

Uruchomienie powiatowej platformy dostępu do danych ewidencji gruntów i budynków dla gmin i instytucji powiatu brzezińskiego (woj. łódzkie) z wykorzystaniem technologii VPN.

I. Geneza uruchomienia powiatowej platformy dostępu do danych ewidencji gruntów i budynków z wykorzystaniem Internetu.

Pierwsze doświadczenie ze zdalnym dostępem do danych ewidencji gruntów i budynków z wykorzystaniem Internetu miało miejsce w roku 1997r. Do dyspozycji w tym czasie w WODGiK w Sieradzu było łącze modemowe 56kbps, komputery z systemem operacyjnym DOS, oprogramowanie do zakładania i prowadzenia mapy numerycznej EwMapa ver.4.0 i do części opisowej ewidencji gruntów – Ewgrun. W firmie Inwar został uruchomiony serwer Windows 3.1 z zainstalowanym dodatkowo oprogramowaniem emulującym tryb terminalowy - firmy CITRIX. Przeprowadzony test wykazał, że za pośrednictwem łącza Internetowego z powodzeniem można było korzystać z aplikacji Ewgrun, natomiast problemy wydajnościowe wystąpiły przy korzystaniu z programu EwMapa. Związane to było z opóźnieniem ruchu myszy na ekranie.

Drugie doświadczenie wyniknęło z potrzeby dostosowania sali szkoleniowej WODGiK w Łodzi do wymogów oprogramowania EwMapa i Ewopis. Istniały dwie możliwości - droższa polegająca na zakupie 10 stanowisk komputerowych i druga tańsza polegająca na zakupie i uruchomieniu na serwerze oprogramowania Windows Serwer w trybie terminalowym. To drugie rozwiązanie okazało się bardzo wydajne i jest wykorzystywane do szkoleń po dzień dzisiejszy.

Trzecia próba wykorzystania trybu terminalowego za pośrednictwem Internetu została przeprowadzona w roku 2002 w ośrodkach powiatowych w Rawie Mazowieckiej i Tomaszowie Mazowieckim we współpracy z firmą PROMOTOR ze Zduńskiej Woli i polegała na wykorzystaniu zintegrowanych oprogramowań EwMapa i Ewopis w wersji Windows, serwera Windows 2000 skonfigurowanego w trybie terminalowym i wykorzystaniu łączy Internetowych SDI 115 Kbps zarówno po stronie serwera i terminala podłączonego za pomocą Internetu. Test ten wykazał wystarczającą wydajność dla aplikacji Ewopis i zadowalającą wydajność dla aplikacji graficznej EwMapa.

Jak powszechnie wiadomo na przestrzeni ostatnich lat nastąpił żywiołowy rozwój technologii internetowych. Z każdym rokiem dostawcy usług Internetowych zwiększają przepustowość sieci, a tym samym zwiększają jej wydajność i możliwości zastosowania.

Rozwój Internetu na podstawie materiałów szkoleniowych firmy CISCO

| | |
|-------------------|--|
| Rok | |
| przed rokiem 1900 | Komunikacja na duże odległości za pośrednictwem posłańca, jeźdźca, sygnałów dymnych, gołębia pocztowego, telegrafu optycznego, telegrafu elektrycznego |
| Lata 90. XIXw. | Wynalezienie telefonu przez Bella; usługi telefoniczne rozwijają się szybko |
| 1901 | Pierwszy bezprzewodowy przekaz transatlantycki Marconi |
| Lata 20.XXw. | Radio AM |
| 1939 | Radio FM |
| Lata 40. XXw. | Druga wojna światowa przyspiesza rozwój techniki radiowej i mikrofalowej |
| Lata 50 XXw. | Wynalezienie układów scalonych |
| 1957 | Departament obrony USA tworzy sieć ARPA |
| 1986 | Powstaje sieć NSFNET (z szybkością sieci szkieletowej 56kb/s) |

| | |
|------|---|
| 1987 | Liczba hostów przekracza 10 000 |
| 1989 | Liczba hostów przekracza 100 000 |
| 1991 | Powstaje sieć WWW (World Wide Web) |
| 1996 | Liczba hostów przekracza 10 milionów. Internet pokrywa zasięgiem cały świat. |
| 1999 | W szkieletowej sieci Internet 2 wdrożony protokół IPv2. Główne korporacje dążą do połączenia przekazu obrazu głosu i danych |
| 2001 | Liczba hostów przekracza 110 milionów |

II. Założenia ogólne do projektu

Celem realizacji projektu jest usprawnienie udostępnienia danych ewidencji gruntów i budynków gminom powiatu brzezińskiego, a w dalszej perspektywie udostępnianie kolejnych warstw mapy zasadniczej, ortofotomapy, TBD i innych niezbędnych do sprawnego zarządzania terenem, przygotowania projektów finansowanych z funduszy unijnych itp. W przyszłości również zakłada się dostarczenie gminom innych funkcjonalności np. edycji umożliwiającej prowadzenie warstwy punktów adresowych, planów zagospodarowania przestrzennego.

Wdrażanie projektu umożliwia nam lepsze rozpoznanie potrzeb i oczekiwań powiatów i gmin w zakresie informacji przestrzennej. Oczekiwane są również korzyści dla województwa łódzkiego, dzięki projektowi usprawniony zostanie dostęp do szczegółowej informacji przestrzennej dla Urzędu Wojewódzkiego i Marszałkowskiego i instytucji dzięki czemu usprawniona zostanie obsługa zainteresowanych mieszkańców i podmiotów gospodarczych.

Projekt ma charakter pilotażowy, wnioski z jego realizacji w przyszłości zostaną wykorzystane do zastosowania w kolejnych powiatach województwa łódzkiego.

III. Powołanie zespołu projektowego

Do realizacji tego rodzaju - nowego zadania, dotychczas nie realizowanych w Ośrodku powołałem zespół projektowy.

W momencie rozpoczynania prac w styczniu 2005 roku w WODGiK w Łodzi nie było wiedzy dotyczącej organizacji projektu. Pod koniec lutego 2005 roku kierownicy Ośrodka przeszli szkolenie z podstaw teoretycznych zarządzania projektami oraz posługiwania się programem MsProject.

Program MsProject w wydajny sposób wspiera organizację projektów. Jest używany przez kierowników projektów do opracowania harmonogramów realizacji, a także w celu przypisania członkom zespołu zadań i puli zasobów. Oczywiście kluczem do efektywnego wykorzystania programu jest uprzednie zapoznanie się z systemem pracy z dokumentacją projektową według metodologii PMI (Project Management Institute) lub metodyką europejską Prince.

Zgodnie z zasadami PMI powołano zarządzeniem zespół projektowy. Dla potrzeb zespołu zostały wydzielone zasoby ludzkie (kierownik projektu i członkowie zespołu) oraz techniczne (stanowiska komputerowe, środki technicznej łączności, materiały, nośniki danych itp.).

Najważniejszą osobą odpowiedzialną za realizację projektu jest Kierownik Zespołu Projektowego. Doświadczenie, wiedza i cechy osobiste kierownika determinują skuteczną realizację projektu.

Zadania kierownika projektu polegają przede wszystkim na:

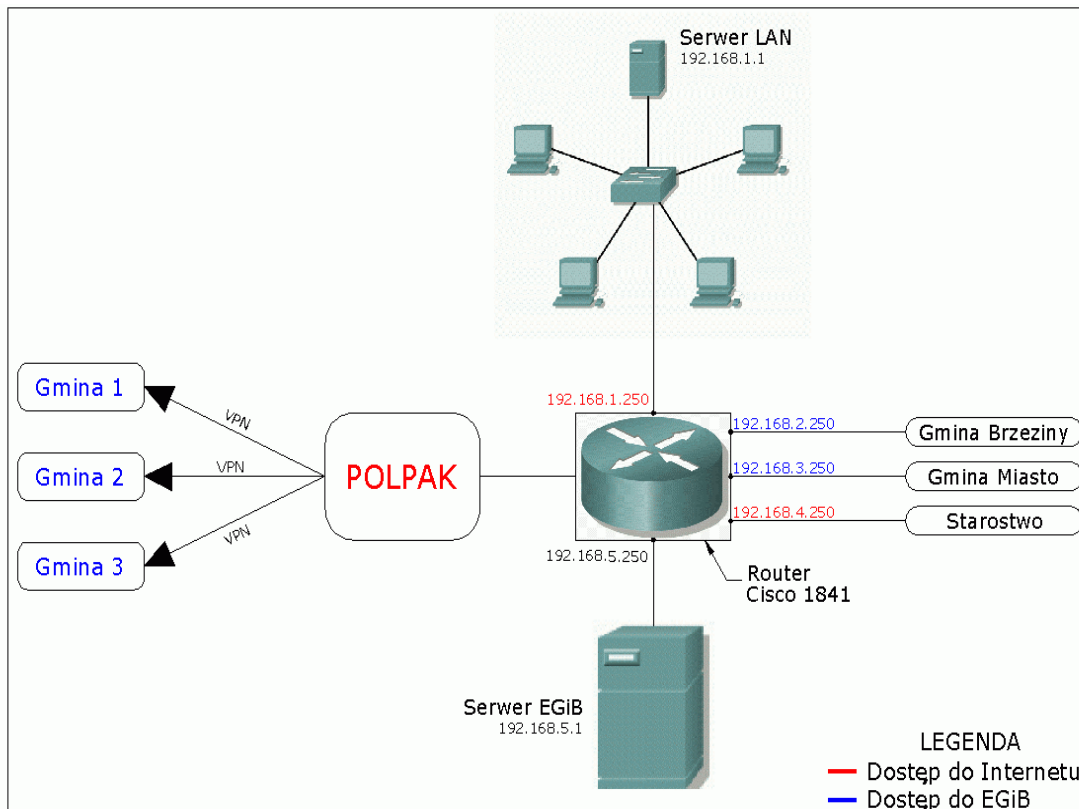
- przedstawieniu planu projektu

Plan projektu zatwierdzany jest przez tzw. sponsora projektu (w tym przypadku przez Dyrektora WODGiK). Zatwierdzony plan jest podstawą do przystąpienia przez kierownika i zespół do jego realizacji.

- zarządzanie Zespołem Projektowym

Definiuje się 27 cech i zachowań które umożliwiają wyłonienie dobrego kierownika, potrafiącego skutecznie wykorzystać umiejętności oraz przewyżczać pojawiające się problemy i konflikty w działaniach zespołu.

- śledzeniu projektu, nadzorze i kontroli
Mające na celu śledzenie postępu prac i polegające na porównywaniu planów ze stanem aktualnym. W przypadku odstępstw podejmowane są działania korygujące. W procesie śledzenia identyfikowane są obszary zagrożeń.
- koordynacji zadań.
Sprowadza się do realizacji zgodnie z przyjętym planem projektu.
- procesie zamknięcia projektu.
Polega na dostarczeniu rozwiązania do klienta zarówno pod względem rzeczowym jak i formalnym, skompletowaniu dokumentacji projektowej w skład której wchodzi dokumenty wytworzone w trakcie projektu: harmonogramy, raporty, sprawozdania, akceptacje itp., podsumowanie doświadczeń z projektu, zakończenie działań zespołu. Zorganizowanie seminarium nagłaśniającego projekt.
- zakończeniu projektu.



IV. Harmonogram realizacji projektu

Harmonogram realizacji projektu wykonany został w programie komputerowym MsProject. Całość planu realizacji została rozpisana na zadania. Każdemu zadaniu przypisano czas realizacji i koszty. Zadania zostały między sobą powiązane w kolejności realizacji. Wiązanie zadań polega na ustaleniu które zadanie wykonywane jest w pierwszej kolejności, a które następuje po nim. Przykładowo aby w naszym przypadku móc skonfigurować router wcześniej trzeba go zakupić. Harmonogram ten powinien przewidywać wszystkie zadania, które mogą pojawić się w toku realizacji. Pominięcie zadania może w znaczący sposób wpłynąć na termin zakończenia projektu i koszty wykonania. W przypadku naszego projektu takim zadaniem bardzo opóźniającym projekt było zadania polegającego na ustaleniu specyfikacji technicznej routera. Nie ujęcie wcześniej zadania w projekcie spowodowało, że harmonogram zakończenia prac został wydłużony o 5 miesięcy.

V. Wdrożenie projektu.

Modelowe rozwiązanie organizacyjne w przypadku powyższego projektu nie było możliwe do osiągnięcia od samego początku. W WODGiK w Łodzi szkolenie z metodyki projektowej zostało przeprowadzone w miesiącu lutym – podstawy teorii zarządzania i MsProject oraz w miesiącu kwietniu – szkolenie rozszerzające z MsProject. Po upływie kilku miesięcy stosowania oprogramowania, nadal odczuwamy potrzebę kolejnego szkolenia z MsProject.

Aktualnie wykonane prace zestawiono poniżej:

1. W połowie stycznia 2005 roku w lokalu Starostwa Brzeziny odbyło się spotkanie inicjacyjne w którym wziął udział Pan Edmund Kotecki - Starosta Brzeziński, Pan Piotr Nyk -Geodeta Powiatowy oraz Dariusz Dzionek - Dyrektor WODGiK. W trakcie spotkania uzgodniono wstępny plan działań w celu zorganizowania wspólnego przedsięwzięcia (projektu) – „**Udostępnienie danych ewidencji gruntów (rejestrów i map) dla gmin powiatu brzezińskiego z wykorzystaniem technologii internetowej**”.
2. W drugiej połowie stycznia 2005 roku – Biuro Rejonowe w Sieradzu WODGiK w Łodzi przygotowało **plan ogólny projektu** – określający zadania niezbędne do wykonania w celu skutecznej realizacji projektu.
3. W drugiej połowie stycznia - przeprowadzono testy użycia technologii – symulacja połączeń Internet –VPN pomiędzy Biurem Rejonowym w Sieradzu WODGiK i jego lokalizacją centralną w Łodzi z wykorzystaniem posiadanych łączy Internetowych DSL 1024/256 kbps. Testy symulujące działanie układu symulującego zakończyły się pozytywnie i potwierdziły możliwość użycia technologii do założonego celu.
4. Luty – opracowanie założeń **Polityka bezpieczeństwa dostępu do danych EgiB z wykorzystaniem technologii VPN.**
5. W dniu 11 lutego 2005 roku na spotkaniu zorganizowanym przez Pana Edmunda Koteckiego - Starostę Brzezińskiego, w którym wzięli udział przedstawiciele gmin i instytucji powiatu brzezińskiego, Geodeta Wojewódzki, Geodeta Powiatowy w Brzezinach, Dyrektor Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji - zaprezentowano „**Udostępnienie danych ewidencji gruntów (rejestrów i map) dla gmin powiatu brzezińskiego z wykorzystaniem technologii internetowej**”. Prezentacje przeprowadzili pracownicy WODGiK. Ponadto przedstawiono ankietę którą rozesłano do zainteresowanych. Wstępnie uczestnicy spotkania wyrazili zainteresowanie przedstawionym rozwiązaniem organizacyjno - technologicznym i jego wykorzystaniem do zadań własnych.
6. Przeprowadzono ankietyzację powiatu i gmin/instytucji zainteresowanych udziałem w projekcie wysyłając e-maile i faksy w dniu 26.01.2005 do gmin; Brzeziny ,Dmosin, Rogów,Jeżów ,Miasta Brzeziny oraz SGGW w Rogowie.
7. Po otrzymaniu ankiet –przeprowadzono uzupełniający wywiad dotyczący istniejącej sytuacji sprzętowo/ systemowej w Starostwie i gminach deklarujących udział w projekcie; tj Brzeziny, Rogów oraz M. Brzeziny i SGGW w Rogowie w dniu 21.03.2005.
8. Analiza uzyskanych informacji i wykonanie raportu zestawiono w załączniku.
9. Starostwo Powiatowe zamówiło łącze Polpak-T 1024/1024 kbps.
10. Czerwiec 2005r. odbiór łącza Polpak-T podłączonego do serwerowni PODGiK w Brzezinach
11. Konfiguracja serwera dostępowego PODGiK dla potrzeb udostępnienia danych EGIB .
12. Lipiec 2005r. zakończono specyfikację techniczną routera
13. 22 sierpnia 2005r. rozpoczęcie prac konfiguracyjnych routera – i podłączanie gmin do serwera dostępowego EGIB.
14. wrzesień 2005r. – szkolenie użytkowników baz EGIB
15. Październik 2005r. seminarium dla gmin i powiatów woj.łódzkiego podsumowujące projekt

VI. Dotychczasowe doświadczenia z realizacji projektu.

W trakcie realizacji projektu wystąpiło wiele trudności wewnętrznych związanych z funkcjonowaniem zespołu projektowego jak również zewnętrznych po stronie odbiorców przygotowywanego rozwiązania.

Wśród barier wewnętrznych można wskazać:

1. Trudności kadrowe związane z utworzeniem zespołu projektowego.
2. Początkowy brak wiedzy dotyczący sposobu organizacji pracy zespołu projektowego (uzupełniony późniejszym szkoleniem).
3. Rutyna i nawyki w podejściu organizacyjnym wywodząca się z podejścia geodezyjnego „od ogółu do szczegółu”.
4. Nie zrozumienie misji projektu.
5. Negowanie przez członków zespołu swojej roli i odpowiedzialności, ale również negowanie swojej roli lub odpowiedzialności.

Barriere zewnętrzne dla projektu wynikają:

1. Z inowacyjności polegającej na wykorzystaniu Internetu. Internet często w małych gminach wiejskich powszechnie kojarz się z nie ograniczonym dostępem do treści pornograficznych. Wynika to z tego, że prawie nie występują w nim informacje użyteczne dla administracji publicznej.
2. Ograniczenia w dostępie do jednorodnej usługi DSL na obszarze powiatu.
3. Koszty dostępu do Internetu..

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń z realizacji projektów wiadomo (zostało to potwierdzone również w tym projekcie), że niezbędne są szkolenia poszerzające posiadaną wiedzę w szczególności w zakresie przełamania oporów i barier związanych z wykorzystaniem Internetu w gminach województwa łódzkiego. WODGiK w Łodzi dzięki realizacji wielu wcześniejszych projektów (w tym również szkoleniowych), potrafi znaleźć trudności w realizacji oraz przewidzieć nieoczekiwane korzyści lub zagrożenia realizacji projektu.

VII. Polityka bezpieczeństwa

Jest to najważniejszy element realizowanego projektu. Środowisko Internetu w którym będą realizowane usługi dostępu do danych EGİB niesie za sobą zagrożenia wirusami oraz możliwość dostępu do danych przez osoby nie uprawnione.

Dodatkowo należy szczególnie zadbać o ochronę z uwagi na dane właścicieli gruntów, objęte ustawą o ochronie danych osobowych. W związku z powyższym Politykę bezpieczeństwa potraktowaliśmy jako najważniejszym element projektu, determinujący założenia dla rozwiązania technologicznego dostępu do danych.

Niezależnie od rozwiązań technicznych, należy podkreślić bardzo ważną rolę użytkowników organizowanego systemu informatycznego w zachowaniu bezpieczeństwa. Nawet najlepszy system zabezpieczeń zawiedzie, gdy ludzie nie będą ściśle stosować się do zasad jego użytkowania. Istnieją dwie główne przyczyny nieprzestrzegania przez użytkowników tych zasad: niewiedza i lenistwo.

Opracowywanie i realizacja polityki bezpieczeństwa ma ścisły związek z ogólnym zarządzaniem organizacją. Ponieważ bezpieczeństwo wymaga pracy i środków finansowych nie będzie efektywnie wdrażane bez takowych, a więc bez przychylności zarządu instytucji. Do kadry inżynierskiej urzędów należy więc uświadamianie zagrożeń i potencjalnych strat związanych z niezapewnieniem instytucji należytego bezpieczeństwa. Nieracjonalne jest opracowywanie takiej polityki bezpieczeństwa, która zakłada zapewnienie bezpieczeństwa za każdą cenę. Ponadto należy zwrócić uwagę na to, czy funkcjonalność systemu nie obniży się zbyt drastycznie; bezpieczeństwo uzyskiwane jest zwykle kosztem wydoby i efektywności.

Biorąc powyższe przesłanki pod uwagę opracowano dokument zawierający politykę i strategię bezpieczeństwa, opis możliwych modeli bezpieczeństwa oraz przyjęto politykę bezpieczeństwa dla projektu.

VIII. Ewolucja projektu i możliwości perspektywiczne jego rozwoju.

Uruchomienie powiatowej platformy dostępu do danych ewidencji gruntów i budynków dla gmin i instytucji powiatu brzezińskiego (woj. łódzkie) z wykorzystaniem technologii IP-VPN zawiera wiele rozwiązań zgodnych z założeniami projektu GEOPORTAL.GOV.PL Istnieje całkowita zgodność przyjmowanego rozwiązania w zakresie:

- projektowanego obszaru obsługi i komunikacji bezpośredniej. GEOPORTAL komunikuje bezpośrednio poziom Centralny z powiatowym i wojewódzkim. Nasz projekt dodatkowo buduje komunikację do gmin.

- projektowanego typu łącza Internetowego do PODGiK w Brzezinach. W założeniach GEOPORTALU ma to być łącze dzierżawione minimum 256kb/s najprawdopodobniej będzie to POLPAK-T, ponieważ tylko TPS S.A. ma możliwość dostarczenia jednorodnej sieci na obszarze kraju. Realizowane przez nas łącze to właśnie POLPAK-T 1024/1024 kbps więc już na wstępie spełnia wymogi Geoportalu.

- usprawnienie udostępnienia do danych EgiB dla gmin powiatu brzezińskiego w wydatny sposób przyczyni się do podniesienia ich jakości, dzięki bezpośredniemu wglądowi w gminie niezgodności będą szybciej „wyłapywane”.

IX. WNIOSKI KOŃCOWE

Dotychczasowe doświadczenia są moim zdaniem, zgodne z tym co zawarłem w referacie na konferencję w Elblągu:

Wiele jest przed nami do zrobienia zarówno w zakresie formy organizacyjnej Wojewódzkich Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, jak również wewnętrznego zorganizowania ich struktur.

Organizacja Ośrodków nie zależy wyłącznie od modelu zewnętrznego narzuconego przez GUGiK oraz również od tego jak sami je organizujemy w jakim stopniu mamy przygotowaną kadre na nowe wyzwania.

Dariusz Dzionek
Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Łodzi
tel: 42 663 36 42
e-mail: lodz@wodgik.lodzkie.pl