zawierającym następujące elementy:

- Windows Server 2003 R2 Standard Edition
- Net Framework 3.5
- WSE 3.0 Runtime
- IIS 6.0 + ASP.NET 2.0
- MSMQ (bez komponentów wymagających Active Directory)
- Microsoft SQL Server 2005 Express Edition.

Platforma integrująca została zastosowana do integracji systemów administracyjnych z systemami medycznymi, na potrzeby prototypu wykonano integrację części szarej systemu InfoMedica z częścią białą systemu SOLMED.

W wersji prototypowej wykonano moduł eRejestracja, który udostępnia swoje funkcje w obszarach:

- obsługa kontrahenta,
- obsługa pacjenta,
- konfiguracja.

System obsługi rejestracji pacjenta w przychodni przyszpitalnej umożliwia w wersji prototypowej współpracę z systemem Hipokrates, ale poprzez użycie warstwy integracyjnej może w przyszłości współpracować z innymi systemami medycznymi grupy kapitałowej Asseco.

- Koniec dokumentu -