

Biuletyn informatyczny

LIPIEC 2012, WYDANIE PIĄTE

Koordinator Projektów Informatycznych w Ochronie Zdrowia

Szanowni Państwo,

Pomimo okresu wakacyjnego, trwają intensywne prace w projektach realizowanych przez Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia. W niniejszym Wydaniu podsumowujemy dla naszych czytelników stan projektów, ze szczególnym uwzględnieniem Projektu P2, którego zakończenie planowane jest na 31 grudnia 2012 r.

W tym numerze:

- | | |
|--|-------|
| Ramy interoperacyjności | 2-4 |
| Wszystko o Projekcie P2 | 5-6 |
| Okiem Pacjenta | 9 |
| Wdrożenie elektronicznej dokumentacji medycznej w ocenie lekarza | 10-11 |
| Jakość danych medycznych ... | 11-13 |
| Wywiad z Dyrektorem Wojewódzkiego Szpitala we Wrocławiu | 18-20 |

W Wydaniu Piątym Biuletynu publikujemy artykuły opracowane przez naszych partnerów. Rozpoczęliśmy współpracę z Federacją Pacjentów Polskich w celu prezentacji perspektywy usługobiorcy w zakresie e-Zdrowia. Piszemy także o oczekiwaniach lekarzy wobec Elektronicznej Dokumentacji Medycznej. Jak zawsze koncentrujemy się na Regionach - kontynuujemy podsumowanie wyników analizy stanu realizacji projektów regionalnych, a także prezentujemy wywiad z Dyrektorem Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu. Część tematyki Biuletynu poświęcona jest również zagadnieniom jakości danych medycznych oraz osiągnięciu interoperacyjności wdrażanych systemów informatycznych w ochronie zdrowia.

Warto również przypomnieć, że z uwagi na złożoność i wagę zagadnień związanych z wdrażaniem Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) dla systemu ochrony zdrowia, CSIOZ cyklicznie organizuje spotkania dedykowane tym właśnie zagadnieniom. W dniach 2-3 lipca odbyła się II Konferencja pn. Elektroniczna Dokumentacja Medyczna - interoperacyjność i wdrażanie. Duże zainteresowanie i pozytywna informacja zwrotna od uczestników konferencji jest dla nas motywacją do dalszych działań w tym kierunku. Już teraz Centrum zaprasza na III Konferencję zaplanowaną w terminie 22-23 października 2012 r. Głównym celem spotkania będzie dyskusja o korzyściach oraz obawach związanych z wdrażaniem rozwiązań e-Zdrowia w gronie przedstawicieli różnych środowisk reprezentujących przyszłych beneficjentów Projektu P1, w tym przedstawicieli największej grupy interesariuszy jaką stanowią pacjenci. Liczymy, że będzie ona próbą odpowiedzi na pytanie, co oznaczają wprowadzenie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej dla obywateli korzystających z usług medycznych.

Dr inż. Kazimierz Frączkowski
Koordinator Projektów Informatycznych w Ochronie Zdrowia

II Konferencja „Elektroniczna Dokumentacja Medyczna - interoperacyjność i wdrażanie”, Jachranka, 2-3 lipca 2012 r.

Od lewej: dr n. med. Grażyna Rogala-Pawelczyk, Prezes Naczelnej Rady Pielęgniarek i Położnych, Dorota Kilańska, Przewodnicząca Rady ds. Międzynarodowej Klasyfikacji Praktyki Pielęgniarskiej ICNP® w CSIOZ, dr n. med. Leszek Sikorski, Dyrektor CSIOZ. Fot. CSIOZ

Więcej na: www.konferencja-csioz.home.pl



INNOWACYJNA
GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Ramy interoperacyjności – dążenie do otwartości i synergii systemów krajowych

Dr inż. Kajetan Wojsyk



Autor jest Zastępcą Dyrektora ds. Informatycznych w Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia

Niniejszy artykuł nawiązuje do tematyki, której była poświęcona „Jakość danych w rejestrach ochrony zdrowia” w trzecim wydaniu Biuletynu. O ile jednak we wspomnianym artykule, pisanim w marcu 2012 roku szczególną uwagę zwracano na **jakość danych** w rejestrach, o tyle obecnie uwaga zwrócona zostanie na samą **możliwość współdziałania** (interoperacyjność) **systemów teleinformatycznych** , w których dane te są przetwarzane. Nie ma znaczenia, czy chodzi tu o systemy, w ramach których funkcjonują rejestry medyczne, czy o systemy - wydawałoby się - nie mające z dziedziną

ochrony zdrowia nic wspólnego. Chodzi o podejście **globalne** w skali **całego obszaru informacji w postaci elektronicznej** , a nie tylko jego części określonej w **ustawie z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia** (Dz.U. Nr 113, poz. 657, z późn. zm.) zw. dalej „sioz”. Globalne podejście oznacza, że nie postrzegamy dziedziny ochrony zdrowia jako wyłączonego obszaru naszego zainteresowania, ale traktujemy ją jako integralną i synergiczną część całego obszaru informacji dotyczącego osób fizycznych (pacjentów, pracowników medycznych), na konkretnym, dającym się opisać terytorium oraz w konkretnych uwarunkowaniach ekonomicznych (gospodarczych) i technicznych. Wszystkie te obszary wzajemnie się uzupełniają, a zmiany każdego z nich przekładają się na odczuwalne zmiany w innych obszarach. Łatwy przepływ informacji o zmianach ułatwia zarządzanie i obniża koszty działania. Dowód? Praktycznie każdy używający na co dzień poczty elektronicznej (gdzie

„ŁATWY PRZEPIŁYW INFORMACJI O ZMIANACH UŁATWIA ZARZĄDZANIE I OBNIŻA KOSZTY DZIAŁANIA”

między nadaniem a odbiorem poczty nie ma czynności pośrednich wykonywanych przez człowieka) może porównać jej szybkość i koszt z szybkością działania i kosztem poczty tradycyjnej, wykorzystującej nośnik papierowy, koperty, znaczki pocztowe, urzędy pocztowe oparte o pracę listonoszy. Łatwo porównać koszty i efekty tych dwóch - jakże różnych realizacji tego samego procesu **przekazu informacji** z punktu A do punktu B. Spróbujmy wyobrazić sobie sytuację, w której nagle tracimy możliwość korzystania z poczty elektronicznej, SMS-ów i tele-

fonów komórkowych, oraz bankowości elektronicznej... Przede wszystkim, należy przywołać **podstawy prawne** , które z prawdopodobieństwem graniczącym z pewnością są zbyt słabo wprowadzane do praktyki podmiotów wykonujących działalność leczniczą (nieświadomość?). Wynika to najprawdopodobniej z koncentracji na przepisach mających - przynajmniej w nazwie - coś wspólnego z ochroną zdrowia, a pomijaniu ustaw bardziej ogólnych, wydawałoby się, nie dotyczących wymienionych wyżej podmiotów. Konkretnie - chodzi o **ustawę z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne** (Dz.U. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.), zwaną dalej „uoidp”. Ustawa ta stanowi nie tyle o informatyzacji tych podmiotów, ile o **informatyzacji ich działalności** , co oznacza, że jeżeli np. podmiot niepubliczny realizuje (np. w wyniku zawarcia umowy) **zadanie publiczne** , to w **obszarze realizacji tego zadania podlega wspomnianej ustawie** . Jednym z aktów wykonawczych do uoidp jest - niezwykle istotne z punktu widzenia realizacji potrzeb pacjentów **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych** (Dz.U. poz. 526) zwane dalej „rozpKRI”.

Krajowe Ramy Interoperacyjności (zwane dalej „KRI”) zdefiniowane zostały w uoidp jako **zestaw wymagań semantycznych, organizacyjnych oraz technologicznych dotyczących interoperacyjności systemów teleinformatycznych i rejestrów publicznych** .
(*Ciąg dalszy artykułu na str. 3*)

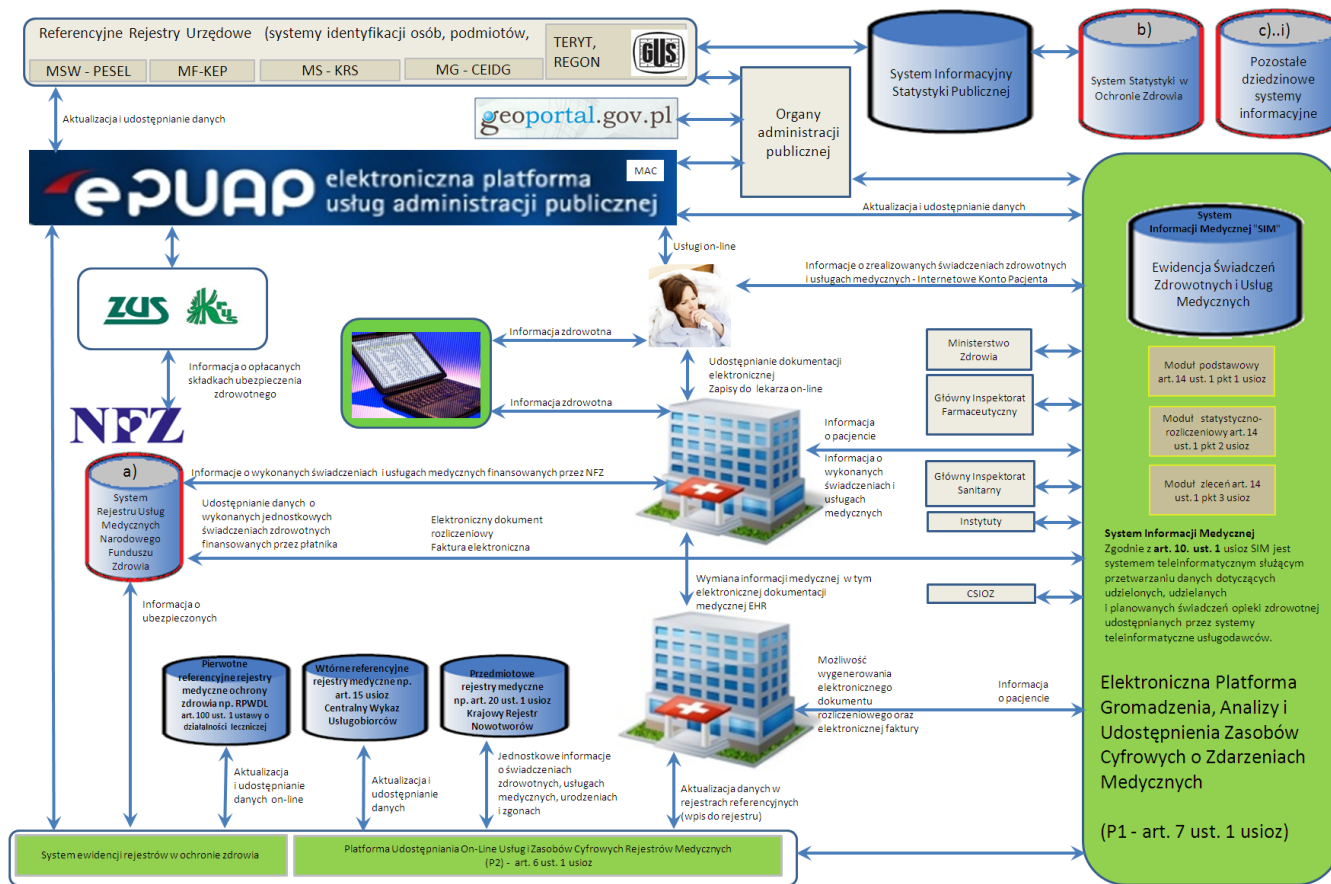
„KRI ZDEFINIOWANE ZOSTAŁY JAKO ZESTAW WYMAGAŃ SEMANTYCZNYCH, ORGANIZACYJNYCH ORAZ TECHNOLOGICZNYCH”



Innymi słowy, chodzi o stworzenie warunków, w których systemy teleinformatyczne (systemy – a nie używający ich ludzie!) będą w stanie wymieniać czy przekazywać sobie dane w sposób bezpieczny, jednoznaczny, tak, by dane te, tworzące jakiś przekaz nie uległy niekontrolowanej zmianie deformującej sens tego przekazu – by na wyjściu pewnego systemu rozumiane były dokładnie tak samo jak na wejściu zupełnie innego systemu. Bardzo dobrze ideę interoperacyjności semantycznej można zobrazować pracą tłumacza, który – używając nieraz innych słów, innego języka, oddać musi wiernie sens i znaczenie przekazu... Ludzie radzą sobie dość dobrze z interoperacyjnością – z systemami informatycznymi sprawa jest znacznie trudniejsza, jednak nie beznadziejna. W praktyce realizuje się całościowo pewne mniejsze, wyodrębnione rozwiązania techniczne, które następnie łączy się w funkcjonalne systemy, mając na uwadze ciągłość procesów przez systemy te realizowanych. Ma to nie tylko ogromne znaczenie praktyczne, ale także ekonomiczne. Prawidłowa technicz-

na i organizacyjna realizacja art. 18 uoidp przynosi bezpośrednie korzyści dla wszystkich uczestników procesu przetwarzania i przekazywania danych bez względu na rodzaj tych danych (osobowe, medyczne, ekonomiczne, statystyczne). Dzięki zastosowaniu w praktyce rozwiązań technicznych zgodnie z rozpKRI znikają koszty pośredniego gromadzenia i przetwarzania informacji. Koszty jej dystrybucji (będące w istocie kosztami dystrybucji **nośników informacji** i danych), koszty wielokrotnego przetwarzania oraz interpretacji informacji konwertowanej do innych form i postaci są znacząco wyższe, niż mogłyby być. W przypadku interoperacji systemów proces przekazywania danych upraszcza się. Co ciekawe, w momencie projektowania i tworzenia owych systemów nikt nie przewidywał obecnie wymaganych funkcji – bezpośredniego współdziałania owych systemów bez „interfejsu białkowego” – człowieka.

(Ciąg dalszy artykułu na str. 4)



Na podstawie ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz. U. Nr 113, poz. 657, z późn. zm.):

Art. 5. 1. System informacji obejmuje bazy danych funkcjonujące w ramach:

1) Systemu Informacji Medycznej, zwanego dalej "SIM", art. 10 ust. 1 uoidp.

2) dziedzicznych systemów teleinformatycznych:

a) Systemu Rejestru Usług Medycznych Narodowego Funduszu Zdrowia, zwanego dalej "Systemem RUM - NFZ", art. 22 ust. 1 uoidp;

b) Systemu Statystyki w Ochronie Zdrowia, art. 23 ust. 1 uoidp;

c) Systemu Ewidencji Zasobów Ochrony Zdrowia, art. 24 ust. 1 uoidp;

d) Systemu Wspomagania Ratownictwa Medycznego, art. 25 ust. 6 uoidp;

e) Systemu Monitorowania Zagrożeń, art. 26 ust. 1 uoidp;

f) Systemu Monitorowania Dostępności do Świadczeń Opieki Zdrowotnej, art. 27 ust. 1 uoidp;

g) Systemu Monitorowania Kosztów Leczenia i Sytuacji Finansowo-Ekonomicznej Podmiotów Leczących, art. 28 ust. 1 uoidp;

h) Zintegrowanego Systemu Monitorowania Obrotu Produktami Leczniczymi, art. 29 ust. 1 uoidp;

i) Systemu Monitorowania Kształcenia Pracowników Medycznych, art. 30 uoidp.

3) rejestrów medycznych.

2. System informacji jest obsługiwany przez:

1) Platformę Udostępniania On-Line Usług i Zasobów Cyfrowych Rejestrów Medycznych, art. 6 ust. 1 uoidp;

2) Elektroniczną Platformę Gromadzenia, Analizy i Udostępnienia Zasobów Cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych, art. 7 ust. 1 uoidp.

3. Systemy teleinformatyczne obsługujące system informacji w zakresie przypisanych im zadań korzystają z usług dostarczanych przez Elektroniczną Platformę Usług Administracji Publicznej.

4. Systemy teleinformatyczne obsługujące system informacji w zakresie danych dotyczących obiektów przestrzennych wykorzystują za pośrednictwem usług dostępnych w geoportalu infrastrukturę informacji przestrzennej, o którym mowa w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej, referencyjne bazy danych, o których mowa w art. 4 ust. 1 pkt 4-6, 8-9 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne, a także dostarczają do systemu geoportalu infrastrukturę informacji przestrzennej dane adresowe usługodawców.

Gdyby przyrzeć się zaktualizowanemu, lecz siłą rzeczy bardzo uproszczonemu i uogólnionemu schematowi planowanego współdziałania systemów informacyjnych w ochronie zdrowia [zob. rys. str. 5] uzupełnionemu o inne systemy informacyjne administracji publicznej (jak chociażby geoportal czy KRS), okazałoby się, że w systemach tych przetwarzane są dane **dotyczące trzech podstawowych obiektów**, o których mowa w § 10 ust. 1. rozpKRI: 1) **osoby fizycznej**, 2) **podmiotu** i 3) **obiektu przestrzennego**. W zasadzie we wszystkich systemach przetwarzane są dane opisujące stan i działania osób fizycznych lub podmiotów gospodarczych na jakimś terenie – i każdy z tych obiektów w danym momencie opisywany jest pewnym zestawem danych, podobnie jak opisywane są działania i ich rezultaty.

W szczególności osoba fizyczna – pacjent – jednoznacznie identyfikowana jest numerem PESEL, a podmiot numerem REGON. Jednak z uwagi na charakter danych (wśród których są dane wrażliwe) – całość systemu musi

**„FUNKCJE
CHRONIĄCE
PRYWATNOŚĆ
OSOBY FIZYCZNEJ
MUSZĄ BYĆ
PRZEWIDZIANE
JUŻ NA ETAPIE
PROJEKTOWANIA
SYSTEMU”**

być budowana w oparciu o zasadę *privacy by design*. Funkcje chroniące prywatność osoby fizycznej muszą być przewidziane już na etapie projektowania systemu. Przeróbka systemu, w którym od początku nie przewidywało się najdalej posuniętej ochrony prywatności może być zbyt trudna (czyli także zbyt kosztowna). Dlatego KRI nie zakładają integracji (czyli łączenia wszystkich systemów w jeden system informatyczny), lecz interoperacyjność; zakładają jedynie dostosowanie wytworzonych już systemów do **wzajemnej współpracy**, co wiąże się głównie z uzgod-

nieniem formatów danych, komunikatów i dokumentów przekazywanych (lub jedynie udostępnianych) pomiędzy systemami – i stworzeniem odpowiednich interfejsów. Jeśli przyjąć, że w danym przedsiębiorstwie wykonującym działalność leczniczą dane osoby fizycznej (nie wszystkie, a tylko niezbędne do realizacji konkretnych działań pracownika medycznego) są udostępniane zgodnie z polityką bezpieczeństwa, zawierającą także zasady **zarządzania uprawnieniami**, to już przekazywanie danych na zewnątrz, w ramach elektronicznej dokumentacji medycznej, musi odbywać się w sposób **uniemożliwiający powiązanie danych osoby fizycznej z danymi medycznymi ją dotyczącymi** w obszarze leżącym poza pomiotem leczniczym. Bez trudu można sobie zatem wyobrazić przesyłanie danych jedynie jako kodów, które w oderwaniu od słowników nie oznaczają niczego, jednak po ponownym osadzeniu ich w kontekście owych słowników (wykazów, rejestrów) nabierają pierwotnego znaczenia. Z tego powodu konieczne jest stosowanie uzgodnionych formatów danych, uzgodnionych struktur komunikatów i dokumentów, **konkretnych wersji** słowników, rejestrów, klasyfikacji, oraz wskazanie, gdzie te jednolite, aktualne wersje są osiągalne. Elektroniczacja zasobów (obecnie „modnym” określeniem jest „cyfryzacja”) przy zachowaniu zasad opisanych w rozpKRI znakomicie ułatwia proces dochodzenia do pośredniego celu, jakim jest elektroniczna dokumentacja medyczna i do celu głównego, jakim jest wysoka sprawność systemu ochrony zdrowia. Mówiąc prościej, elektroniczacja zasobów informacyjnych ochrony zdrowia w połączeniu z innymi zasobami administracji zgodnie z rozpKRI pozwoli albo znacząco obniżyć koszty ochrony zdrowia, albo, przy założeniu niezmiennych wydatków na tę ochronę, znacząco podnieść jej jakość (wydajność, skuteczność, dostępność usług medycznych).

Autoryzacja Profilu Zaufanego na ePUAP

Uczestnicy II Konferencji pt.: „Elektroniczna dokumentacja medyczna - interoperacyjność i wdrażanie”, organizowanej przez Centrum w dniach 2-3 lipca br., mieli możliwość uzyskać i potwierdzić Profil Zaufany.

Dzięki akcji zorganizowanej przez Centrum wszyscy uczestnicy Konferencji mogli na miejscu aktywować swój Profil Zaufany: ŁATWO, BEZPŁATNIE I SPRAWNIE – bo bez konieczności wizyty w Urzędzie. Inicjatywa cieszyła się dużym powodzeniem - ponad połowa uczestników dokonała rejestracji i Autoryzacji Profilu Zaufanego.

Profil zaufany jest bezpłatną alternatywą dla podpisu elektronicznego, czyli identyfikuje osobę, która ten profil wykorzystuje. Zachęcamy również naszych czytelników do stosowania profilu zaufanego, który pozwoli uzyskać następujące korzyści:

- Oszczędność – uzyskanie i korzystanie z profilu zaufanego nie wiąże się z ponoszeniem kosztów.
- Poprawa bezpieczeństwa w porównaniu do podpisu składanego w sposób odręczny.
- Niezależność od dodatkowych urządzeń – nie wymaga stosowania czytników kart, ani instalacji oprogramowania.
- Możliwość załatwienia większości spraw administracyjnych przez internet.

Usługa ta udostępniana jest przez Platformę ePUAP. Więcej na stronie: www.epuap.gov.pl



Wszystko o Projekcie P2

Projekt P2 „Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych” jest jednym z indywidualnych projektów PO IG (Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka).

Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia zobowiązało się w umowie zawartej w dniu 30 czerwca 2008 r. pomiędzy Ministrem Spraw Wewnętrznych i Administracji (Instytucją Pośredniczącą), a Ministerstwem Zdrowia/ Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia do przygotowania Projektu P2 w pełnym zakresie, zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa krajowego i wspólnotowego oraz wytycznymi Ministra Rozwoju Regionalnego. Projekt P2 jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007 - 2013 Priorytet VII Społeczeństwo Informatyczne - Budowa elektronicznej administracji "Dotacje na Innowacje" - "Inwestujemy w Waszą przyszłość".

Celem projektu jest budowa platformy on-line, która umożliwi przedsiębiorcom i podmiotom z sektora ochrony zdrowia integrację i udostępnianie usług on-line z zakresu e-administracji.

Projekt, a zarazem jego cel główny, zostaną osiągnięte poprzez realizację celu szczegółowego, którym jest rozpowszechnienie elektronicznej komunikacji w obszarze sektora ochrony zdrowia między przedsiębiorstwami oraz podmiotami publicznymi.

Realizacja Projektu umożliwi nie tylko przesyłanie danych między poszczególnymi platformami, rejestrami elektronicznymi i samymi urzędami, integrując jednostki administracji publicznej, ale także zapewni zestaw niezbędnych usług horyzontalnych wspomagających świadczenie elektronicznych usług w zakresie ochrony zdrowia. Istotnym obszarem będzie również tworzenie i rozwój polskich zasobów cyfrowych w Internecie, w szczególności zasobów o istotnym znaczeniu dla konkurencyjności polskiej gospodarki w UE, rozwoju przedsiębiorczości oraz zwiększenia spójności społecznej i gospodarczej. Projekt w istotny sposób wpłynie ponadto na rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce.

Obecnie funkcjonujący w sektorze ochrony zdrowia model rozwiązań informacyjnych nie stanowi uporządkowanego układu w sferze funkcjonalnej, informacyjnej i technicznej, a relacje łączące poszczególne elementy infrastruktury są słabe i niewystarczające lub nie istnieją w ogóle. Ponadto, w chwili obecnej nie istnieje jednolity system informatyczny, który pozwalałby przedsiębiorcom na uzyskanie dostępu do zasobów podmiotowych rejestrów medycznych. Stan ten jest szczególnie widoczny w obszarze rejestrów funkcjonujących w ochronie zdrowia, szczególnie w zakresie medycznych rejestrów podmiotowych. Obecnie w ochronie zdrowia funkcjonuje kilkadziesiąt różnego rodzaju rejestrów medycznych, które prowadzone są przez wiele podmiotów, począwszy od organów administracji państwowej, przez jednostki samorządu lekarskiego po przedsiębiorstwa. Istnieją jedynie systemy oferujące dostęp do usług i zasobów pojedynczych rejestrów. Jednym z takich systemów jest Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL — zgodnie z **ustawą o działalności leczniczej** zastąpił system eRZOZ), który umożliwia przedsiębiorcom uzyskanie dostępu do usług i danych zawartych w rejestrze. Każdy z rejestrów podmiotowych, objętych zakresem Projektu, będzie udostępniał zestaw usług zgodny z Architekturą Referencyjną Rejestru Medycznego. Co więcej, do korzystania z różnych rejestrów podmiotowych będą wykorzystywane jednolite mechanizmy dostępu. *(Ciąg dalszy na str. 6)*

P2 dla przedsiębiorców	
1.	Umożliwienie rejestracji, aktualizacji danych oraz pobierania wypisów drogą elektroniczną.
2.	Umożliwienie wykorzystania podpisu elektronicznego.
3.	Umożliwienie zmniejszenia redundancji dostarczanych danych.

P2 - najważniejsze korzyści

1.	W ramach Projektu P2 dostarczone zostanie uniwersalne narzędzie informatyczne służące do utrzymywania rejestrów oraz do świadczenia usług elektronicznych dla świata zewnętrznego, zapewniające optymalny poziom bezpieczeństwa.
2.	Podczas integracji z Platformą P2 rejestry są przebudowywane do postaci zgodnej z architekturą referencyjną rejestru medycznego i komunikują się z Platformą P2 – za pomocą web serwisów lub dzięki osadzeniu w całości na Platformie P2.
3.	Platforma P2 utrzymywana jest przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia w modelu kolo-kacji – ograniczenie kosztów po stronie gestorów rejestrów.

Potrzeba biznesowa

- ⇒ W Polsce funkcjonuje ok. 30 rejestrów podmiotowych prowadzonych przez różnych gestorów.
- ⇒ Rejestry te nie są w stanie wymieniać informacji między sobą oraz w większości także ze światem zewnętrznym oraz nie są w stanie świadczyć e-usług.
- ⇒ Utrzymanie poszczególnych rejestrów u poszczególnych gestorów powoduje obciążenie finansowe gestorów.
- ⇒ Gestorzy nie zawsze mają wystarczające kompetencje informatyczne do bezpiecznego przetwarzania danych w rejestrach.

Misją budowy Platformy P2 jest wsparcie systemu opieki zdrowotnej w Polsce, której wynikiem będą 3 najważniejsze produkty w Projekcie

Architektura referencyjna rejestru medycznego oraz jednolity zestaw usług rejestrów podmiotowych określi zestaw wymagań dla medycznego rejestru podmiotowego. Opracowanie architektury rejestru umożliwi określenie wymagań dla rejestrów, które usprawnią proces ich dostosowywania i zapewnią spójność rejestrów z wymaganiami. Specyfikacja jednolitego zestawu usług rejestrów podmiotowych będzie zawierać specyfikację usług, które po dostosowaniu rejestrów, umożliwią systemom zewnętrznym, w szczególności systemowi SIOZ dostęp do danych zawartych w rejestrach podmiotowych, w tym ich przeszukiwanie, aktualizację i synchronizację. Ponadto, specyfikacja jednolitego zestawu usług pozwoli na określenie wymagań dotyczących wymiany danych pomiędzy rejestrami podmiotowymi w ochronie zdrowia w celu zapewnienia ich interoperacyjności.

Powiązanie produktów P1 i P2

- ⇒ P2 dostarcza część Systemu Administracji wspólną dla P1 i P2 związaną z uwierzytelnianiem użytkowników.
- ⇒ P2 dostarcza narzędzie na którym utrzymywane będą rejestry podmiotowe z których dane wykorzystywane będą przez P1 do stworzenia Centralnych Wykazów, o których mowa w ustawie o sioz.
- ⇒ P1 docelowo dostarcza funkcjonalność szyny usług z którą P2 zostanie zintegrowane.

Trwa odliczanie... do dnia 31 lipca 2014 r.

Przypominamy, że dokumentacja medyczna w postaci papierowej może być prowadzona tylko do dnia 31 lipca 2014 r. Zgodnie z ustawą o systemie informacji w ochronie zdrowia z dniem 1 sierpnia 2014 r. podmioty prowadzące działalność leczniczą zobowiązane będą do wytwarzania, przechowywania oraz udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej.

Aktualny stan licznika dostępny jest na stronie internetowej CSIOZ pod adresem: www.csioz.gov.pl

Platforma Wymiany Dokumentów – umożliwi szybką bezpieczną i niezawodną wymianę dokumentów elektronicznych. Jednostki administracji publicznej będą mogły liczyć na uzyskanie szybkiego i łatwego dostępu do danych rejestrowych. W skład Platformy wchodzi Archiwum elektroniczne umożliwiające przechowywanie i długoterminową archiwizację dokumentów w postaci elektronicznej. Archiwum to spełniać będzie wymogi prawne regulujące zasady postępowania z dokumentacją.

Platforma Wymiany Dokumentów - rezultaty

1. Umożliwienie elektronicznej rejestracji i aktualizacji danych rejestrowych.
2. Umożliwienie pobierania odpisów i zaświadczeń drogą elektroniczną.
3. Umożliwienie administracji publicznej pobierania danych rejestrowych.
4. Elektroniczne przechowywanie dokumentów.
5. Upowszechnienie wykorzystania podpisu elektronicznego.

System Administracji – jest niezbędny do sprawnego zarządzania i administrowania Platformą Wymiany Dokumentów. System ma pozwalać na wykonanie czynności administracyjnych z jednego miejsca. Funkcjonalności Systemu Administracji w zakresie uwierzytelniania użytkowników będą wykorzystane na potrzeby całego systemu SIOZ

System Administracji - rezultaty

1. Umożliwienie elektronicznej rejestracji i aktualizacji danych rejestrowych.
2. Umożliwienie pobierania odpisów i zaświadczeń drogą elektroniczną.
3. Umożliwienie administracji publicznej pobierania danych rejestrowych.
4. Elektroniczne przechowywanie dokumentów.
5. Upowszechnienie wykorzystania podpisu elektronicznego.

Stan na dzień: 2012-08-03 10:05:59

Do ustania możliwości prowadzenia dokumentacji medycznej w postaci papierowej pozostało:

727 dni 13 godzin 54 minuty 0 sekund

Postępy w projektach centralnych

Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych (P1)

Właściwe instytucje odblokowały możliwość płatności w ramach Projektu P1 oraz udzieliły zapewnienia finansowania niezbędnego do zawarcia umów z Wykonawcami. Przypominamy, że Centrum oczekiwało na podpisanie umów z Wykonawcami poszczególnych systemów w ramach Projektu P1 „Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych” od momentu korzystnego dla Centrum rozstrzygnięcia Krajowej Izby Odwoławczej, tj. od dnia 08 maja 2012 r.

Po uruchomieniu finansowania, w dniu 15 czerwca 2012 r. nastąpiło podpisanie umów pomiędzy Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia a wylonionymi Wykonawcami poszczególnych części Systemu P1:

- W zakresie II części z Hewlett Packard Polska Sp. z o.o. - na budowę portalu ochrony zdrowia.
- W zakresie III części z konsorcjum Asseco Poland S.A. i Kamsoft S.A. - na system gromadzenia danych medycznych, obsługi rejestrów, weryfikacji i wspomagania rozliczeń oraz pomocniczą bazę rozszerzonych danych medycznych.
- W zakresie IV części z Sygnity S.A. - na stworzenie hurtowni danych i systemu wykrywania nadużyć.

W dniu 25 czerwca 2012 r. odbył się Komitet Sterujący Projektu P1, na którym został zatwierdzony Etap IV oraz Komitet wydał zgodę na rozpoczęcie Etapu V Projektu.

W dniach 2-3 lipca 2012 r. w Jachrance odbyła się II Konferencja „Elektroniczna Dokumentacja Medyczna – interoperacyjność i wdrażanie”. Było to kolejne z cyklicznych spotkań jakie Centrum dedykuje istotnym zagadnieniom związanym z Elektroniczną Dokumentacją Medyczną w kontekście budowanego Systemu P1. Konferencja stała się również płaszczyzną do podjęcia dyskusji w środowisku pielęgniarskim dotyczących planów wdrożenia elektronicznej dokumentacji pielęgniarskiej z elementami ICNP®.

W ramach Projektu P1 prowadzony jest w CSIOZ cykl warsztatów dotyczących Architektury Systemu P1 skierowany do Wykonawców Systemów.

20 lipca 2012 r. przeprowadzono spotkanie z przedstawicielami Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w sprawie uzgodnienia planu i koncepcji wdrożenia funkcjonalności e-Zwolnień na Platformie P1 z uwzględnieniem prac realizowanych przez ZUS.

12 lipca 2012 r. miało miejsce spotkanie z delegacją pracowników litewskiej administracji publicznej odpowiadających za proces budowy rozwiązań z zakresu e-Zdrowia. Spotkanie było okazją do wymiany doświadczeń oraz do-

brych praktyk w zakresie wdrażania projektów informatycznych na skalę ogólnokrajową.

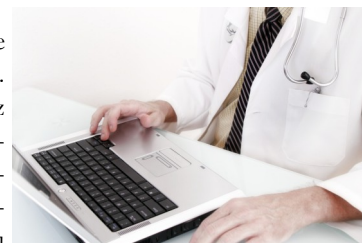
W dniu 31 lipca 2012 r. Minister Finansów podpisał decyzję o zapewnieniu finansowania realizacji przedsięwzięcia "Integracja prototypów Internetowego Konta Pacjenta (IKP) oraz e-Recepty". Oznacza to, że Centrum po oczekiwaniu przez niespełna 4 miesiące może uruchomić już realizację Projektu z Wykonawcą wylonionym w przetargu w dniu 19 kwietnia 2012 r.

Po więcej aktualnych informacji o Projekcie P1 zapraszamy na www.P1.csioz.gov.pl

Kierownik Projektu P1: Ireneusz Myzik, tel. (0-22) 597-09-92, e-mail: I.Myzik@csioz.gov.pl

Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych (P2)

Obecnie trwają prace w ramach II etapu tj. wytwarzane jest przez Wykonawców oprogramowanie Platformy Wymiany Dokumentów oraz Systemu



Administracji. Wykonawcy dostarczają i skonfigurują infrastrukturę techniczno-systemową. Na tym etapie umów CSIOZ/62/2011 i CSIOZ/63/2011 odbywają się testy akceptacyjne kończące Etap II, którego zakończenie było planowane na lipiec br.

W czerwcu br. odbywały się cykliczne spotkania warsztatowe dotyczące możliwości przeniesienia rejestrów Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego na Platformie P2. W tym samym miesiącu odbywały się spotkania Wykonawcami wytworzenia Platformy Wymiany Dokumentów w celu uruchomienia na Platformie P2 usług systemu Rejestr Systemów Kodowania (RSK). System Administracji oraz Platforma Wymiany Dokumentów są głównymi produktami Projektu P2. Termin realizacji ww. umów wynosi 360 dni od dnia zawarcia umowy.

Dzięki realizacji umów możliwe jest osiągnięcie w terminie planowanych w Projekcie P2 wskaźników produktów. Platforma Wymiany Dokumentów realizowana jest w ramach umowy nr CSIOZ/62/2011 zawartej w dniu 20 października 2011 r. z konsorcjum firm Rodan Systems S.A. (lider) oraz PWPW S.A. System Administracji realizowany jest w ramach umowy nr CSIOZ/63/2011 zawartej w dniu 20 października 2011 r. z firmą Pentacomp Systemy Informatyczne S.A.

Kierownik Projektu P2: Marcin Węgrzyniak, tel. (0-22) 597-09-91, e-mail: M.Wegrzyniak@csioz.gov.pl

Projekt P1 a Projekt epSOS

Marcin Węgrzyniak



Autor jest Kierownikiem Projektu Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych (P2)

Jednym z podstawowych celów Projektu P1 jest zapewnienie interoperacyjności z europejskimi platformami elektronicznymi w zakresie obszaru ochrony zdrowia. Cel ten pozwoli na udostępnianie zasobów cyfrowych o zdarzeniach medycznych z zapewnieniem jednolitych i jednorodnych zasad na terenie kraju oraz umożliwienie ich wymiany z innymi systemami europejskimi. Oznacza to umożliwienie uczestnikom systemu opieki zdrowotnej wymiany niezbędnych danych medycznych pomiędzy różnymi systemami poszczególnych krajów Unii Europejskiej.

W ramach działań mających na celu osiągnięcie interoperacyjności prowadzonych jest przez Centrum szereg działań, o których na bieżąco przeczytać można zarówno na stronie internetowej CSIOZ, jak i w Biuletynie. Oprócz prowadzonych warsztatów i konsultacji, kluczowym zadaniem w ramach działań dotyczących interoperacyjności, jest wykorzystanie europejskiego doświadczenia w tym zakresie. Temu właśnie służy udział Centrum w Projekcie epSOS.

Projekt epSOS (*European Patients Smart Open Services*) jest projektem o zasięgu europejskim. W realizacji projektu

„PRZYSTĄPIENIE DO PROJEKTU EPSOS MA STRATEGICZNE ZNACZENIE DLA POLSKI, KTÓRA UZYSKA MOŻLIWOŚĆ SKORZYSTANIA Z DOŚWIADCZEŃ ZDOBYTYCH PODCZAS PROCESU INFORMATYZACJI OCHRONY ZDROWIA W INNYCH KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ”

uczestniczą instytucje publiczne z wielu krajów członkowskich UE oraz przedstawiciele Komisji Europejskiej. Projekt dotyczy procesu rozwoju nowych technologii komunikacyjnych, a także nowych zintegrowanych usług elektronicznych udostępnianych w obszarze zdrowia, tzw. „e-Zdrowie”, w krajach Unii Europejskiej. Technologie te i rozwiązania zapewnią bezpieczny dostęp do informacji

o zdrowiu pacjenta, w szczególności historii choroby pacjenta i elektronicznych recept dostępnych pomiędzy systemami opieki zdrowotnej poszczególnych krajów członkowskich.

Przystąpienie do projektu epSOS ma strategiczne znaczenie dla Polski, która uzyska możliwość skorzystania z doświadczeń zdobytych podczas procesu informatyzacji ochrony zdrowia w innych krajach Unii Europejskiej głównie poprzez:

- Udział w pracach standaryzacyjnych w zakresie interoperacyjności systemów opieki zdrowotnej na poziomie europejskim.
- Udział w pracach nad zbudowaniem interfejsu (przepływ informacji standaryzacyjnych, dobrych praktyk, założeń) między instytucjami europejskimi (z krajów biorących udział w projekcie), a instytucjami odpowiedzialnymi za wdrażanie systemów informatycznych opieki zdrowotnej w Polsce (Ministerstwo Zdrowia/Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia i Narodowy Fundusz Zdrowia),
- Wpływ na kształt europejskiej infrastruktury ICT dla e-Zdrowia, w szczególności możliwość uwzględnienia specyficznych rozwiązań krajowych w infrastrukturze technologicznej budowanej na potrzeby systemów Unii Europejskiej.

Konsultacja prac wykonywanych w ramach krajowych projektów/ pilotów rozwoju systemów informatycznych w ochronie zdrowia ma istotne znaczenie ze względu na istniejące, czy też mające dopiero powstać, unijne regulacje prawne. Ponadto, w każdym z krajów, w którym realizowane są projekty istotne jest zapewnienie zgodności planowanych rozwiązań z aktualnie obowiązującymi dyrektywami Unii Europejskiej.

W projekcie tym Polskę reprezentuje Ministerstwo Zdrowia – posiadając status obserwatora projektu oraz Narodowy Fundusz Zdrowia i Instytut Logistyki i Magazynowania jako członkowie/eksperti projektu. W 2012 roku podjęto skuteczne działania mające na celu włączenie Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia do projektu epSOS.

W chwili obecnej w ramach projektu epSOS realizowane są wdrożenia prototypowe mające na celu umożliwienie transgranicznego transferu danych z recepty elektronicznej oraz podstawowych danych medycznych pacjenta. Centrum planuje aktywnie włączyć się w te prace i prototypowo uruchomić usługę transgranicznej recepty elektronicznej w ramach planowanego do realizacji zintegrowanego prototypu e-Recepty oraz IKP. Szczegóły dotyczące harmonogramu przedsięwzięcia i zakresu merytorycznego są w chwili obecnej uzgadnianie z partnerami projektu epSOS.

Dzięki udziałowi w projekcie epSOS Polska staje przed szansą aktywnego kształtowania zasad na jakich w przyszłości systemy informacyjne w ochronie zdrowia poszczególnych krajów członkowskich UE (i nie tylko, w ramach projektu realizowana jest także współpraca z USA) będą wymieniać dane m.in. umożliwiające tak podstawową kwestię jak realizacja recepty w dowolnym kraju członkowskim UE.

Więcej informacji: www.P1.csioz.gov.pl oraz www.epsos.eu

Okiem Pacjenta

Tomasz Szelański



Autor jest Dyrektorem Generalnym Federacji Pacjentów Polskich

Niemal każdy internauta wchodzący na stronę internetową Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (CSIOZ) widzi tykający zegar odmierzający z niezmienną precyzją czas pozostały „...Do ustania możliwości prowadzenia dokumentacji medycznej w postaci papierowej...”. To okres dwóch lat.

W poprzednich wydaniach Biuletynu Informacyjnego pokazany został olbrzymi zakres tematów związanych z dwoma etapami: tworzenia i wdrożenia takiego systemu. Jeden,

jak i drugi jest trudny, mają też swoją specyfikę. Każdy z tych etapów wymaga szerokich konsultacji, zarówno ze strony profesjonalistów, jak i strony społecznej.

Rozpoczynamy stałą kolumnę (cykl artykułów) prezentującą informacje na temat budowanej elektronicznej platformy, za pośrednictwem której udostępniane będą usługi w zakresie e-Zdrowia. Znajdą się tu zarówno wiadomości kierowane do pacjentów oraz zebrane przez organizacje pacjentów opinie i doświadczenia wypracowane w działalności krajowej, a także współpracy międzynarodowej.

Jak w każdym środowisku, spotkamy ludzi dobrze zorientowanych w nowoczesnych rozwiązaniach informacyjnych, budujący swoją wiedzę i świadomość na bieżąco. Stosunkowo łatwo przyjmują do codziennego użytku nowe rozwiązania prezentowane przez rynek. Mogą oni z powodzeniem przekazać konstruktywną, krytyczną opinię o jakości rozwiązań systemowych, z których przychodzi im korzystać.

Naszą uwagę obejmujemy również i tych, którzy z technologią nie mieli do czynienia w ogóle. To trochę tak, jakbyśmy starali sobie wyobrazić, jak zachowałby się kierowca, który dotychczas prowadził samochód wyprodukowany w połowie XX-go wieku i poruszał się jedynie na krótkich dystansach, po bocznych drogach, oddalonych od dużych miast. Przychodzi jednak moment, w którym chcemy aby zasiadł za kierownicą luksusowej limuzyny, zaparkowanej w centrum wielkiej metropolii, i ruszył w daleką podróż mając do czynienia z sygnalizacją świetlną, ruchliwymi, wielopasmowymi skrzyżowaniami, wielopoziomowymi węzłami autostrad i nowoczesnym systemem oznaczeń drogowych, używając nawigacji satelitarnej, o której nawet nie słyszał.

Chcielibyśmy, aby ta kolumna, *Okiem Pacjenta*, przekazywała aktualne wiadomości do środowiska pacjentów informując o nowych rozwiązaniach systemowych, przygo-

towywała odbiorców do ich wdrożenia oraz przekazywała opinie zebrane z tego środowiska przydatne do takiego zaprojektowania rozwiązań, aby były jak najbardziej korzystne. Zaprezentujemy również krajową i międzynarodową działalność organizacji pacjentów, ich dokonania i bieżące projekty.

Stoimy na stanowisku, że tak samo, jak pacjent potrzebuje informacji o przekazywanym do użytku systemie, tak i profesjonalista (informatyk tworzący nowe narzędzia, lekarz prowadzący pacjenta, czy administrator placówki medycznej) powinien otrzymać zwrotną opinię o efektywności swojej pracy i funkcjonalności stosowanych rozwiązań.

Czas, pozostały do zaplanowanego momentu wdrożenia systemu można postrzegać dwojako. Z jednej strony to całe dwa lata pozwalające na komfortowe rozłożenie całego procesu różnych działań technologicznych, edukacyjnych i informacyjnych. Z drugiej strony, biorąc pod uwagę rozmiar działań odczuwamy olbrzymią presję upływającego czasu. Wywołana jest ona po części świadomością niespotykanego dotychczas w historii skoku cywilizacyjnego i związanych z tym wyzwań stojących przed całym społeczeństwem. Innym czynnikiem jest niepewność, zawsze towarzysząca twórcom innowacyjnych rozwiązań.

Warto zatem, abyśmy wszyscy zaangażowali się w realizację tak ambitnego zadania. Myślę, że do zasadności przyjęcia takiej postawy nie muszę nikogo przekonywać. Przyjrzyjmy się zatem, jak wygląda świat po obydwu stronach lustra.

„TAK SAMO, JAK PACJENT POTRZEBUJE INFORMACJI O SYSTEMIE, TAK I PROFESJONALISTA POWINIEN OTRZYMAĆ ZWROTNA OPINIĘ O EFEKTYWNOŚCI SWOJEJ PRACY I FUNKCJONALNOŚCI STOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ”

Federacja Pacjentów Polskich

Federacja Pacjentów Polskich to organizacja parasolowa, która zrzesza przedstawicieli ponad 60 organizacji pacjentów. Federacja została powołana do życia w 2006 r. przez organizacje pacjentów kierujące się potrzebą współpracy i ujednolicenia głosu pacjenta.

Misją Federacji jest integracja środowiska pacjentów, ochrona praw, reprezentowanie interesów pacjentów oraz dążenie do poprawy jakości opieki zdrowotnej i usług medycznych.

FPP uczestniczy w dialogu na temat bieżących zmian w systemie opieki zdrowotnej, między innymi z Ministerstwem Zdrowia oraz z Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (CSIOZ).

Więcej informacji na stronie: www.federacjapp.pl

Profesjoniści w ochronie zdrowia: Wdrożenie elektronicznej dokumentacji medycznej w ocenie lekarza

Dr n. med. Konstanty Radziwiłł



Autor jest Koordynatorem ds. współpracy ze środowiskiem medycznym w Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia

Gdy w połowie 2012 roku poruszany jest temat Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM), należy mieć na względzie, że zgodnie z art. 56 Ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia, dokumentacja wytworzona po 31 lipca 2014 r. musi być prowadzona w postaci elektronicznej. Oznacza to, że temat nie ma charakteru akademicko-teoretycznego, a znając poziom skomplikowania problemów, które towarzyszą wprowadzaniu EDM w placówkach medycznych, należy poszukiwać raczej praktycznych rozwiązań, jak doprowadzić do niezwłocznego wdrożenia EDM.

Pozostałe dwa lata należy potraktować jako minimalny czas na pełne zastosowanie się do obowiązujących rozwiązań.

W związku ze zbliżającym się okresem wprowadzenia EDM na szeroką skalę, wyzwania stają przed wieloma podmiotami zaangażowanymi w ochronę zdrowia. Pojawiają się one zarówno przed państwem jako regulatorem zasad, dostawcami oprogramowania służącemu EDM, usługodawcami różnej wielkości, jak i samymi profesjonalistami medycznymi (przede wszystkim lekarzami), którzy najczęściej są tworzącymi zasoby dokumentacji medycznej w ogóle.

Zadaniem państwa, a w szczególności resortu zdrowia, jako twórcy prawa regulującego obowiązki w ochronie zdrowia, jest dostosowywanie przepisów dotyczących dokumentacji do potrzeb ochrony zdrowia (w tym szczególnie zdrowia publicznego), zasad obowiązujących w zakresie zbierania danych (szczególnie wrażliwych danych osobowych, jakimi są dane dotyczące zdrowia osób), rosnącej potrzeby interoperacyjności transgranicznej (szczególnie w Unii Europejskiej), rozwoju technologii urządzeń i oprogramowania oraz potrzeb użytkowników (przede wszystkim lekarzy, ale także epidemiologów, statystyków oraz płatnika). Narzucając standard, według którego należy postępować, państwo musi jednocześnie szanować wolność konkurencyjnego rynku dostawców narzędzi informatycznych. Wielu użytkowników, zwłaszcza usługodawców, mając i bez nowych zadań bardzo napiętą sytuację finansową, oczekuje od państwa przynajmniej częściowego sfinansowania operacji, np. poprzez dostarczenie bezpłatnego oprogramowania lub szkolenia pracowników. Kształcenie profesjonalistów medycznych,

przede wszystkim lekarzy, to wielkie zadanie dla podmiotów publicznych, np. samorządów zawodowych, dotyczy to zarówno podstawowych umiejętności w zakresie obsługi komputera, jak i pracy na konkretnym sprzęcie z użyciem zastosowanego oprogramowania.

Dostawcy oprogramowania oferujący rozwiązania w zakresie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej są obecni na rynku już od wielu lat. Na razie ostro konkurują o nowych usługodawców. Ich zadaniem jest jednak wpisanie się w budowę rozwiązań interoperacyjnych między sobą, a docelowo także z systemami w innych krajach Unii Europejskiej. Dostarczane oprogramowanie musi spełniać liczne wymogi określone m. in. przepisami ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia i Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 r. w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania i ich ewentualnych nowelizacji. Musi ono także nadążać za zmieniającymi się przepisami i wymaganiami, np. wydawanymi co 2 miesiące obwieszczeniami Ministra Zdrowia w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych.

Poważne zadania stoją przed usługodawcami, i to zarówno wielkimi szpitalami, jak i indywidualnymi praktykami lekarzy, lekarzy dentyków, pielęgniarek i położnych. Trudno ustalić, jaki jest rzeczywisty stopień gotowości do rozpoczęcia prowadzenia EDM, ale na pewno znacząca część usługodawców ma przed sobą dopiero pierwszy krok, jakim jest skomputeryzowanie placówek. Oznacza to zakup systemu informatycznego, sprzętu do wszystkich stanowisk, na których jest odczytywana lub powstaje dokumentacja medyczna, wybór i zakup oprogramowania oraz zatrudnienie personelu IT. W zależności od dokonanych wyborów będzie to generować jednorazowe wydatki rzędu pięciu do dziesięciu tysięcy złotych na stanowisko oraz powstanie istotnych kosztów stałych obsługi systemu. Zrodzi także wiele trudnych pytań o filozofię rozwiązań, np. takich, jak o miejsce przechowywania danych: własne serwery, outsourcing w tym zakresie, czy też nowoczesne rozwiązania typu chmury, a także jak radzić sobie z dokumentacją papierową z przeszłości. Niezbędnym elementem wdrażania EDM są szkolenia personelu medycznego w tym zakresie. Wdrożenie EDM wymaga wprowadzenia, a następnie egzekucji nowych procedur postępowania zapewniających adekwatność powstającej dokumentacji i bezpieczeństwo danych przy jednoczesnym zachowaniu płynności funkcjonowania placówki. (Ciąg dalszy artykułu na str. 11)

**„NIEZBĘDNYM
ELEMENTEM
WDRAŻANIA
EDM SĄ
SZKOLENIA
PERSONELU
MEDYCZNEGO”**

EDM to także, niewątpliwie, wyzwanie dla głównych użytkowników tego rozwiązania, jakimi są przede wszystkim lekarze. Średnia wieku lekarzy oscyluje wokół pięćdziesiątki, a wielu nadal praktykujących dawno przekroczyło już wiek emerytalny. Niebezpieczeństwo tzw. wykluczenia cyfrowego w tej grupie, mimo jej wyjątkowości, nie jest wcale teoretyczne. Wobec oczywistego obowiązku prowadzenia dokumentacji medycznej przez każdego lekarza, środowisko stoi przed koniecznością zapewnienia, że każdy lekarz ma przynajmniej podstawową umiejętność obsługi komputera. W znacznej mierze to od organizatorów ochrony zdrowia (także zarządzających placówkami opieki zdrowotnej) zależeć będzie, na ile uda się wzbudzić wśród lekarzy otwartość na zmiany, chęć szkolenia się i gotowość do przezwyciężenia początkowych trudności i niepowodzeń. Czasu na takie płynne przejście do nowych rozwiązań jest już bardzo mało.

Dobrymi promotorami zmian mogą być lekarze, którzy już prowadzą dokumentację medyczną w postaci elektronicznej i mają doświadczenie trudnych początków w tym zakresie. Wydaje się jednak, że korzyści z prowadzenia EDM są dla większości z nich tak oczywiste, że ich pokazanie nie będzie wyzwaniem.

Po krótkim szkoleniu EDM jest łatwa w prowadzeniu (zakładki dedykowane, szablony i różne funkcje automatyczne przy pewnym doświadczeniu wyraźnie ułatwiają pracę), a czytelność zapisów, tradycyjnie stanowiąca kłopot, przestaje być problemem. EDM bardzo szybko umożliwia łatwą komunikację z innymi placówkami i profesjonalistami, np. laboratorium, pracownikami badań obrazowych, konsultantami, upraszcza wystawianie skierowań i zaświadczeń, a w (niedalekiej) przyszłości także

druków zwolnień lekarskich (ZUS ZLA). Z reguły EDM oferuje wsparcie w zakresie przepisywania leków, co w ostatnim czasie ma kolosalne znaczenie praktyczne. Jednocześnie lekarze muszą nauczyć się, że EDM oznacza, paradoksalnie, większą nieodwracalność zapisów (daty, danych medycznych), muszą także przyzwyczać się do pewnej „sztywności” słowników rozpoznai i procedur medycznych (np. ICD 10, ICD 9) i drażniącego niektórych „nadmiaru” ostrzeżeń i komentarzy kierowanych do użytkownika EDM przez system. Wszyscy użytkownicy muszą nauczyć się także postępowania w sytuacji awarii sprzętu i błędów oprogramowania, które przecież mogą się zdarzyć.

Co w tej sytuacji powinni zrobić wszyscy, którzy prowadzą większe lub mniejsze placówki medyczne? Uciekający czas skłania do niezwłocznego rozpoczęcia analizy rynku sprzętu i oprogramowania, a jeśli skala placówki tego wymaga - ewentualnego zatrudnienia specjalistów IT, zakupu sprzętu i oprogramowania. Zaraz potem należy rozpocząć szkolenia pracowników, w tym szkolenia podstawowe (obsługa komputera) oraz na konkretnym sprzęcie i oprogramowaniu. Gdy wszystko będzie gotowe, należy niezwłocznie rozpocząć prowadzenie dokumentacji w postaci elektronicznej, najpierw równoległe z postacią papierową, a następnie jedynie w postaci elektronicznej. Czas potrzebny na pełne wdrożenie nie powinien przekroczyć roku. Można jeszcze zdążyć.

„UCIEKAJĄCY CZAS SKŁANIA DO NIEWZŁOCZNEGO ROZPOCZĘCIA ANALIZY RYNKU SPRZĘTU I OPROGRAMOWANIA, A JEŚLI SKALA PLACÓWKI TEGO WYMAGA - EWENTUALNEGO ZATRUDNIENIA SPECJALISTÓW IT, ZAKUPU SPRZĘTU I OPROGRAMOWANIA”

Jakość danych medycznych w kontekście systemów wspomaganie decyzji klinicznych

Dr hab. inż. Szymon Wilk



Autor jest adiunktem w Instytucie Informatyki (Zakład Inteligentnych Systemów Wspomaganie Decyzji), Politechniki Poznańskiej

Systemy wspomaganie decyzji klinicznych (SWDK) to systemy, które stosują szeroko pojętą wiedzę do danych opisujących wskazanego pacjenta, aby wypracować sugestie (np. diagnostyczną albo terapeutyczną) dotyczącą tego pacjenta [1]. Wiedza ta prezentowana jest w postaci modeli decyzyjnych pozyskanych bezpośrednio od eksperta, albo zbudowanych na podstawie zweryfikowanych danych historycznych za pomocą technik odkrywania wiedzy. W pierwszym przypadku poważnym problemem jest pielęgnacja i aktualizacja modelu decyzyjnego, natomiast w drugim –

zebranie odpowiednich danych, co przez długi czas oznaczało konieczność przeprowadzenia kosztownych i kłopotliwych badań. Rozwój projektów z zakresu e-Zdrowia dotyczących elektronicznej dokumentacji pacjenta pozwala mieć jednak nadzieję, że już niedługo możliwy będzie dostęp do dużych wolumenów danych medycznych. Tutaj warto w szczególności wspomnieć o takich projektach prowadzonych przez CSIOZ jak P1, w tym Internetowe Konto Pacjenta (IKP), a także o europejskim projekcie TRANSFoRm, którego celem jest stworzenie infrastruktury integrującej dane z wielu różnych źródeł oraz pozwalającej na ich zaawansowaną analizę i przetwarzanie pod kątem wspomaganie decyzji [2].

W dalszej części tekstu skupimy się na SWDK wykorzystujących modele decyzyjne zbudowane ze wzorców (np. reguł) odkrytych w analizowanych danych.

(Ciąg dalszy artykułu na str. 12)

Ponadto, podejmowanie decyzji potraktujemy jako problem klasyfikacji, polegający na przypisaniu pacjenta opisanego za pomocą zestawu wartości atrybutów klinicznych do zdefiniowanych a priori klas decyzyjnych (wskazujących np. na możliwe diagnozy albo sposoby leczenia).

Niedoskonałości danych medycznych

Zgodnie z zasadą „*garbage in – garbage out*” [3] model decyzyjny jest tak dobry, jak dane, na podstawie których został opracowany, dlatego też niezwykle istotne jest zapewnienie odpowiedniej ich jakości wykorzystywanych danych. Niestety, dane medyczne cechują się wieloma „niedoskonałościami” utrudniającymi ich wykorzystanie zarówno do celów administracyjnych [3], jak i w procesie odkrywania wiedzy [4]. W dalszej dyskusji skupimy się na drugiej grupie niedoskonałości, a w szczególności na następujących kwestiach:

- niekompletność danych,
- niespójność danych,
- niezrównoważona liczebność klas decyzyjnych.

Braki w danych (nieokreślone wartości atrybutów klinicznych) zmniejszają ilość użytecznej informacji, jaką można wykorzystać do budowy modeli decyzyjnych. Są one z jednej strony efektem ograniczenia wykonywanych badań i testów tylko do tych, które w danej sytuacji lekarz uznaje za niezbędne, z drugiej jednak strony mogą one wynikać z nieustrukturalizowanego i nieuporządkowanego procesu zbierania danych. Wiele badań (np. praca [5]) wskazuje na korzyści wynikające z narzucenia pewnej struktury (np. zastosowania formularzy) na ten proces, nasze doświadczenia z testów klinicznych SWDK do diagnozy bólu brzucha u dzieci również potwierdzają te obserwacje.

**„POWSZECHNE
ZASTOSOWANIE
ELEKTRONICZNEJ
DOKUMENTACJI
PACJENTA
ZNACZĄCO
PRZYCZYNI SIĘ DO
POPRAWY JAKOŚCI
DANYCH W
ZAKRESIE
DIAGNOZY”**

Należy więc oczekiwać, że powszechne zastosowanie elektronicznej dokumentacji pacjenta znacząco przyczyni się do poprawy jakości danych w tym zakresie.

Niespójności w danych wynikają z braków i błędów, a także ze zbyt małej precyzji przyjętego opisu (np. pominięcia istotnych atrybutów klinicznych lub przyjęcia zbyt „zgrubnych” wartości atrybutów). Niespójności objawiają się jako

sytuacja, w której pacjenci opisani takimi samymi wartościami atrybutów klinicznych należą do różnych klas decyzyjnych, albo też w której pacjenci o „lepszych” wartościach atrybutów należą do „gorszej” klasy decyzyjnej, a pacjenci o „gorszych” wartościach – do „lepszej” klasy (np. pacjent z lepszymi wynikami ma gorszą diagnozę, niż pacjent z gorszymi wynikami, przy czym pojęcia „lepsze” i „gorsze” są specyficzne dla danego problemu decyzyjnego). Niespójności w znaczący sposób utrudniają odkrywanie wzorców w zebranych danych oraz prowadzą do uży-

skania modeli decyzyjnych, które słabo rozróżniają poszczególne klasy decyzyjne.

Niezrównoważona liczebność klas decyzyjnych wynika najczęściej ze specyfiki klinicznych problemów decyzyjnych, gdzie liczba pacjentów „krytycznych” (ciężko chorych, wymagających specjalistycznej pomocy itp.) jest znacznie mniejsza, niż liczba pacjentów zdrowych. Dane, w których występuje taka sytuacja, określa się mianem danych niezrównoważonych. Z uwagi na niezrównoważenie klas wzorce odkryte z danych reprezentujących pacjentów zdrowych są mocniejsze, niż wzorce odkryte z mniej licznych „krytycznych” klas decyzyjnych, a wynikowy model decyzyjny zawierający odkryte wzorce może mieć tendencję do częstszego wskazywania na klasy bardziej liczne (silniejsze wzorce mogą przeważać), co prowadzi do błędnych sugestii.

Opisane powyżej problemy powinny zostać szybko zidentyfikowane, aby możliwe było podjęcie działań minimalizujących ich wpływ na budowane modele decyzyjne oraz uzyskiwane sugestie. W dalszej części tekstu przedstawimy wybrane rozwiązania, które można stosować podczas konstrukcji modeli decyzyjnych dla SWDK. Lista ta nie jest wyczerpująca, zawiera jednak propozycje, które zostały wykorzystane w praktycznych zastosowaniach klinicznych.

Konstrukcja modeli decyzyjnych z niedoskonałych danych

Konstruowanie modeli decyzyjnych na podstawie danych niespójnych jest możliwe za pomocą technik odkrywania wiedzy opartych na teorii zbiorów przybliżonych (ang. rough sets). Techniki te pozwalają na identyfikację i odseparowanie informacji spójnej od niespójnej, a następnie na odkrywanie wzorców pewnych (z danych spójnych) i możliwych (z danych niespójnych). Uzyskany model decyzyjny w pierwszej kolejności wykorzystuje wzorce pewne do wypracowania sugestii, i jeśli się to nie udaje, stosuje wzorce możliwe. Teoria zbiorów przybliżonych pozwala również na analizę danych niekompletnych. W odróżnieniu od innych podejść, dane nie są w żaden sposób modyfikowane (np. poprzez zastąpienie braków wartością najczęściej występującą), dzięki czemu nie ma niebezpieczeństwa wprowadzenia dyskusyjnej albo niedopuszczalnej (z medycznego punktu widzenia) kombinacji wartości atrybutów klinicznych.

Do przetwarzania danych niezrównoważonych dostępne są dwie grupy metod. Pierwszą stanowią metody do wstępnego przetwarzania danych w celu zmiany liczebności poszczególnych klas. Metody z tej grupy stosuje się łącznie z tradycyjnymi (tzn. przeznaczonymi dla danych zrównoważonych) technikami do odkrywania wzorców i budowy modeli decyzyjnych. Do drugiej grupy należą natomiast specjalizowane metody do budowy modeli decyzyjnych bezpośrednio z danych niezrównoważonych.

(Ciąg dalszy artykułu na str. 13)

Modyfikacje niekorzystnej liczebności klas wprowadzane przez metody wstępnego przetwarzania polegają na usuwaniu przypadków z klas bardziej licznych albo dodawaniu nowych przypadków do klas mniej licznych. Nowe przypadki uzyskuje się duplikując przypadki istniejące (innymi słowy zwiększa się wagę tych przypadków), albo tworząc przypadki sztuczne o losowych wartościach atrybutów. W przypadkach sztucznych mogą pojawić się dyskusyjne kombinacje wartości, dlatego też podejście takie nie jest zalecane dla zastosowań medycznych.

Metody z drugiej grupy nie modyfikują danych, mogą jednak wymagać dodatkowej informacji (np. kosztów niewłaściwych decyzji), której przygotowanie jest trudne i kłopotliwe. Poza tym metody te zazwyczaj budują znacznie bardziej złożone modele decyzyjne, składające się z wielu modeli składowych, co utrudnia ich zrozumienie i ewentualną weryfikację przez ekspertów.

Wnioski i podsumowanie

SWDK pozwalają na zwiększenie trafności podejmowanych decyzji i zwiększenie efektywności oferowanej opieki [6], jednak ich wykorzystanie praktyczne jest wciąż ograniczone [7]. Jednym z głównych problemów jest słaba integracja SWDK z przyjętą praktyką postępowania (w tym z

istniejącymi systemami informatycznymi), co jest jednym z najważniejszych warunków udanego wdrożenia [8]. Szybki rozwój projektów zakresu e-Zdrowia, o których wspomniano na wstępie, daje nadzieję na zmianę tej sytuacji. Rozwijane systemy będą stanowić nie tylko źródło danych do budowy modeli decyzyjnych, ale mogą również stać się platformą do osadzenia stworzonych SWDK.

Danym medycznym towarzyszy wiele niedoskonałości. Część z nich zostanie zniwelowana dzięki zastosowaniu elektronicznej dokumentacji pacjenta.

**„DANYM MEDYCZNYM
TOWARZYSZY WIELE
NIEDOSKONAŁOŚCI.
CZĘŚĆ Z NICH
ZOSTANIE
ZNIWELOWANA
DZIĘKI
ZASTOSOWANIU
ELEKTRONICZNEJ
DOKUMENTACJI
PACJENTA ”**

Nadal jednak wczesna identyfikacja pozostałych problemów i zastosowanie odpowiednich metod do wstępnego przetwarzania i analizy danych pozostanie niezwykle istotne z punktu widzenia ograniczenia wpływu opisanych niedoskonałości na jakość budowanych modeli decyzyjnych i wykorzystujących je SWDK.

Na zakończenie należy zaznaczyć, że zasada „garbage in – garbage out” dotyczy nie tylko danych historycznych i zbudowanych na ich podstawie modeli decyzyjnych, ale również danych opisujących aktualnie rozważanego pacjenta i sugestii wypracowywanych przez SWDK. Determinuje ona tym samym zakres i rodzaj decyzji wspomaganych przez systemy przeznaczone dla pacjentów i dla lekarzy.

Funkcjonalność SWDK przeznaczonych dla pierwszej grupy użytkowników powinna być ograniczona do przypomnień albo alarmów. Pacjenci w większości przypadków nie mają dostatecznej wiedzy, aby zebrać wiarygodne dane (zwłaszcza, kiedy konieczna jest dodatkowa interpretacja zebranych wartości) i zinterpretować sugestie, więc SWDK wspomagający decyzje diagnostyczne czy terapeutyczne w ich rękach mógłby przynieść więcej szkód niż pożytku. Z tego właśnie powodu wiele komercyjnych systemów (np. DXplain albo Isabel) udostępnianych jest tylko lekarzom.

Pełna funkcjonalność SWDK oznaczająca wsparcie dla podejmowania złożonych decyzji zarezerwowana jest dla drugiej grupy użytkowników. Nie oznacza to jednak próby zastąpienia lekarzy przez systemy komputerowe – SWDK mają pełnić rolę pomocniczo-doradczą, pozostawiając lekarza w roli ostatecznego decydenta, który podejmuje decyzję przede wszystkim na podstawie swojej wiedzy i doświadczenia, a dopiero w dalszej kolejności na podstawie sugestii systemu.



Literatura do artykułu ze str. 11-13

- [1] Wyatt J, Spiegelhalter D. *Field trials of medical decision-aids: potential problems and solutions. Proceedings of the Annual Symposium on Computer Application in Medical Care* 1991;3-7.
- [2] Bliźniuk G. TRANSFoRM - wspomaganie decyzji klinicznych. *Biuletyn Informacyjny CSIOZ* 2012;3:6-7.
- [3] Wojsyk K. Jakość danych w rejestrach ochrony zdrowia. *Biuletyn Informacyjny CSIOZ* 2012;3:4-5.
- [4] Cios KJ, Moore GW. *Uniqueness of medical data mining. Artificial Intelligence in Medicine* 2002;26(1-2):1-24.
- [5] Körner H, Söndena K, Söreide JA, Andersen E, Nysted A, Lende TH. *Structured data collection improves the diagnosis of acute appendicitis. Br J Surg* 1998;85(3):341-4.
- [6] Garg AX, Adhikari NK, McDonald H, Rosas-Arellano MP, Devereaux PJ, Beyene J, et al. *Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes: a systematic review. JAMA* 2005;293(10):1223-38.
- [7] Eichner J, Das M. *Challenges and barriers to clinical decision support (CDS) design and implementation experienced in the Agency for Healthcare Research and Quality CDS demonstrations.* Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2010.
- [8] Kawamoto K, Houlihan CA, Balas EA, Lobach DF. *Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. BMJ* 2005;330(7494):765-72.

Wieści z Regionów: Wyniki badania ankietowego Projektów e-Zdrowie w Regionach – część 2



Dr inż. Kazimierz Frączkowski

Autor pełni funkcję Koordynatora Projektów Informatycznych w Ochronie Zdrowia

W poprzednim wydaniu Biuletynu CSIOZ przedstawiliśmy Państwu ogólne wyniki badania ankietowego przeprowadzonego w Regionach, które miało na celu między innymi zgromadzenie informacji na temat realizowanych projektów w obszarze e-Zdrowia. Efektem ankiety miało być zdobycie wiedzy w jakim zakresie i skali realizowane projekty uwzględniają wymogi przystosowania regionalnych projektów i tych inicjowanych u poszczególnych usługodawców do wymogów ustawy z dnia 28.04.2011w tym do współpracy z projektem P1. W tym opracowaniu przedstawiamy drugą część wyników, które dotyczą technicznych aspektów realizacji projektów realizowanych w Polsce. Należy mieć na uwadze, że niektóre ankietowane projekty już się zakończyły, zatem przedstawione informacje dotyczą zarówno systemów informatycznych planowanych do wdrożenia jak i systemów już wdrożonych.

Przetwarzanie i udostępnianie danych

W badaniu ankietowani byli pytani o uwzględnienie w ramach budowanych systemów szpitalnych przetwarzania a oraz udostępniania

kilku głównych kategorii danych medycznych interesujących z punktu widzenia P1: zleceń (recepty, zapotrzebowania, skierowania), zdarzeń medycznych, dokumentacji medycznej, danych krytycznych, a także danych statystycznych. W przypadku każdego projektu, można było zaznaczyć więcej

dane krytyczne

Rozumiane są jako podstawowe dane medyczne istotne w sytuacjach zagrożenia życia (np. grupa krwi, informacja o ciąży).

niż jedną kategorię przetwarzanych danych, w związku z tym, nie muszą się one sumować do 100%.

Rozumiana jako czynność inicjująca obsługę procesu

biznesowego w ochronie zdrowia, etapy albo wynik tej czynności, podlegająca (podlegające) rejestrowaniu, przesyłaniu, analizowaniu oraz gromadzeniu w systemie informacyjnym ochrony zdrowia. W szczególności obejmuje to świadczenie zdrowotne zgodnie z art. 5, pkt. 40 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. Nr 210, poz. 2135 z późn. zm.) oraz zdarzenia medyczne określone w art. 67a., pkt. 1. ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 roku o zmianie ustawy o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta oraz ustawy o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych (Dz.U. Nr 113, poz. 660 z późn. zm.).

Tabela 1. Przetwarzanie wybranych kategorii danych

Kategoria danych	% projektów
zlecenia	78%
zdarzenia medyczne	73%
dokumentacja medyczna	85%
dane krytyczne	63%
dane statystyczne	57%

W przypadku zdecydowanej większości projektowanych systemów – od ponad 70% - brana jest pod uwagę obsługa dokumentacji medycznej, zlecenia, zdarzenia. W zakresie przetwarzania danych krytycznych i statystycznych - ok. 50-60% systemów planuje lub aktualnie przetwarza (w przypadku projektów już zrealizowanych) wskazane dane. Spośród ankietowanych projektów niemal wszystkie (oprócz 8% o których brak informacji) przetwarzają choć jedną z wymienionych pięciu kategorii danych, a 2/3 przetwarza wszystkie pięć lub niemal wszystkie (cztery) kategorie.

Dodatkowo 80% ankietowanych planuje obsługę w swoich systemach danych związanych ze sprawozdawczością prowadzoną dla NFZ.

Biorąc pod uwagę wdrażane systemy, które według ankietowanych przetwarzają dokumentację medyczną (85%) oraz takie, dla których brak danych (8%; podane odpowiedzi nie występowały wspólnie w jednej ankiecie) można stwierdzić, że jedynie 7% systemów (spośród wszystkich ankietowanych) nie planuje przetwarzania dokumentacji medycznej. Stwierdzono także, że niemal wszystkie wdrażane systemy przetwarzają choć jedną z wymienionych pięciu kategorii danych, a 2/3 przetwarza wszystkie pięć lub cztery kategorie. (Ciąg dalszy artykułu na str. 15)

zdarzenie medyczne

Rozumiana jest jako czynność inicjująca obsługę procesu biznesowego w ochronie zdrowia, etapy albo wynik tej czynności, podlegająca (podlegające) rejestrowaniu, przesyłaniu, analizowaniu oraz gromadzeniu w systemie informacyjnym ochrony zdrowia. W szczególności obejmuje to świadczenie zdrowotne zgodnie z art. 5, pkt. 40 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. Nr 210, poz. 2135, z późn. zm.) oraz zdarzenia medyczne określone w art. 67a., pkt. 1. ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 roku o zmianie ustawy o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta oraz ustawy o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych (Dz.U. Nr 113, poz. 660).

W ramach analizy zostały zweryfikowane założenia ankietowanych projektów dotyczące kwestii udostępniania przez wdrażane systemy, niektórych kategorii przetwarzanych danych do systemów centralnych, w tym P1.

Tabela 2. Przewidywane udostępnienie danych/ usług do systemów centralnych

System(y) centralny(e)	% odpowiedzi
Regionalne lub branżowe platformy ochrony zdrowia	32%
Usługi rejestrowe ePUAP	10%
Platforma P1	42%
nie dotyczy	40%

Znaczna część ankietowanych – 40% - wskazała, że nie przewiduje możliwości udostępniania danych do systemów centralnych. Spośród pozostałych ponad 40% przewiduje możliwość integracji z P1, ok. 1/3 z innymi platformami ochrony zdrowia.

Udostępnianie danych do P1

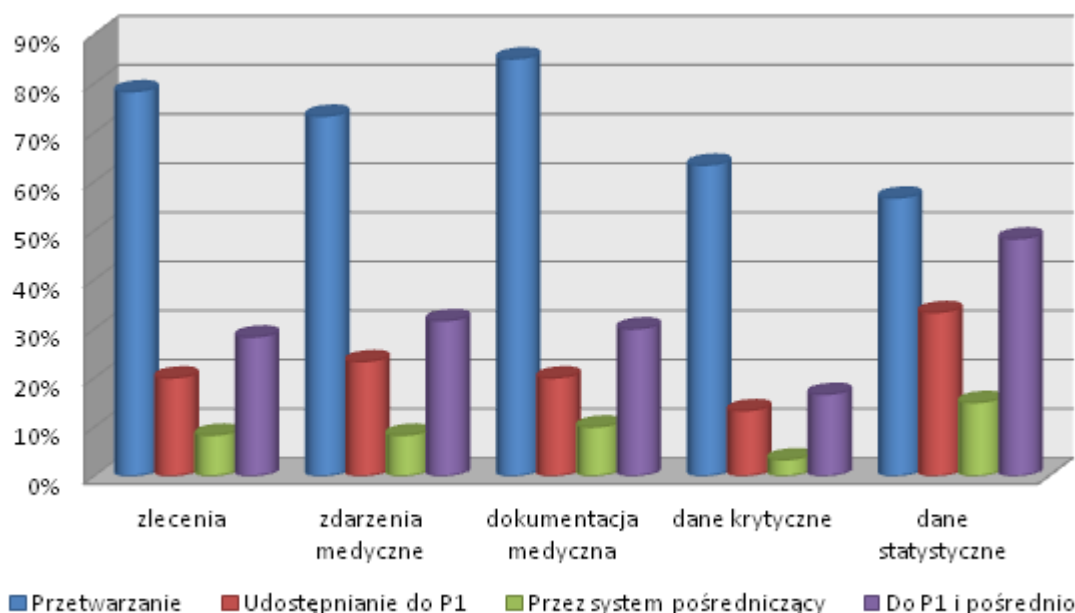
Ponieważ podmioty z obszaru ochrony zdrowia będą miały obowiązek udostępnienia pewnego zakresu (określonego w ustawie o SIOZ) danych do P1, zostało wykonane badanie weryfikujące deklarowany stopień gotowości do udostępniania tych danych przez systemy wykonywane w ankietowanych projektach.

Widoczna jest duża świadomość konieczności realizacji zadań sprawozdawczości statystycznej na podstawie obowiązującego już prawa, natomiast

mniej jest świadomość konieczności realizacji zadań przetwarzania i udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej na podstawie aktów prawa, które zaczęły obowiązywać już od 31.07.2014 (niedługo – biorąc pod uwagę cykl życia budowanych systemów informatycznych).

Na podstawie porównania systemów przetwarzających oraz udostępniających dane do P1 stwierdzono, że część systemów nie przewiduje takiego udostępnienia.

Wykres 1. Przetwarzanie i udostępnianie danych

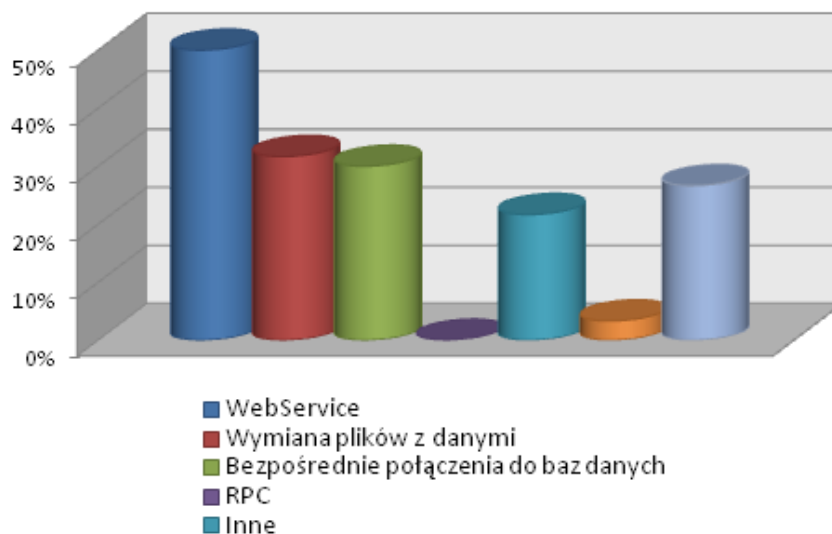


Należy zauważyć, że większość projektów przewiduje przetwarzanie tych danych, natomiast znikoma liczba przewiduje ich udostępnianie dalej do P1. W przypadku danych medycznych niecałe 23% wdrażanych systemów udostępniać będzie dane bezpośrednio do Systemu P1, natomiast w przypadku około 32% wdrażanych systemów komunikacja ta będzie prowadzona zarówno bezpośrednio jak i pośrednio z wykorzystaniem innych platform regionalnych lub centralnych. W przypadku danych statystycznych świadomość konieczności ich dalszego udostępnienia jest większa i liczba projektów przewidujących ich dalsze udostępnienie osiąga niemal 50%.

Integracja z systemami zewnętrznymi

W zdecydowanej większości projektów przewiduje się wdrożenie komunikacji z systemami zewnętrznymi. Wskazuje to na możliwość utworzenia kanału komunikacji do P1 przez systemy będące własnością ankietowanych nawet, jeśli aktualnie go nie przewidują. (Ciąg dalszy artykułu na str. 16-17)

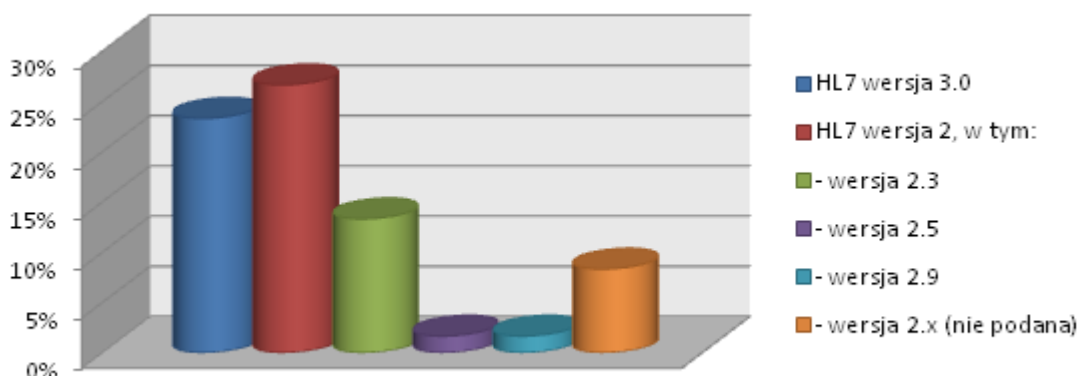
Wykres 2. Metody komunikacji z systemami zewnętrznymi



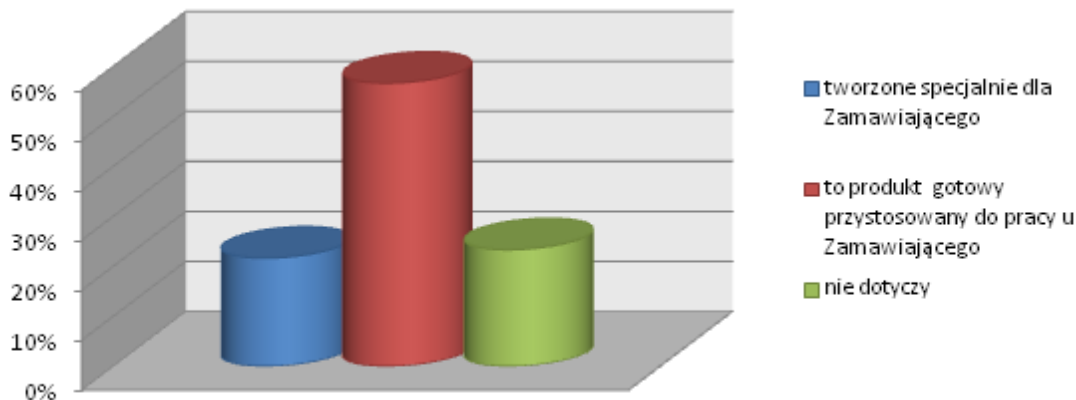
Komunikacja z systemami zewnętrznymi

W związku z dość wysokim odsetkiem systemów wykorzystujących HL7 w wersji 2.x – ponad 1/4 projektów uwzględnia ten standard – nie można zrezygnować z tej wersji standardu w systemie P1. W przypadku zdecydowanej większości – ponad 60% - ankietowanych systemów do ich wykonania jest wykorzystane oprogramowanie gotowe. Lista oprogramowania gotowego została załączona do opracowania, poniżej jedynie wynik analizy.

Wykres 3.
Wykorzystanie standardu HL7

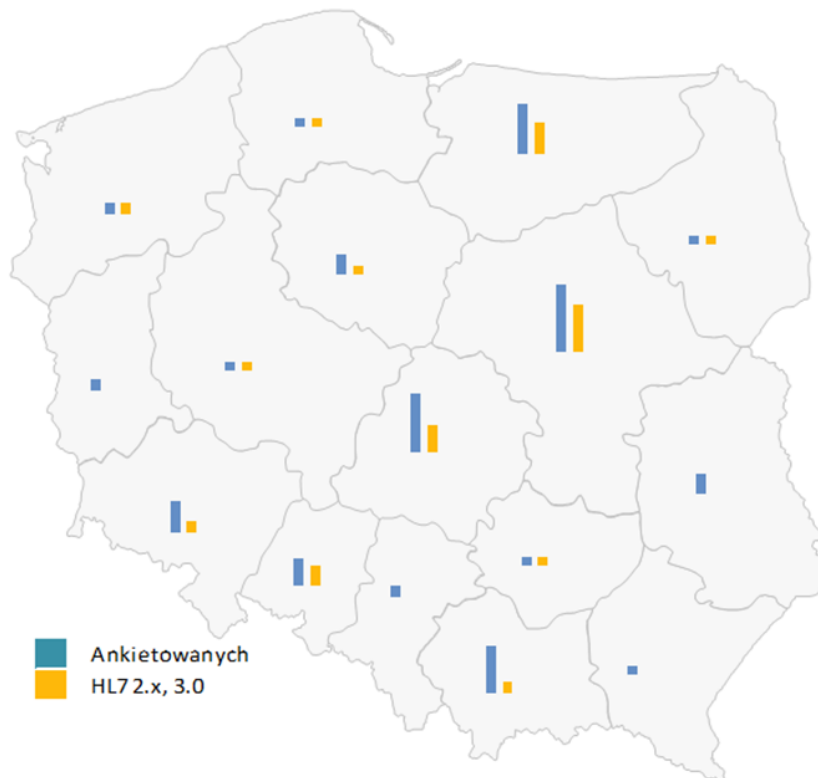


Wykres 4.
Oprogramowanie gotowe vs dedykowane



Poniższy rysunek prezentuje poziom zastosowania (obecny i planowany) standardu HL7 w poszczególnych województwach, w stosunku do wszystkich ankietowanych projektów przedstawiony na mapie Polski.

Rysunek 1. Wykorzystanie standardu HL7 w województwach przedstawione na mapie Polski



Wykres stworzono przy użyciu Mapy Polski w podziale na województwa v1.2
Licencja dla Firmy Infovide-Matrix SA, Copyright © 2012 Bartosz Czapiewski, SkuteczneRaporty.pl

Reasumując, systemy wdrożone i wdrażane w ramach ankietowanych projektów przygotowane są w dużym stopniu do rozpoczęcia prowadzenia dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej oraz potencjalnej możliwości udostępnienia określonego typu danych (np. zlecenia, dokumentacja medyczna, dane statystyczne). Wyniki badań wskazały jednakże, że już tylko połowa z tych systemów będzie przygotowana do współpracy z systemem P1 – co oznacza około 1/3 systemów z ankietowanych projektów. W obszarze tym konieczne jest zwiększenie świadomości usługodawców w zakresie wymagań ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia z dnia 28.04.2011 r., w szczególności dotyczących obowiązku dostarczania danych do SIM (Systemu Informacji Medycznej).

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w Tabeli 1 w części ankietowanych projektów (od 15% do 43%) nie zakłada się przetwarzania wymienionych w ankiecie kategorii danych medycznych. Otwartą kwestią pozostaje jeszcze, czy tego typu informacja zwrotna wynika z braku wiedzy o zakresie tych danych (np. zauważono, że systemów przetwarzających dane krytyczne jest dużo mniej, niż przetwarzających dokumentację medyczną, w której te dane są zawarte), czy też wdrażane systemy nie są przeznaczone do przetwarzania tych danych, a co za tym idzie nie będą wspierać obsługi elektronicznej dokumentacji i nie będą w stanie przekazywać informacji do SIM.P1.

Wyniki ankiety wskazują również pośrednio, że należy pogłębić analizę w obszarze stanu wiedzy i przygotowań usługodawców w tym również dostawców projektowanych i modyfikowanych rozwiązań platform regionalnych oraz samych systemów HIS, do wymiany dokumentacji medycznej pomiędzy usługodawcami, których właścicielem jest pacjent. Internetowe Konto Pacjenta (IKP) udostępniane na platformie Projektu P1, ma mieć zdolność do kolekcji danych medycznych, których źródłem są usługodawcy i ich zdolność operacyjna do wymiany informacji medycznej pomiędzy sobą opartej na Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM). Należy uruchomić efektywne kanały komunikacji pomiędzy planowanymi i realizowanymi projektami będące przedmiotem badań ankietowych a wypracowanymi rekomendacjami udostępnianymi przedstawianymi na konferencjach i warsztatach organizowanych przez CSIOZ, aby poprawić wskaźniki przedstawione na wykresie 2.

Kontakt: Dr inż. Kazimierz Frączkowski, Koordynator Projektów Informatycznych w Ochronie Zdrowia, e-mail: k.fraczkowski@csioz.gov.pl

Wieści z Regionów: Wywiad z Dyrektorem Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu



Janusz Jerzak jest Dyrektorem Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Jerzego Gromkowskiego

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Jerzego Gromkowskiego to jeden z najnowocześniejszych i najlepiej zarządzanych szpitali na Dolnym Śląsku i w Polsce. Od wielu lat w rankingach najlepszych szpitali zajmuje czołowe miejsca. Szpital w 2006 r. uzyskał tytuł "Najlepszego Szpitala Publicznego na Dolnym Śląsku", od 2007 roku posiada certyfikat zarządzania jakością ISO. W 2011 roku po raz piąty wyróżniony został prestiżową nagrodą Marszałka Województwa - Dolnośląskim Certyfikatem Gospodarczym. Certyfikat przyznawany jest firmom z dobrymi wynikami finansowymi, przestrzegającym zasad uczciwej konkurencji, dbającym o zawodowy rozwój pracowników i działającym na rzecz lokalnej społeczności.

Od ilu lat trwa proces informatyzacji placówki zarządzanej przez Pana?

Praktycznie w trybie ciągłym od 13 lat, czyli od przeprowadzki na ul. Koszarową. Proces informatyzacji, w naszym przypadku jest dosyć szczególny bo przebiega dwutorowo. Z jednej strony, w zakresie rozwijania systemów informatycznych (części białej, części szarej oraz systemów wspomagających) poprzez wdrażanie nowych funkcjonalności w systemach już pracujących (np. wdrożenie zleceń na diagnostykę obrazową i laboratoryjną (co pozwala dodatkowo łatwiej kontrolować koszty). Następnie mówimy o „ucyfrowaniu” kolejnych przestrzeni wcześniej analogowych lub procesów wykonywanych metodą ręczną lub półautomatyczną (np. wdrożenie dostępu do obrazów diagnostycznych (RTG, TK i niedługo MR) bezpośrednio na komputerach w dyżurkach lekarskich, poradniach, izbach przyjęć, a także obieg dokumentów, poczta elektroniczna, intranet, wymiana danych pomiędzy systemem białym i szarym i sporo innych). Z drugiej zaś strony, informatyzowanie „od podstaw” kolejnych oddziałów z przyłączanych szpitali. Jak się dobrze przyjrzeć, to cyklicznie co 2-3 lata mamy falę kolejnego informatyzowania sporej rzeszy pracowników – Rydygier, Babiński, teraz Korczak). Tego czasami się nie widzi, ale to spory kawał pracy, jaką trzeba wykonać, bo „starych” pracowników wdraża się w kolejne nowoprowadzane funkcje, a świeżych trzeba nauczyć w miarę szybko całego „dorobku” jaki u „starych” był rozłożony na lata.

Czy dysponuje Pan strategią informatyzacji placówki w perspektywie najbliższych lat?

Nasza Strategia zakłada m. in.:

- Zwiększenie kontrolingu kosztów poprzez wdrożenie wydawania leków na pacjenta (prace nad modyfikacją oprogramowania aptecznego właśnie się rozpoczęły, koniec planowany na początek września i jak dobrze pójdzie, to może na przełomie roku będziemy w trakcie wdrażania).
- Zintegrowanie systemu dystrybucji obrazów diagnostycznych z systemem szpitalnym – przy okazji przejścia na nowy system (2013-2014).
- Zwiększenie bezpieczeństwa danych poprzez rozbudowanie systemu ochrony styku sieci szpitalnej z siecią rozległą (Internetem).
- Wdrożenie profesjonalnej, bezpiecznej i centralnie zarządzanej sieci bezprzewodowej WiFi na terenie oddziałów dla dorosłych (2013).
- Przeniesienie części zadań realizowanych w systemie informatycznym na oddziałach do urządzeń mobilnych (tablet). Np. dostęp do danych diagnostycznych, zlecenia badań diagnostyki laboratoryjnej i obrazowej zlecenie leków bezpośrednio przy pacjencie (2014).
- Wdrożenie systemu rejestracji czasu pracy.
- Utrzymywanie odpowiedniego poziomu dostępności i niezawodności systemów wspomagających – pozwalających utrzymać bezpieczeństwo pracy i danych (systemy backupu, systemy kontroli dostępu, poczta elektroniczna, serwery plików, monitorowania i diagnostyki ruchu w sieci szpitalnej, dystrybucji poprawek oraz oprogramowania itp.).

Czy informatyzacja szpitala przewidziana jest w planach budżetowych zarządzanej przez Pana Placówki?

Tak. Co roku jest tworzony plan budżetowy przez Sekcję Informatyki i zatwierdzany przez Dyrektora.

Z jakich źródeł czerpie Pan inspiracje dotyczące informatyzacji szpitala?

To wypadkowa połączenia kilku różnych źródeł:

(Ciąg dalszy wywiadu na str. 19)

Własne koncepcje w zakresie planowania wdrażania nowych funkcjonalności, dopasowywania istniejącego oprogramowania do potrzeb wynikających ze specyfiki szpitala (wieloprofilowość) tworzenie głównych tez w zakresie bezpieczeństwa danych i dostępu do nich. Doświadczenia innych placówek – utrzymywanie kontaktu z działami IT placówek wrocławskich oraz placówek z wdrożonymi podobnymi rozwiązaniami w zakresie infrastruktury i oprogramowania. Wymiana doświadczeń np. podczas konferencji skupiających sektor IT placówek służby zdrowia. Firmy technologiczne – w zakresie szczegółowych rozwiązań technologicznych – szczególnie jeśli chodzi o infrastrukturę serwerową, sieciową gdzie trzeba czasami się wspierać inżynierami dziedzinowymi.

Jakie ma Pan oczekiwania dotyczące wsparcia przez Ministerstwo Zdrowia i CSIOZ w zakresie rozwoju własnych systemów szpitalnych i ich współpracy z systemem centralnym (realizacja zapisów ustawy o sioz)?

To w szczególności ujednoczenie i wytyczenie - jako wymóg prawny, dokładnego protokołu (standardu) wymiany danych dla każdego z systemów dziedzinowych pracujących w jednostkach ochrony zdrowia (Ruch Chorych, Apteka, RIS, LIS, Poradnie /AOS/). Ustandaryzowanie i wpływ na producentów oprogramowania dotyczący wysyłania i odczytywania przez ich aplikację danych w jednym standardzie pozwoli na lepszy dobór produktów do konkretnej przestrzeni funkcjonowania Szpitala bez konieczności pogodzenia się z faktem niemożliwej, częściowej lub bardzo drogiej integracji z systemami już funkcjonującymi. Równocześnie, eliminuje się w ten sposób największe zagrożenie używania kilku różnych produktów – czyli sytuację, w której zmiana w oprogramowaniu jednego producenta często doprowadza do „paraliżu” wymiany danych z innymi produktami – a to niesie za sobą dodatkowe koszty w celu „dopasowania” pozostałego oprogramowania, aby utrzymać wymianę danych. Niewątpliwie, przy konieczności większych inwestycji Szpitalom publicznym przyda się wsparcie w zakresie ich finansowania.

Jakie korzyści i zagrożenia dostrzega Pan w kontekście informatyzacji własnej placówki?

Wśród korzyści wymienić można dostęp do danych (części białej i szarej) z dowolnego miejsca w szpitalu, przyspieszenie i zwiększenie bezpieczeństwa procesu leczenia poprzez dostęp do diagnostyki obrazowej i laboratoryjnej natychmiast po jej wykonaniu oraz zagregowanie w „jednym miejscu” wszelkich danych np. o pacjencie (Zintegrowany System Obsługi Szpitala). Równie istotne jest przyspieszenie procesu komunikacji pomiędzy Dyrekcją, a kadrami kierowniczą oraz pracownikami (poczta e-mail, intranet), a także podniesienie poziomu bezpieczeństwa przechowywania kluczowych danych poprzez wdrażanie systemów backupu, duplikacji danych w fizycznie różnych lokalizacjach (dwie serwerownie).

Dostrzegam jedno główne zagrożenie. W przypadku awarii systemów (a nie ma rozwiązań niezawodnych) oznacza to praktycznie paraliż Szpitala w każdej przestrzeni, zaczynając od dostępu do danych archiwalnych, poprzez dostęp do diagnostyki, realizacji bieżących zadań, a kończąc na obsłudze finansowej / brak możliwości realizacji płatności ale też rozliczania Szpitala z NFZ).

Jak ocenia Pan dostępność i funkcjonalność rozwiązań i produktów oferowanych przez rynek firm IT dedykowanych do obsługi placówki leczniczej?

Aktualnie na rynku jest duża różnorodność oferowanych rozwiązań dedykowanych dla Szpitali, natomiast problemem jest ich możliwość integracji z systemami już pracującymi w Szpitalu. Bardzo często jest tak, że albo dane rozwiązanie pracuje tylko z jednym, konkretnym systemem, albo można je dostosować do pracującego systemu jedynie po zaakceptowaniu częstokroć dosyć osobliwej strategii cenowej dostawców.

Czy rozważa Pan możliwość outsourcingu usług IT lub współdzielenia Data Center, aplikacji i serwerów z innymi placówkami?

W mojej ocenie korzystanie z outsourcingu w przypadku Szpitala niesie za sobą sporo niebezpieczeństw. Szczególnym problemem w tego typu rozwiązaniu (który może mocno rzutować na płynność pracy placówki) jest możliwość dużej rotacji pracowników w firmie zewnętrznej świadczącej usługi. Powoduje to nie tylko potencjalny problem z dobrą znajomością rozwiązań funkcjonujących w Szpitalu oraz ewentualnym powtarzającym się z dużą częstotliwością okresem zapoznawania się nowego zewnętrznego pracownika z infrastrukturą, ale również możliwy brak ciągłości prowadzonych prac, projektów i wdrożeń.

(Ciąg dalszy wywiadu na str. 20)



Kolejnym minusem jest mniejsza elastyczność w zakresie wykonywania zadań nieplanowych, pojawiających się nagle i pilnych do wykonania, ponieważ firma zewnętrzna może najzwyczajniej w świecie powołać się na zakres prac określonych w umowie i zażądać dodatkowych pieniędzy za wykonanie prac, które wykraczają poza wyszczególniony zakres. W przypadku pracowników etatowych problem ten nie istnieje, lub też istnieje w znacznie mniejszym stopniu, ponieważ Szpital ma bezpośrednie narzędzia do prowadzenia odpowiedniej polityki kadrowej (utrzymanie pracowników dobrych, rezygnacja z pracowników nie spełniających oczekiwań) i polityki motywacyjnej w stosunku do pracowników, więc może łatwiej i elastyczniej reagować.

W zakresie współdzielenia Data Center, serwerów itp. na zewnątrz – absolutnie jestem przeciwnikiem tego typu rozwiązań w tak szczególnych placówkach jak Szpitale. Uzależnienie się od jakichś zewnętrznych infrastruktur w przypadku konieczności zachowania wysokiej dostępności i bezpieczeństwa danych jest po prostu niebezpieczne i, w znacznie większym, stopniu narażone na ciągle awarie.

Jakie rady, wskazówki udzieliłby Pan innym dyrektorom szpitali podejmującym działania w kierunku informatyzacji swojej placówki?

Według naszych (gdyż w prace te zaangażowany jest sztab ludzi) doświadczeń, aby uzyskać optymalny, trwały i satysfakcjonujący efekt należy szczególności zwrócić uwagę na poniższe aspekty:

1. W pierwszej kolejności, **należy zapewnić odpowiednią infrastrukturę informatyczną u użytkowników końcowych**. Nawet najlepsze i najbardziej przyjazne rozwiązania zakończą się nieudanym wdrożeniem, jeśli pracownicy w celu realizacji zadań będą zmuszeni pracować na niewydajnym, powolnym, nieergonomicznym sprzęcie, lub kiedy będą się musieli ustawiać „w kolejkę do komputera”.

2. Dział IT realizujący kompleksowe zadanie „z informatyzowania” placówki musi mieć **pełne wsparcie w kierownictwie placówki**. Musi czuć za sobą przekonanie i determinację Dyrekcji. W innym wypadku wdrożenie się nie uda, ponieważ każde wdrożenie, szczególnie kompleksowe, na początku może rodzić opór i strach pracowników.

W trudnych sytuacjach Dział IT musi mieć poczucie stabilności kierunku, w którym podąża. **Niepowodzenie we wdrożeniu jakiegoś rozwiązania znacznie zmniejsza szanse jego wdrożenia przy kolejnym podejściu, ponieważ pracownicy będą mieli złe skojarzenia z tego typu pracą.**

3. Jeśli decyduje się na kompleksowe z informatyzowanie placówki na wielu płaszczyznach – **należy takie działanie rozłożyć w czasie**, tak aby dać pracownikom odetchnąć i oswoić się z nowymi rzeczami. Należy pamiętać, że głównym zadaniem lekarza, czy pielęgniarki jest praca przy pacjencie, więc zbyt duże skomasowanie nowych zadań związanych z wykorzystaniem wdrażanych rozwiązań informatycznych może rodzić zrozumiały opór – wtedy wdrożenie się nie uda.

4. Należy **przemysśleć kolejność, w jakiej konkretne obszary będą informatyzowane**.

Narzucając dodatkowe zadania i obowiązki dla pracownika, warto od razu wskazać jakie ON z tego będzie miał korzyści. Dlatego odpowiednio dobrane obszary w danym cyklu wdrażania rozwiązania mogą być kluczem do sukcesu. Przykładowo, wymagając od personelu medycznego wpisywania dużej ilości danych, warto od razu wdrożyć rozwiązania dystrybucji do systemu informatycznego danych diagnostyki laboratoryjnej i obrazowej. Pozyskiwanie danych diagnostycznych bezpośrednio z systemu obsługi szpitala jest dużym udogodnieniem dla personelu białego i kompensuje pierwotny trud (zanim się pracownicy przyzwyczają i uznają to za coś normalnego) wprowadzania danych takich jak rozpoznania, epikryzy, przebiegi, procedury, zlecenia w postaci elektronicznej itp.

5. Należy zadbać o odpowiednią infrastrukturę informatyczną zaplecza, którego nie widzi pracownik, czyli **odpowiednią infrastrukturę sieciową i serwerową**. Ciągłe awarie serwera, niedostępność bazy danych, wolny przesył informacji przez niewydajną sieć może doprowadzić do fiaska nawet najbardziej przemyślanego i przyjaznego rozwiązania.

6. Należy **dbać o stabilność personalną kadry IT oraz o rozwój jej pracowników w swojej dziedzinie**. Pozwala to na posiadanie kompetentnego i znającego specyfikę danego miejsca pracy zespołu, który dzięki dobrej znajomości tejszej specyfiki oraz systemu pracy jaki funkcjonuje w placówce, może kreatywnie proponować nowe rozwiązania pozwalające na uzyskanie coraz bardziej optymalnego efektu, ułatwienie i wspomaganie pracy pracowników Szpitala.

**„NAWET NAJLEPSZE
ROZWIĄZANIA
ZAKOŃCZĄ SIĘ
NIEUDANYM
WDROŻENIEM, JEŚLI
PRACOWNICY BĘDĄ
ZMUSZENI
PRACOWAĆ NA
NIEWYDAJNYM
SPRZĘCIE”**

**„DZIAŁ IT
REALIZUJĄCY
ZADANIE
„ZINFORMATYZOWA
NIA” PLACÓWKI
MUSI MIEĆ PEŁNE
WSPARCIE W
KIEROWNICTWIE
PLACÓWKI”**

Jesteśmy na konferencjach

- W dniu 11 lipca br. we Wrocławiu odbyło się **posiedzenie Komisji Polityki Społecznej, Zdrowia i Rodziny Sejmiku Samorządowego Województwa Dolnośląskiego**. W posiedzeniu wzięli udział Przewodniczący i członkowie Komisji Zdrowia oraz zaproszeni goście, w tym przedstawiciele firm IT oraz kierownicy działów IT szpitali podległych Urzędowi Marszałkowskiemu. W wydarzeniu uczestniczył dr inż. Kazimierz Frączkowski, Koordynator Projektów Informatycznych w Ochronie Zdrowia, który wygłosił referat na temat "Elektroniczna Dokumentacja Medyczna - Jakie działania należy podejmować z perspektywy projektu społecznego".
- Dnia 4 lipca 2012 r. miała miejsce konferencja i warsztaty nt. **Nowe Technologie informacyjne dla elektronicznej gospodarki i społeczeństwa informacyjnego oparte na paradygmacie SOA**, gdzie zaprezentowano oprogramowanie opracowane przez konsorcjum projektowe w ramach projektu IT-SOA. W skład Sieci Naukowej IT-SOA wchodzi: Akademia Górniczo-Hutnicza, Instytut Podstaw Informatyki PAN w Warszawie, Politechnika Poznańska, Politechnika Wroclawska oraz Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. Ze strony Centrum w konferencji udział wzięli: dr inż. Kajetan Wojsyk, Z-ca Dyrektora ds. Informatycznych oraz kierownicy: Ireneusz Myzik, Tomasz Ciesielczuk.
- W dniach 21-22 czerwca br. w Karpaczu odbyła się konferencja pt. **Grajmy razem - Wygrajmy razem**, organizowana przez *Newind Grupa Aparator*. Temat przewodni konferencji brzmiał: "Jak zapewnić skuteczną informatykę w zmieniających warunkach ekonomicznych." Podczas konferencji wystąpił dr inż. Kazimierz Frączkowski, Koordynator Projektów Informatycznych w Ochronie Zdrowia z prezentacją pt. "Elektroniczna Dokumentacja Medyczna - Wyzwania dla Usługodawców w kontekście projektów centralnych i regionalnych".
- W związku z wejściem w życie rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, w dniu 21 czerwca 2012 r. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji zorganizowało spotkanie dla instytucji publicznych. Tematem spotkania było **podjęcie zagadnień dotyczących wdrażania rozwiązań niezbędnych dla spełnienia wymagań służących określeniu interoperacyjności**. Centrum reprezentowali: dr n. med. Leszek Sikorski, Dyrektor CSIOZ, Małgorzata Krowiak, Zastępca Dyrektora oraz dr inż. Kajetan Wojsyk, Z-ca Dyrektora ds. Informatycznych.
- W dniu 14 czerwca 2012 r. miało miejsce spotkanie organizowane przez Departament Zdrowia Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie. Na spotkaniu poruszono problemy związane z zadaniami realizowanymi przez departamenty. Dyrektor Leszek Sikorski przedstawił referat nt. Projektu „Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych” (P1).
- W dniu 13 czerwca br. w Pałacu Prezydenckim odbyło się spotkanie z cyklu „**Sięćspolita**” - zatytułowane „**Elektroniczne usługi administracji publicznej**”. Centrum reprezentowali dr n. med. Leszek Sikorski, Dyrektor CSIOZ oraz dr inż. Kajetan Wojsyk, którzy aktywnie uczestniczyli w dyskusji prowadzonej w ramach Forum Debaty Publicznej na temat e-administracji.
- W dniu 5 czerwca 2012 r. odbyła się konferencja pn. **Przetwarzanie informacji w sektorze publicznym z perspektywy beneficjentów 7 Osi Priorytetowej PO IG**, organizowana przez Zespół ds. Projektu Systemowego Władzy Wdrażającej Programy Europejskie. Centrum reprezentowali: dr n. med. Leszek Sikorski, Dyrektor Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia, Małgorzata Krowiak, Zastępca Dyrektora oraz dr inż. Kajetan Wojsyk, Zastępca Dyrektora ds. Informatycznych. Podczas konferencji dr inż. Kajetan Wojsyk przedstawił prezentację pt. "Wiarygodność rejestrów publicznych, ich przydatność i możliwości poprawy istniejącego stanu w kontekście obowiązującego prawa". Konferencja była organizowana w ramach realizacji „Projektu Systemowego dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”.

Konferencje pod patronatem CSIOZ

Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia objęło patronatem konferencję z cyklu „**IT w Służbie Zdrowia GigaCon**”.

To już X edycja Konferencji, która odbędzie się w dniu 20 września 2012 w Warszawie. Celem konferencji będzie prezentacja najnowszych rozwiązań w zakresie informatyzacji placówek ochrony zdrowia. Adresatami są menedżerowie reprezentujący publiczne i niepubliczne placówki medyczne oraz osoby odpowiedzialne za projektowanie, budowę i rozwój systemów informatycznych w tych placówkach. Więcej informacji na stronie: <http://sdcenter.pl/sluzbazdrowia/>



IT w Służbie Zdrowia
GigaCon™



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia

Adres:
Centrum Systemów Informacyjnych
Ochrony Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A

tel. +48(22) 597-09-27
fax +48(22) 597-09-47
e-mail: biuro@csioz.gov.pl
www.csioz.gov.pl



Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia powstało dnia 1 sierpnia 2000 r. na podstawie zarządzenia Ministra Zdrowia z dnia 31 lipca 2000 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie Centrum Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia (Dz. Urz. MZ Nr 1, poz. 25). W 2005 r. na Dyrektora Centrum został powołany dr n. med. Leszek Sikorski.

Centrum jest państwową jednostką budżetową podległą ministrowi właściwemu do spraw zdrowia, której przedmiotem działalności jest m. in. realizacja zadań z zakresu budowy społeczeństwa informacyjnego, obejmujących organizację i ochronę zdrowia, harmonizację z Unią Europejską w ramach funduszy strukturalnych i programów e-Zdrowie oraz wspomaganie decyzji zarządczych ministra właściwego do spraw zdrowia na podstawie prowadzonych analiz socjologicznych, statystycznych i ekonomicznych.

Centrum działa na podstawie Zarządzenia Ministra Zdrowia z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (Dz. Urz. Min. Zdrow. Nr 9, poz. 56).

Dyrektor

dr n. med. Leszek Sikorski

Zastępca Dyrektora

Małgorzata Krowiak

Zastępca Dyrektora ds. Informatycznych

dr inż. Kajetan Wojsyk

Szef Biura Zarządzania Projektami PIOZ

Piotr Starzyk

Kierownik Projektu P1

Ireneusz Myzik

Kierownik Projektu P2

Marcin Węgrzyniak

Koordynator Grupy Doradczej Użytkowników i Dostawców

dr inż. Grzegorz Bliźniuk

Koordynator Projektów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia

dr inż. Kazimierz Frączkowski

Koordynator ds. współpracy ze środowiskiem medycznym

dr n. med. Konstanty Radziwiłł

Doradcy i Wykonawcy w projektach P1 i P2

Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych (P1):

- Doradca: konsorcjum firm Deloitte Business Consulting S.A., Deloitte Advisory Sp. z o.o., Pentacomp Systemy Informatyczne S.A., Softblue, Umowa CSIOZ/48/2009 z dnia 9.10.2009 r.
- Doradca: Infovite-Matrix S.A., Umowa CSIOZ/46/2011 z dnia 14.07.2011 r., Umowa CSIOZ/47/2011 z dnia 14.07.2011 r., Umowa CSIOZ/53/2011 z dnia 9.09.2011 r.
- Doradca: CA Consulting S.A., Umowa CSIOZ/22/2011 z dnia 1.04.2011 r.

Platforma udostępniania on-line przedsiębiorcom usług i zasobów cyfrowych rejestrów medycznych (P2):

- Doradca: Trusted Information Consulting Sp. z o.o., Umowa CSIOZ/67/2010 z dnia 3.11.2010 r.
- Wykonawca systemu: konsorcjum firm Rodan Systems S.A. (lider) oraz Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A., Umowa CSIOZ/62/2011 z dnia 20.10.2011 r.
- Wykonawca systemu: Pentacomp Systemy Informatyczne S.A., Umowa CSIOZ/63/2011 z dnia 20.10.2011 r.

Doradztwo prawne: Kancelaria Radców Prawnych Ćwik i Partnerzy S. P., Umowa Nr CSIOZ/25/2012 z dnia 29 maja 2012 r.

Biuletyn informacyjny to cykliczna publikacja kierowana do wszystkich osób związanych z obszarem e-Zdrowia.
Publikacje Biuletynu dostępne są na stronie www.csioz.gov.pl w sekcji Współpraca z Regionami.
Wszelkie pomysły i pytania prosimy kierować na adres: koordynator@csioz.gov.pl Zapraszamy do współpracy.