



Oszacowanie potrzeb potencjalnych i obecnych użytkowników archiwizacji elektronicznej na rynku usług medycznych

Podsumowanie analizy / badania

styczeń 2020 r.

Spis treści

Cel analizy	2
Informacja o analizie i badaniu	2
Wyniki badania	5
Rozkład terytorialny	5
Pytania ankiety	5
Wnioski	7

Cel analizy

Podstawowym celem wykonanej analizy było oszacowanie potrzeb oraz potencjalnego zainteresowania planowanym wprowadzeniem rozwiązana długoterminowej archiwizacji elektronicznej. Dodatkowym celem było uzyskanie podstawowych danych dotyczących zasobów informatycznych badanych firm, a także ocena postaw badanych potencjalnych użytkowników wobec elektronicznej archiwizacji dokumentów, ich przygotowania organizacyjnego do archiwizacji elektronicznej oraz wyobrażeń dotyczących ceny usług planowanego rozwiązania.

Informacja o analizie i badaniu

Analiza została wykonana w oparciu o następujące elementy:

1. Ogólnodostępne informacje na temat wielkości i stanu rynku ochrony zdrowia.
2. Regulacje i wymagania prawne, które mają wpływ na zachowania klientów oraz ich potrzeby w zakresie długoterminowego przechowywania danych medycznych.
3. Badanie ankietowe przeprowadzone pod koniec 2017 roku wśród podmiotów medycznych podległych Urzędowi Marszałkowskiemu Województwa Mazowieckiego. Dodatkowo, wiedzę tą rozszerzono o doświadczenia zdobyte w trakcie realizacji projektu ArchOS i przeprowadzanych rozmów w potencjalnymi odbiorcami rozwiązania.

Ad. 1

Według różnych źródeł w Polsce funkcjonuje blisko 200.000 podmiotów medycznych. Liczba ta nie jest dokładna z powodu trudności z dokładnym zdefiniowaniem różnych podmiotów, ich aktywnością oraz dynamiką zmian na tym rynku. Wśród tych podmiotów są zarówno lekarze prowadzący indywidualną praktykę jak i szpitale sieciowe.

Ze względu na specyfikę potrzeb oraz specyfikę produktu (ArchOS. LeSzifr), interesujące są przede wszystkim szpitale oraz większe instytucje medyczne (sieci klinik, lecznice i duże przychodnie, ewentualnie organizacje lub struktury zrzeszające mniejsze podmioty). W związku z tym skupiono się głównie na analizie szpitali, a wyniki analizy można będzie ekstrapolować na inne podmioty medyczne (raczej większe).

Liczba szpitali również jest zależna od tego kto i jak je liczy. Zgodnie opracowaniem „Zdrowie i ochrona zdrowia w 2017 r.” (GUS, 2018; najnowsze dostępne opracowanie) w Polsce jest 951 szpitali.

Oszacowanie potrzeb potencjalnych i obecnych użytkowników archiwizacji elektronicznej na rynku usług medycznych

Wyszukiwarka „Rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą” prowadzonego przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (<https://rpwdl.csioz.gov.pl/RPM/RegistryList>) pokazuje 1395 podmiotów ze słowem kluczowym „szpital”.

Sieć szpitali (inaczej system podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej - PSZ) czyli szpitale, które mają zapewnione finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia to 594 placówki, z czego 516 to szpitale publiczne, a 78 niepubliczne.

Bez względu na to jakich liczb użyjemy, widać, że jest to duży rynek i co też nie ulega wątpliwości jest to rynek o dużych potrzebach i zaległościach w zakresie infrastrukturalnym. Na rynku funkcjonuje wiele podmiotów oferujących różne rozwiązania z zakresu IT dla szpitali. Głównymi produktami, które są oferowane, są różnego rodzaju systemy służące do wsparcia obsługi pacjentów, a przede wszystkim do wsparcia EDM, czyli elektronicznej dokumentacji medycznej. Kwestia długoterminowego przechowywania EDM nie była i wciąż nie jest traktowana przez oferentów i klientów jako problem do rozwiązania w pierwszej kolejności. O ile można zgodzić się częściowo z takim podejściem (aby coś przechowywać należy najpierw mieć to coś do przechowania, czyli EDM), o tyle nie można zgodzić się z tym że nie jest to problem, który nie wymaga zaangażowania i pracy. W szczególności z powodów wymagań formalnych, które dziś mogą wydawać się nieistotne, ale bez odpowiedniego przygotowania już dziś, w przyszłości okaże się, że nie można spełnić wymagań prawa.

Ad. 2

Wszystkie podmioty medyczne są zobowiązane do poprawnego prowadzenia dokumentacji medycznej oraz jej właściwego przechowywania. Określają to zapisy Ustawy dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta, Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania, a także Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (znowelizowana Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. o zmianie ustawy o systemie informacji w ochronie zdrowia oraz niektórych innych ustaw - tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1845). Ten ostatni z aktów prawnych, między innymi, wprowadza obowiązek prowadzenia (a więc i przechowywania) dokumentacji medycznej w formie elektronicznej (EDM).

O ile coraz więcej podmiotów jest przygotowane, przygotowuje się lub zamierza się przygotowywać do prowadzenia EDM, o tyle, mało kto podejmuje działania mające na celu rozwiązanie problemu przechowywania tej dokumentacji w formie cyfrowej.

Ad. 3.

W listopadzie 2017 roku przeprowadzono badanie ankietowe dotyczące podmiotów medycznych podległych pod Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego. Przygotowana ankieta została rozesłana przez Urząd do 26 podległych podmiotów. Składa się z 10 pytań dotyczących przechowywania danych cyfrowych. Otrzymało 20 odpowiedzi na ankietę. Nie wszystkie były użyteczne – niestety zdarzały się także odpowiedzi, z których wynikało, że problem przechowywania danych cyfrowych jest zupełnie ignorowany lub nawet nie jest zauważany.

Oszacowanie potrzeb potencjalnych i obecnych użytkowników archiwizacji elektronicznej na rynku usług medycznych

Celem tej ankiety było rozpoznanie potrzeb, a w efekcie przygotowanie kompleksowej koncepcji regionalnego repozytorium EDM dla województwa, w oparciu o koncepcję ARCHI-MED., przygotowaną dla CSIOZ.

Rynek na Mazowszu jest to tylko niewielką częścią interesującego nas rynku, ale można go traktować jako do pewnego stopnia reprezentatywny, ponieważ wybrano podmioty tylko ze względu na położenie (Mazowsze), bez ich wstępnej selekcji. Wybrano tylko podmioty duże, a więc te które są interesujące ze względu na tę analizę. Wśród tych podmiotów były szpitale i publiczne zakłady opieki zdrowotnej (16) centra medyczne (3), stacje pogotowia ratunkowego i transportu sanitarnego (3).

Z uwagi na zaplanowaną skalę badania – niską liczbę pytań oraz niewielką liczbę ankietowanych, których zaproszono do udzielania odpowiedzi – wyniki nie wymagały zastosowania specjalistycznych metod statystycznych ani oprogramowania statystycznego. Do analizy na zaplanowanym poziomie szczegółowości i głębokości wystarczającym narzędziem analitycznym był biurowy arkusz kalkulacyjny.

W podsumowanie i wnioskach wykorzystana także wiedzę zdobytą w trakcie rozmów z potencjalnymi odbiorcami projektu ArchOS. Spotkano się z kilkunastoma podmiotami, które były zainteresowane rozwiązaniem problemu archiwizacji długoterminowej EDM. Wszystkie spotkanie potwierdziły wiarygodność przeprowadzonego wcześniej badania, a widocznym ich efektem są porozumienia o pierwszych instalacjach pilotowych ArchOS, które w późniejszym terminie będą mogły być uzupełnione o funkcjonalność LeSzifr.

Wyniki analizy / badania

Rozkład terytorialny

Badanie dotyczyło tylko podmiotów z Mazowsza. Część z nich jest zlokalizowana w Warszawie, ale badane były także podmioty m.in. z Ciechanowa, Ostrołęki, Płocka, Pruszkowa, Garwolina, Gostynina, Radomia itd.

Pytania ankiety

W ankiecie zadano dziesięć pytań. Zdecydowana większość udzieliła odpowiedzi na wszystkie pytanie (w sposób mniej lub bardziej wyczerpujący). W dalszej części przedstawiono skrótowo odpowiedzi na pytania.

Czy dane, które są zbierane w systemach szpitalnych są backupowane / archiwizowane – jeśli tak, to w jaki sposób?

O ile większość podmiotów wskazało metody wykonywania backupów (od „profesjonalnych” do pendrive’ów czy płyt CD), o tyle praktycznie nikt nie wskazał metod archiwizacji (lub wskazał błędnie interpretując kopie podręczne jako archiwum długoterminowe.). Tylko 6 podmiotów wskazało metody archiwizacji dokumentów, jednak biorąc pod uwagę wymagania długoterminowego przechowywania, wydają się one nieodpowiednie do potrzeb (niewspółmiernie drogie i oferujące funkcjonalności i cechy zbędne w przechowywaniu długoterminowym.)

Jaki okres retencji jest pożądanym przez Szpital dla przechowywania backupu?

Mimo, że czas przechowywania EDM jest ściśle określony (patrz wyżej), wskazywano terminy od 7 dni do 22-30 lat. Większość odpowiedzi potwierdziła, to że podmioty nie są przygotowane do archiwizowania danych, często nie mając nawet świadomości takiego wymogu (w przynajmniej w obszarze IT).

Jaka jest łączna objętość kopii bezpieczeństwa generowana w ciągu tygodnia po kompresji?

Większość wskazała objętość rzędu kilkuset GB tygodniowo, ale niektóre podmioty wskazały na wielkość rzędu TB. Jeden z ankietowanych wskazał jako objętość całkowitą wszystkich wykonywanych kopii (ze wszystkich systemów) jako około 65 TB.

Czy istnieje możliwość eksportowania danych z istniejących systemów HIS lub w ramach współpracy z dostawcami HIS można taką funkcjonalność uzyskać?

17 ankietowanych odpowiedziało „TAK”. Jedna odpowiedź wskazywała na taką możliwość nie wprost. Dwie odpowiedzi świadczyły o całkowitym braku zrozumienia takiej potrzeby...

Ile wykonywanych jest kopii zapasowych i przechowywanych w podmiocie?

Ile pamięci potrzebne jest do przechowywania kopii zapasowych i w jakim czasookresie?

Ile pamięci zostało użytych w lokalnych repozytoriach EDM?

Pamięć potrzebna do przechowania kopii to od około 40 GB do około 200 TB rocznie. Należy zauważyć, że znaczna część z ankietowanych nie wykonuje kopii danych obrazowych o dużej objętości (i nie liczyła tego odpowiadając na to pytanie). Odpowiedź dotycząca EDM również zależała od przyjętej przez podmiot strategii, jednak w większości przypadków była to tylko część całkowitej niezbędnej pamięci na kopie. Jeśliby ujednocilić strategię (np. dotyczącą danych obrazowych), zapewne wyniki byłyby inne.

Czy do przechowywania kopii zapasowych używane są biblioteki taśmowe, macierze, chmura prywatna?

14 podmiotów korzysta z macierzy, 8 korzysta w bibliotek taśmowych (lub po prostu napędów taśmowych), 6 podmiotów używa NAS, tylko 2 korzystają z chmury. Niektóre mniejsze podmioty korzystają z zewnętrznych nośników USB. Większość korzysta z więcej niż jednej metody.

Co ile odnawiana jest infrastruktura przeznaczona do wykonywania kopii zapasowych i jakie są orientacyjne koszty wymiany/napraw sprzętu?

Odpowiedzi były tu bardzo zróżnicowane, czasem wręcz zaskakujące. Część z ankietowanych nigdy nie przeprowadzała żadnych odnowień i nawet o tym nie myśli (!). Jeden z ankietowanych wskazał jako potencjalną inwestycję zakup nowego pendrive'a. Kilku, z bardziej rozbudowaną infrastrukturą, wskazało na budżety od około 40.000 zł do 450.000 zł na modernizację, raz na kilka lat.

Ile rocznie kosztuje wykonywanie i utrzymywanie kopii zapasowej EDM/HIS (dump) – orientacyjne koszty wliczając w to koszty pośrednie i bezpośrednie (bez wymiany sprzętu)

Większość podmiotów wskazała na kwoty od kilku do kilkunastu tysięcy złotych rocznie. Niektórzy nie byli w stanie oszacować kosztu, jeden podmiot robi to „za darmo” (?), a jeden wskazał kwotę kilkuset tysięcy złotych (jako uzyskaną od jednego z dużych dostawców systemów HIS, który ich obsługuje).

Wnioski

1. Rynek IT w medycynie jest duży. Funkcjonuje na nim wiele podmiotów oferujących różnorodne rozwiązania dla klientów w tego rynku, ale jak wynika z powyższej analizy, nie są oferowane i używane przez klientów żadne specjalizowane, efektywne kosztowo, rozwiązania do przechowywania danych przez kilkadziesiąt lat.
2. Budżety IT są ograniczone i zwykle konsumowane przez rozwiązania „pierwszej potrzeby” (np. HIS). Zaoferowanie rozwiązania problemu musi spotkać się z zainteresowaniem.
3. Stosunkowo niska jest świadomość tego jaką rolę ma pełnić archiwizacja i jaką musi mieć funkcjonalność. Należy uświadamiać klientów w zakresie tej potrzeby. Potwierdzają to nasze działania i rozmowy z potencjalnymi odbiorcami podczas realizacji projektu ArchOS. Przedstawienie rozwiązania, które niskim nakładem kosztów, w sposób łatwy i bezpieczny sposób, rozwiązuje problem długoterminowej archiwizacji zawsze spotyka się z pozytywnym odbiorem.
4. Wszyscy potrzebują archiwizacji (patrz część dotyczącą wymogów prawa), nawet jeśli nie do końca mają świadomość czym różni się od kopii podręcznej. Popyt jest stymulowany przez wymagania prawne.
5. Rozwiązanie musi być bezpieczne – wymogi wymienionych wyżej uregulowań prawnych oraz Rozporządzenia o Ochronie Danych Osobowych (RODO) nakładają bardzo poważne obowiązki na administratorów danych. Bezpieczne szyfrowanie w LeSzifr oraz niezawodność przechowywania danych jest bardzo ważną i potrzebną cechą rozwiązania archiwizacyjnego.
6. LeSzifr wraz z ArchOS mogą stanowić prawie bezobsługowe rozwiązanie typu black-box, które zostanie wpięte w istniejącą infrastrukturę (praktycznie wszyscy w ankiecie potwierdzili, że jest taka możliwość) i w sposób nieuciążliwy dla użytkownika zadbają o przechowanie danych medycznych.

Opracowanie:

Jerzy J. Zamoyski
jerzy@zamoyski.eu