

Spis treści

Raport Monograficzny ITTI 1/2003 p.t.

Bezprzewodowe sieci lokalne (WLAN) – aspekty techniczne i biznesowe

Streszczenie	1
1. Wprowadzenie	1-1
2. Aspekty techniczne i eksploatacyjne sieci WLAN.....	2-1
2.1. Wstęp.....	2-3
2.2. Przegląd technologii bezprzewodowych.....	2-4
2.2.1. Standardy IEEE.....	2-4
2.2.2. Standardy ETSI.....	2-6
2.2.3. Bluetooth.....	2-7
2.3. Zastosowania	2-9
2.3.1. Sieć domowa.....	2-9
2.3.2. Sieć w przedsiębiorstwie.....	2-10
2.3.3. Sieć publiczna.....	2-13
2.4. Produkty.....	2-18
2.4.1. Rozwiązania standardu IEEE.....	2-18
2.4.2. Urządzenia wykorzystujące standard Bluetooth.....	2-28
2.4.3. Rozwiązania współpracujące z sieciami telefonii komórkowej.....	2-29
2.5. Terminale.....	2-33
2.5.1. Kategorie terminali.....	2-33
2.5.2. Przegląd oferty terminali dostępnych na rynku polskim.....	2-38
2.5.3. Oszacowania rynku terminali stosowanych w sieciach WLAN.....	2-41
2.6. Wybrane zagadnienia technologiczne dla sieci WLAN.....	2-43
2.6.1. Porównanie technologii WLAN na tle innych systemów radiowych.....	2-43
2.6.2. Zakłócenia w sieciach WLAN.....	2-47
2.6.3. Bezpieczeństwo sieci WLAN.....	2-47
2.6.4. Zarządzanie sieciami WLAN.....	2-50
2.6.5. Wytyczne do projektowania sieci WLAN.....	2-51
2.6.6. Kierunki rozwoju nowych standardów WLAN.....	2-55
3. Regulacje w zakresie sieci WLAN.....	3-1
3.1. Wstęp.....	3-3
3.2. Wymogi regulacyjne.....	3-4
3.2.1. Zakładanie sieci radiowych.....	3-4
3.2.2. Gospodarka częstotliwościami.....	3-4
3.2.3. Dostępne częstotliwości.....	3-5
3.2.4. Eksploatacja sieci radiowych.....	3-7
3.2.5. Stosowanie terminali.....	3-10
3.2.6. Łączenie sieci telekomunikacyjnych.....	3-11
3.2.7. Wnioski.....	3-14

4. Rynek sieci WLAN na świecie	4-1
4.1. Wstęp	4-3
4.2. Przykłady rozwiązań sieci bezprzewodowych na świecie	4-4
4.2.1. <i>BT's wireless home network – WLAN dla klientów mieszkaniowych</i>	4-4
4.2.2. <i>Zamora – „ostatnia mila” dostępu do Internetu</i>	4-5
4.2.3. <i>Lotnisko Helsinki Vantaa – publiczna, komercyjna sieć WLAN</i>	4-6
4.2.4. <i>Holiday Inn – sieć WLAN dla gości hotelowych</i>	4-7
4.2.5. <i>Starbucks – sieć WLAN w restauracji</i>	4-8
4.2.6. <i>IS Swede – WLAN w służbach ratownictwa medycznego</i>	4-9
4.2.7. <i>Szpital Lehigh Valley – szpitalna sieć WLAN</i>	4-10
4.2.8. <i>Delegacion Miguel Hidalgo w Meksyku – biurowa sieć WLAN</i>	4-10
4.2.9. <i>Peacock Retail w Wielkiej Brytanii – sieć WLAN w logistyce</i>	4-11
4.2.10. <i>Uniwersytet Pace w Nowym Jorku – bezprzewodowa sieć akademicka</i>	4-13
4.2.11. <i>Uniwersytet Kalifornijski w San Diego – sieć WLAN w autobusie</i>	4-13
4.2.12. <i>Connexion by Boeing – Internet na pokładzie samolotu</i>	4-14
4.2.13. <i>Long Beach na Florydzie – WLAN na plaży</i>	4-14
4.2.14. <i>Boingo Wireless – agregator mikrooperatorów</i>	4-15
4.3. Stan obecny i prognozy rozwoju rynku WLAN na świecie	4-18
4.3.1. <i>Publiczne sieci WLAN</i>	4-18
4.3.2. <i>Rynek urzędzeń sieciowych WLAN</i>	4-22
4.3.3. <i>Przychody z rynku sieci WLAN</i>	4-23
4.4. Podsumowanie	4-25
4.4.1. <i>Segmenty rynku WLAN</i>	4-25
4.4.2. <i>Przyszłość sieci WLAN</i>	4-29
5. Łańcuch wartości dodanej usługi WLAN i modele biznesowe	5-1
5.1. Podmioty na rynku WLAN	5-3
5.1.1. <i>Operatorzy sieci WLAN</i>	5-3
5.1.2. <i>Dostawcy usług dostępu do Internetu</i>	5-4
5.1.3. <i>Agenci roamingowi</i>	5-4
5.1.4. <i>Agregatorzy mikrooperatorów</i>	5-4
5.1.5. <i>Właściciele lokalizacji sieci</i>	5-4
5.1.6. <i>Operatorzy telefonii komórkowej</i>	5-4
5.1.7. <i>Dostawcy sprzętu</i>	5-5
5.2. Łańcuch wartości dodanej usługi	5-6
5.3. Modele biznesowe	5-9
5.3.1. <i>Model podstawowy</i>	5-9
5.3.2. <i>Model rozszerzony</i>	5-10
5.3.3. <i>Model roamingowy</i>	5-13
5.4. Formy rozliczeń z klientami	5-15
5.4.1. <i>Stosowane modele płatności</i>	5-15
5.4.2. <i>Porównanie stosowanych taryf</i>	5-16
6. Rynek sieci WLAN w Polsce	6-1
6.1. Wstęp	6-3
6.2. Podaż WLAN	6-4
6.2.1. <i>Organizacja rynku</i>	6-4
6.2.2. <i>Przegląd rynku dystrybutorów w Polsce</i>	6-12
6.3. Rynek sieci WLAN w Polsce – badania marketingowe	6-15
6.3.1. <i>Potencjalni użytkownicy</i>	6-15
6.3.2. <i>Obecni użytkownicy</i>	6-21
6.3.3. <i>Integratorzy</i>	6-24
6.3.4. <i>Perspektywy rozwoju rynku WLAN</i>	6-30
6.4. Studium przypadków	6-32
6.4.1. <i>Lotnisko Ławica w Poznaniu</i>	6-32
6.4.2. <i>Pałac Kultury i Nauki w Warszawie</i>	6-32
6.4.3. <i>Szkolnictwo</i>	6-36
6.4.4. <i>Firma dystrybucyjna</i>	6-37
6.4.5. <i>Kawiarenka internetowa</i>	6-38
6.4.6. <i>Operator komórkowy Centertel</i>	6-38
6.5. Wnioski	6-39

7. Podsumowanie	7-1
7.1. Sieci WLAN a sieci komórkowe 2G i 3G	7-3
7.2. Scenariusze rozwoju rynku sieci WLAN.....	7-7
7.2.1. Główne stymulanty rozwoju.....	7-7
7.2.2. Modele rynku sieci WLAN.....	7-9
7.3. Prognozy rozwoju rynku WLAN w Polsce.....	7-11
7.3.1. Publiczne sieci bezprzewodowe	7-12
7.3.2. Sieci prywatne.....	7-17
8. Załącznik A – ankiety.....	8-1
8.1. Ankieta dla potencjalnych użytkowników sieci WLAN.....	8-3
8.2. Ankieta dla obecnych użytkowników sieci WLAN.....	8-5
8.3. Ankieta dla integratorów sieci WLAN	8-7
9. Zestawienie ważniejszych skrótów.....	9-1