T: Konfiguracja urządzeń bezprzewodowych.

Urządzenia bezprzewodowe wykorzystują do komunikacji fale elektromagnetyczne (fale radiowe, mikrofale, podczerwień). W systemach komputerowych do komunikacji bezprzewodowej służą bezprzewodowe karty sieciowe mogą być wbudowane w komputer (laptopy), w postaci

wewnętrznych kart rozszerzeń wpinanych do gniazd znajdujących się na płycie głównej (PCI) oraz w postaci urządzeń zewnętrznych podłączanych do portów USB lub PCMCIA.

Intel PROSet/Wireless	x
Połączono z: bielek Szybkość: 54.0 Mb/s Jakość sygnału: Doskonała Adres IP: 192.168.10.18	

Zadanie1:

Odszukaj w serwisie internetowym Wikipedii informacje na temat następujących zagadnień: WLAN, Wi-Fi, IEEE 802.11, Access point, Ad-Hoc, Hotspot. Sporządź krótką notatkę w zeszycie na temat wymienionych zagadnień.

Komunikacja bezprzewodowa ze względów bezpieczeństwa wykorzystuje komunikację szyfrowaną. Szyfrowanie w sieciach bezprzewodowych wykorzystuje następujące standardy: WEP, WPA oraz WPA2.

Zadanie2:

Odszukaj w serwisie internetowym Wikipedii informacje na temat następujących zagadnień: WEP, WPA, WPA2 oraz RADIUS, PSK, TKIP, AES.

Zalety sieci bezprzewodowych:

- mobilność,
- latwość instalacji,
- elastyczność,
- zasięg,
- szybka rozbudowa.

Wady sieci bezprzewodowych:

- poziom bezpieczeństwa,
- niska prędkość przesyłu,
- zakłócenia sygnału,
- mniejsza stabilność połączenia,
- spotykana niekompatybilność rozwiązań różnych producentów.

Zadanie3:

Odszukaj w serwisie internetowym Wikipedii informacje na temat rodzajów standardów IEEE 802.11.

- 802.11a maksymalny transfer danych 54 Mb/s, częstotliwość sygnału 5 GHz.
- 802.11b zasięg standardowy do 100 m, maksymalny transfer danych 11 Mb/s, częstotliwość sygnału 2,4 GHz.
- 802.11g maksymalny transfer danych 54 Mb/s, częstotliwość sygnału 2,4 GHz.
- 802.11n zasięg standardowy do 110 m, maksymalny transfer danych 600 Mb/s, częstotliwość sygnału 2,4 (150 Mb/s) oraz 5 GHz (300 Mb/s).
- 802.11ac maksymalny transfer danych 7 Gb/s (co najmniej 1 Gb/s), częstotliwość sygnału 5 GHz.

Zadanie4:

Zapoznaj się z instrukcją obsługi przykładowego routera Wi-Fi.

Zadanie5:

Zapoznaj się z informacjami publikowanymi na stronie internetowej dostępnej pod adresem <u>http://support.usr.com/support/5451/5451-pl-ug/wireless.html</u>.

Zadanie6:

Zapoznaj się z parametrami konfiguracyjnymi routerów na przykładzie oprogramowania dostępnego w serwisie internetowym pod adresem <u>http://ui.linksys.com/WRT54GL/4.30.0/Setup.htm</u> lub <u>http://ui.linksys.com/E2500/3.0.00/</u> lub <u>http://www.tp-link.com.pl/resources/simulator/TL-WR841ND_V10/Index.htm</u>

Zadanie7:

Utwórz prezentację w systemie operacyjnym Linux w programie Impress na temat konfiguracji interfejsu Wireless routera Linksys. Do wykonania zadania wykorzystaj stronę internetową http://ui.linksys.com/WRT54GL/4.30.0/Setup.htm. Prace zachowaj W pliku pod nazwa \$nazwisko_wireless.odp oraz prześlij pocztą elektroniczną do nauczyciela na adres greszata@zs9elektronik.pl. W prezentacji zachowaj estetykę i jednolite przejścia wszystkich slajdów, bez animacji niestandardowej. Poszczególne slajdy powinny zawierać elementy graficzne. Prezentacja powinna zawierać następujące elementy:

- slajd początkowy (przedstawienie tytułu i autora prezentacji),
- slajd wprowadzający (wyjaśnienie pojęć WLAN, Wi-Fi),
- konfigurację Basic Wireless Settings,
- konfigurację Wireless Security,
- konfigurację Wireless MAC Filter,
- konfigurację Advanced Wireless Settings,
- podsumowanie, wnioski, wskazania,
- slajd zakończeniowy.

Zadanie8:

Odszukaj w serwisie internetowym <u>http://dobreprogramy.pl</u> informacje na temat oprogramowania Retina Network Security Scanner.

Retina WiFi Network Security Scanner służy do skanowania sieci bezprzewodowych. Program wykrywa punkty dostępowe oraz użytkowników korzystających z sieci Wi-Fi.

File View Tools Help						
🔊 🗶 h ß 🂫 ?						
Help and Support 🙁	Discover Report]				
Help Topics	Actions					
eEve Web Site	Detected Devices					
Technical Support			1			
New York Support	Status SSID	RSSI no cigoal	00:15:15:12:45:50	AP IP	TEEE 902 11 a	
About Retina WiFi Scanner		no signal	00:10:EP:P2:20:PE	N/A	TEEE 002.118	
		no signal	00.19.50.02.2C.05	N/A	IEEE 002.11b	
		no signal	00:12:23:94:00:CE	NA	IEEE 002.11b	
			00:21:27:PB:38:02	NIA	IEEE 002.11D	
		no signal	C9:70-50:70:50:71:75:40	N/A	IEEE 002.11b	
		no signal	C0:7B:5B:D9:52:25	NA	IEEE 002.11D	
		no signal	E0:09:95:A4:C3:24	NIA	IEEE 002.11D	
		no signal	94:44:52:D9:F7:77	NJA	IEEE 802.11g	-1
	AGEM 5/23	i i no sidnai	2C:39:96:EA:57:24	NUA	IEEE 802.11d	
			Parameter	Value eData KTRS3		
			AP MAC	D4:CA:6D:11:75:4D		
			Vendor	Unknown		
			WEP	OFF		
			Rates	1,2,5,11		
			RSSI	No signal(-93 (dBm)		
			Channel	1		
			Network Type	Direct Sequencing		
			Mode	Infrastructure		
			Beacon Period	100 (Kusec)		
			DHCP	U (Kusec) N/A		
			DHCP MAC	N/A		
			DNS	N/A		
	I		Gateway	N/A		
		ì 📮	Applied IP	N/A		
			Domain	N/A		
			1.0.000			
		1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
	Copyright © 2004 eEye Digit	al Security All right Resei	ved.			eEye [®] Digital Security
Ready						

Konfiguracja karty bezprzewodowej w systemie Windows XP.

Systemowa usługa Konfiguracja zerowej sieci bezprzewodowej jest przeznaczona domyślnie do obsługi połączeń sieci Wi-Fi. Jeżeli w systemie zainstalowane zostanie oprogramowanie producenta karty sieciowej, to usługa nie jest potrzebna do konfiguracji połączeń bezprzewodowych.

Tomasz Greszata

http://greszata.pl

🍇 Usługi										
<u>P</u> lik <u>A</u> kcja <u>W</u> idol	k Pomo <u>c</u>									
← → 💽 😭	086	8 🖬 🕨 🖬 💷 🕬								
🆏 Usługi (lokalne)	Nazwa 🛆		Opis		Stan Typ	uruchomier	nia Logo	owanie jako		
	Klient DNS	5	Rozpoznaje i buforuj	e nazwy systemu Domain Nam	Uruch Auto	omatyczny	Usłu	iga sieciowa		
	Klient śled	dzenia łączy rozproszonych cie	Konserwuje łącza mie Zapowpia zarządzani	ędzy plikami systemu NTFS w k o kompozyciami obsługiwany	Ręc	zny	Syst	em lokalny em lokalny		
	Konfigura	cje ocja zerowej sieci bezprzewodowej	Zapewnia zarząuzani Zapewnia automatyc	zną konfigurację kart 802.11	Ręc	zny zny	Syst	em lokalny		
	Kopiowan	ie woluminów w tle	Zarządza i implement	uje kopie woluminów w tle uży	Ręc	zny	Syst	em lokalny	-	
	Rozszerzon	iy 🔪 Standardowy 🦯								
]		
			Usług	ji -						
dok Pomo <u>c</u>										
🖸 🔒 🚺 📷 🕨 🔳	Ⅱ ₽									
O Listugi (lokalne))									
Automatyczne konfigur	rowanie	Nazwa		Opis			Stan	Typ urucho	omienia	Loc
bezprzewodowej sieci V	WAN	ASP.NET State Service		Provides support for out-of-	process session st	ates for		Ręczny		Usł
Uruchom usługe		🔅 Asystent logowania za pomocą	konta Microsoft	Umożliwia użytkownikom lo	ogowanie za pośre	dnictwe		Recznie (w	yzwalane urucł	Sys
<u>oracioni</u> usiugę		Asystent łączności sieciowej		Udostępnia powiadomienia	o stanie funkcji D	irectAcce		Recznie (w	yzwalane urucł	Sys
Onis		Autokonfiguracja sieci WLAN		Usługa WLANSVC zapewnia	logikę niezbędną	do konfi		Reczny		Sys
Ta usługa służy do zarząc	dzania	Autokonfiguracja urządzeń podł	łączonych do sieci ci przewodowej	Usługa autokonfiguracji urzi Usługa automatycznej konfi	ądzeń podłączony ouracji sieci przew	ch do sie		Recznie (w	yzwalane uruch	Usi Svi
kartami danych/modułar wbudowanymi komórko	mi oweiłaczności	Automatyczne konfigurowanie	bezprzewodowej sieci WA	N Ta usługa służy do zarządza	nia kartami danyci	h/moduła		Reczny		Us
szerokopasmowej (GSM i	i CDMA) oraz	Sezpieczeństwo rodzinne		Niniejsza usługa zastępuje fi	unkcję Kontroli ro	dzicielskie		Ręczny		Us
połączeniami przez autor konfigurowanie sieci. Zdu	matyczne lecydowanie	SranchCache		Ta usługa buforuje zawartoś	ić sieci z węzłów ro	ównorzęd		Ręczny		Us
zalecamy pozostawienie	tej usługi	Broker czasu		Koordynuje wykonywanie p	racy w tle dla aplil	acji Win	Działa	Recznie (w	yzwalane urucł	Us
działającej w celu zapewr nailepszego działania kor	nienia jak mórkowych	Broker połączeń sieciowych		Przekazuje połączenia umoż Koordynuje wykonowanie p	liwiające aplikacjo racy w tle dla aplil	m ze Skle racii Win	Działa Działa	Recznie (w	yzwalane uruch cznie (warzwolow	Sy
urzadzeń szerokopasmov	wych.	C Stoker zaarzen systemowyen		koordyndje wykonywanie p	racy w tie dia apin	acji wini	DZIGIG	Automatyc	221110 (Wy2W0101	
11 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										
Rozszerzony Standard	dowy /									
Rozszerzony (Standard Żer urządzeń ja Widok Pon	noc	m ~ m a							×	
Rozszerzony (Standard Żer urządzeń ja Widok Pon	noc	2 × 2 0							×	
Rozszerzony (Standard Żer urządzeń ja Widok Pon III I I III IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIII	noc	2 × 2 0]						×	
Rozszerzony (Standard Żer urządzeń ja Widok Pon III I III (IIIII) TOP Baterie	noc	2 × 2 0]						×	
Rozszerzony (Standard Żer urządzeń ja Widok Pon III I III IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	noc	2 × 2 2]					_ D	×	
Rozszerzony Standard żer urządzeń ja Widok Pon III I III IIII IIIII TOP Baterie Karty graficzne Karty graficzne	noc	2 × 2 2	}						×	
Rozszerzony Standard żer urządzeń ja Widok Pon III III IIII IIIII TOP Baterie Karty graficzne Karty sieciowe	noc		}						×	
Rozszerzony (Standard żer urządzeń ja Widok Pon III I III (IIII) TOP Baterie Karty graficzne Karty sieciowe IIII Bluetooth Per	noc	🕄 🗷 🔊	}							
Rozzerzony (Standard ter urządzeń a Widok Pon TOP Baterie Karty graficzne Karty sieciowe Bluetooth Per Mintel(R) PRO/	noc	a Network 3945ABG Network Co	nnectio							
Rozzerzony (Standard er urządzeń a Widok Pon i P (Standard a Widok Pon i P (Standard cop Baterie Karty graficzne Karty sieciowe Bluetooth Per i Intel(R) PRO/ Realtek RTL8	noc sonal Are Wireless 169/8110	ea Network 3945ABG Network Co	nnectio Akt	ualizuj sterownik						
Rozzerzony (Standard er urządzeń a Widok Pon i P (Standard a Widok Pon i P (Standard Bluetoch Per Bluetoch Per i Intel(R) PRO/ Realtek RTL8 (Jawiatury	noc Sonal Are Wireless 169/8110	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr	nnectio het NIC Akt	ualizuj sterownik					×	
Rozszerzony (Standard er urządzeń a Widok Pon i P (Standard a Widok Pon i P (Standard Bileto (Arty graficzne (Arty sieciowe Bluetooth Per Bluetooth Per Intel(R) PRO Realtek RTL8 (Iawiatury (Iawiatury)	noc Sonal Are Wireless 169/8110	a Network 3945ABG Network Co Family Gigabit Etherr	nnectio het NIC Akt Wy	ualizuj sterownik łącz nstaluj					×	
Rozzerzony (Standard Widok Pon Widok Pon Image: Standard OP Deterie Carty graficzne Carty graficzne Carty sieciowe Bluetooth Per Intel(R) PRO/ Realtek RTL8 Dawiatury Computer	noc Sonal Are Wireless 169/8110	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr	nnectio het NIC Akt Wy Odi	ualizuj sterownik łącz nstaluj					×	
Rozszerzony (Standard Widok Pon Widok Pon I P aterie arty graficzne arty sieciowe Bluetooth Per Intel(R) PRO/ Realtek RTL8: lawiatury omputer ontrolery dźwięk	rsonal Are Wireless 169/8110	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Ethern i gier	nnectio het NIC Odi	ualizuj sterownik łącz nstaluj	mian sorze				×	
Rozszerzony (Standard Widok Pon Widok Pon I P aterie arty graficzne arty sieciowe Bluetooth Per Intel(R) PRO/ Realtek RTL8: lawiatury omputer ontrolery dźwięk ontrolery IDE AT	rsonal Are Wireless 169/8110	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Ethern i gier	nnectio het NIC Odi Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z	mian sprzę	tu				
Rozszerzony (Standard Widok Pon Widok Pon Widok Pon I P aterie arty graficzne arty sieciowe Bluetooth Per Bluetooth Per Realtek RTL8: lawiatury omputer ontrolery dźwięk ontrolery upiwer	rsonal Are wireless 169/8110 au, wideo FA/ATAPI rsalpei ma	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej	nnectio het NIC Odi Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z	mian sprzę	tu				
Rozzerzony (Standard er urządzeń Widok Pon Widok Pon Pop Jaterie Cor Saterie Carty graficzne Carty sieciowe Bluetooth Per Bluetooth Per Pop Bluetooth Per Paterie Carty sieciowe Realtek RTL8: Jawiatury Computer Controlery dźwięk Controlery UDE AT Controlery uniwer	rsonal Are 'Sonal Are 'Wireless 169/8110 (u, wideo FA/ATAPI rsalnej ma	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej	nnectio het NIC Odi Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	:mian sprzę					
Rozzerzony (Standard er urządzeń Widok Pon Widok Pon Pop Saterie Carty graficzne Carty graficzne Carty sieciowe Bluetooth Per Diutel(R) PRO/ Realtek RTL8: Carty intel(R) PRO/ Realtek RTL8: Computer Controlery dźwięk Controlery IDE AT Controlery uniwer Controlery uniwer Controlery uniwer Controlery uniwer	rsonal Are 'Sonal Are 'Wireless 169/8110 (u, wideo FA/ATAPI rsalnej ma	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej	nnectio het NIC Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				
Rozzerzony (Standard er urządzeń Widok Pon Widok Pon Pop Saterie COP Saterie Corty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Cortolery dźwięk Controlery uniwer Controlery uniwer Modemy Monitory	rsonal Are 'Sonal Are 'Wireless 169/8110 (u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma	ea Network 3945ABG Network Co Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej	nnectio het NIC Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	ţu.				
Rozzerzony (Standard er urządzeń Widok Pon Widok Pon Pop Saterie Cor Saterie Carty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Carty graficzne Carty sieciowe Bluetooth Per Difference Bluetooth Per Pop Realtek RTL8: Computer Controlery dźwięk Controlery dźwięk Controlery uniwer Controlery uniwer	rsonal Are rsonal Are wireless 169/8110 «u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej xazujące	nnectio het NIC Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	ţu.				
Rosszerzony (Standard er urządzeń Widok Pon Widok Pon Pop Saterie (arty graficzne (arty graficzne (arty sieciowe Bluetooth Per Pop Bluetooth Per Pop Realtek RTL8: (awiatury (omputer (ontrolery dźwięk (ontrolery uniwer (ontrolery uniwer (ontrolery uniwer Notory Nysz i inne urząd: (arty (COM i LPT)	rsonal Are rsonal Are Wireless 169/8110 «u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej Kazujące	nnectio het NIC Odi Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	:mian sprzę	tu				
Rozszerzony (Standard Widok Pon Widok Pon Widok Pon Pop aterie arty graficzne arty sieciowe Pluetooth Per Intel(R) PRO/ Realtek RTL8: lawiatury computer controlery dźwięk ontrolery dźwięk controlery uniwer lootrolery uniwer lootrolery uniwer lootrolery uniwer lootroly lysz i inne urząd:	noc rsonal Are Wireless 169/8110 «u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk)	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej kazujące	nnectio het NIC Ska Wł	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				
Rosszerzony (Standard er urządzeń Widok Pon Widok Pon COP Saterie Sarty graficzne Sarty sieciowe Bluetooth Per Intel(R) PRO/ Realtek RTL8: Sawiatury Computer Sontrolery dźwięk Controlery uniwer Sontrolery UCOM i LPT) Procesory	noc rsonal Are <mark>Wireless</mark> 169/8110 «u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk)	ea Network 3945ABG Network Co) Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej kazujące	nnectio het NIC Akt Wy Odi Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				
Rozszerzony (Standard er urządzeń a Widok Pon a Widok	noc rsonal Are Wireless 169/8110 «u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk)	ea Network 3945ABG Network Co 9 Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej kazujące	nnectio het NIC Akt Wy Odi Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				
Rozszerzony Standard er urządzeń a Widok Pon COP Baterie Carty graficzne Carty graficzne Carty sieciowe Bluetooth Per Ditel(R) PRO/ Realtek RTL8: Carty sieciowe Ditelek RTL8: Computer Computer Controlery dźwięk Controlery uniwer Monitory Monitory Mosiz i inne urząd: Porty (COM i LPT) Procesory Stacje dysków CD	rsonal Are wireless 169/8110 (u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk))-ROM/DV	ea Network 3945ABG Network Co 9 Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej kazujące	nnectio het NIC Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				
Rozszerzony (Standard er urządzeń a Widok Pon a Wolking Pon a W	rsonal Are wireless 169/8110 (u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk))-ROM/DV	ea Network 3945ABG Network Co 3945ABG Network Co Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej kazujące	nnectio het NIC Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				
Rozzerzony Standard Rozzerzony Standard Rozzerzon	rsonal Are wideo rsonal Are wideo rales rsalnej ma zenia wsk) -ROM/DV razowania	ea Network 3945ABG Network Co 3945ABG Network Co Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej kazujące VD a	nnectio het NIC Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				
Rozszerzony Standard Rozszerzony Standard	noc rsonal Are wireless 169/8110 (u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk))-ROM/DV razowanik ejsu HID	ea Network 3945ABG Network Co 3945ABG Network Co Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej kazujące /D a	nnectio het NIC Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				
Rozzerzony (Standard er urządzeń Widok Pon Widok Pon COP Saterie Carty graficzne Carty graficzne Carty sieciowe Bluetooth Per Ditel(R) PRO/ Realtek RTL8: Carty sieciowe Manitory Procesory Controlery uniwer Controlery UDE AT Controlery UDE AT C	noc rsonal Are wireless 169/8110 (u, wideo TA/ATAPI rsalnej ma zenia wsk))-ROM/DV razowanik ejsu HID mowe	ea Network 3945ABG Network Co 3945ABG Network Co Family Gigabit Etherr i gier agistrali szeregowej kazujące /D a	nnectio het NIC Ska	ualizuj sterownik łącz nstaluj nuj w poszukiwaniu z aściwości	mian sprzę	tu				

Ustawienia dotyczące połączeń sieciowych:

Tomasz Greszata	- Koszalin 2020 -	http://greszata.pl
Właściwości: Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Network Connection Ogólne Zaawansowane Sterownik Szczegóły Zasoby Zarządzanie energią Image: Sterownik Sterownik Szczegóły Zasoby Zarządzanie energią Image: Sterownik Datej karty sieciowej dostępne są poniższe właściwości. Kliknij zmienianą właściwość Właściwość: Włatości Image: Sterownik Watości Watości Watości Watości Image: Sterownik Watości Watości Wajwyższa Opis: To ustawienie umożliwia definiowanie stopnia agresywności dla mobilności klienta sieci bezprzewodowej w celu poprawienia jakości połączenia z punktem dostępu. Ustawienie domyślne: Ustawienie pośrednie między stałościa i wydajnością. Ustawienie powoduje zmianę na inny punkt dostępu. Wersja sprzętu: 0.1.30 00:13:02:DC:63:7B 00:13:02:DC:63:7B	?X Właściwości: Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Network C Ogólne Zaawansowane Sterownik Szczegóły Zasoby : Da tej karty sieciowej dostępne są poniższe właściw Właściwość: Wątość: Właściwość: Wątość: Karak Ad Hoc © 802.11b/g Tryb Ad Hoc Doš © 802.11a Opis: Wybór pasma i kanału dla sieci Ad Hoc. Wersja sprzętu: 0.1.30 Adres MAC: 00:13:02:DC:63:7B	Image: symbolic condition Image: symbolic condition Zarządzanie energią Image: symbol condition wości. Kliknij zmienianą właściwość i Image: symbol condition Im
	Anulu	UK Anuluj

Właściwości: Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Network Connection	Właściwości: Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Network Connection
Ogólne Zaawansowane Sterownik Szczegóły Zasoby Zarządzanie energią	Ogólne Zaawansowane Sterownik Szczegóły Zasoby Zarządzanie energią
intel	(intel)
Dla tej karty sieciowej dostępne są poniższe właściwości. Kliknij zmienianą właściwość i wybierz nową wartość.	Dla tej karty sieciowej dostępne są poniższe właściwości. Kliknij zmienianą właściwość i wybierz nową wartość.
Właściwość: Wajtość: Agresywność mobilności Kanał Ad Hoc Image: With the state in the sta	Właściwość: Watość: Kanał Ad Hoc Moo transmisji Tryb Ad Hoc QoS Tryb sieci bezorzewodowe Opis:
Zmniejsza moc transmisji, aby zmniejszyć zasięg łączności radiowej. Domyślna: Najwyższe ustawienie mocy. Najmiższa: Najmniejszy zasięg. Najwyższa: Największy zasięg.	Kontrola QoS w sieciach Ad Hoc. Funkcja QoS zapewnia priorytetyzację ruchu wychodzącego z punktu dostępu w sieci bezprzewodowej LAN na podstawie klasyfikacji ruchu. WMM (Wi-Fi MultiMedia) jest certyfikatem QoS wystawionym przez organizację Wi-Fi Alliance. Gdy funkcja WMM jest włączona, karta korzysta z niej w celu obsługi funkcji oznaczania i kolejkowania priorytetów dla sieci Wi-Fi.
Wersja sprzętu: 0.1.30 Adres MAC: 00:13:02:DC:63:78	Wersja sprzętu: 0.1.30 Adres MAC: 00:13:02:DC:63:7B
OK Anuluj	OK Anuluj

Właściwości: Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Network Connection	Właściwości: Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Network Connection
Ogólne Zaawansowane Sterownik Szczegóły Zasoby Zarządzanie energią	Ogólne Zaawansowane Sterownik Szczegóły Zasoby Zarządzanie energią
intel	(intel)
Dla tej karty sieciowej dostępne są poniższe właściwości. Kliknij zmienianą właściwość i wybierz nową wartość.	Dla tej karty sieciowej dostępne są poniższe właściwości. Kliknij zmienianą właściwość i wybierz nową wartość.
Właściwość: Wartość: Tryb Ad Hoc QoS Użyt wartości domyślnej Tryb sieci bezprzewodowe Włączony sygnał zwrotny CTS Zatrzadzanie enerpia Opis:	Właściwość: Wartość: Tryb sieci bezprzewodowe Zabezpieczenie trybu mies Image: Użyj wartości domyślnej Zarządzanie energia Image: Wartości domyślnej Image: Wartości domyślnej Image: Wartości domyślnej Im
Służy do unikania kolizji danych w środowisku mieszanym 802.11b/802.11g. Sygnał RTS/CTS powinien być używany w środowisku, w którym klienci się nawzajem nie "słyszą". Sygnału zwrotnego CTS można używać do użyskania większej przepływności w środowisku, w którym klienci znajdują się blisko siebie i "słyszą" się nawzajem.	Określ współczynnik zużycia energii względem wydajności karty. Ustawienie domyślne: ustawienia energii z uwzględnieniem źródła zasilania komputera. Poziom najniższy - maksymalna oszczędność baterii. Poziom najwyższy - najlepsza wydajność.
Wersja sprzętu: 0.1.30 Adres MAC: 00:13:02:DC:63:7B	Wersja sprzętu: 0.1.30 Adres MAC: 00:13:02:DC:63:7B
OK Anuluj	OK Anuluj

Tomasz Greszata	- Koszalin 2020 -	http://greszata.pl
	Pli <u>k</u> Narzędzia Zaawansowane Profile Plik Narzędzia Zaawansowane Profile Połączono z: bielek.	Pomoc
Właściwości: Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Network Connection Ogólne Zaawansowane Sterownik Szczegóły Zasoby Zarządzanie energią Dla tej karty sieciowej dostępne są poniższe właściwości. Kliknij zmienianą wławybierz nową wartość. Właściwość: Watość: Właściwość: Watość: Tryb Ad Hoc QoS 102,211 a. 802,111 b. 802,111 g. 802,111	? ×I Nazwa sieciowa: Szybkość: Szybkość: Jakość sygnału: Adres IP: 13 ściwość i Jokero Jokero Jokero Jokatej sięci włączono zał Mazwa sięciowa: Jokero Jokero Jokatej sięci włączono zał Joli sięci włączono zał Joli się sięci włączono zał	elek <u>Szczegóły</u> oskonała 32.168.10.18
Wybierz pasmo dla połączenia z siecią bezprzewodową. Tryby pracy bezprzewodowej modulacji) określają punkty dostępu wykryte w zasięgu karty sieciowej. (ustawienie domyślne) Łączenie z sieciami bezprzewodowymi w standardzie 802.11a, 8 802.11g. Worsja sprzętu: 0.1.30 Adres MAC: 00:13:02:DC:63:78	(typy kaska 02.11b lub Dla tej sieci włączono zal Połącz Właściwości Aby zarządzać profilami poprzednio łączon Kliknij przycisk Profile. Włącz sieć bezprzewodową	bezpiecze
EData KTBS3 Szczegółowe informacje o tej sieci i jej punktach dostępu. Właściwości sieci: Nazwa sieci Pasmo Rozwa sieci Posmo Sieć (infrastruktura) Poziom uwierzytelniania Otwarte Szyfrowanie danych	Profile Połączenie ustanowione z siecią jest zapis zostanie nawiązane, program Intel PROSe łączyć w kolejności określanej przez tę list Nazwa profilu Nazwa Nazwa profilu Nazwa bielek bielek	sywane jako profil. Jeśli połączenie nie t/Wireless próbuje automatycznie się ;ę. sieci
Punkty dostępu w tej sieci (1): Kanał BSSID I D4:CA:6D:11:75:4D Zarządzaj wykluczeniami Zarządzaj wykluczeniami Uwaga: Sieci bezprzewodowe i punkty dostępu wyświetlane na listach sieci jako wycienione są wykluczone z automatucznego kaczenia	P <u>o</u> łącz <u>D</u> odaj Us Eksport/import Eksportuj wybrany profil: Importuje profile zewnętrzne do listy pro	yfili: Importuj
Pomoc?	Pomoc?	Zamknij

Tomasz Greszata

- Koszalin 2020 -

http://greszata.pl

Utwórz profil sieci bezprzewodow	rej 🔀	Utwórz profil sieci bezprzewodow	ej 🔀
 Nazwa profilu: nazwa Ustawienia ogólne Ustawienia zabezpieczeń 	Ustawienia ogólne	 Nazwa profilu: nazwa Ustawienia ogólne Ustawienia zabezpieczeń 	Ustawienia zabezpieczeń
	Nazwa profilu: nazwa Nazwa profilu to Twoja nazwa dla sieci. Przykład: Dom lub Biuro. Nazwa profilu to Twoja nazwa dla sieci. Przykład: Dom lub Biuro. Nazwa profilu to Twoja nazwa dla sieci. Przykład: Dom lub Biuro. Nazwa sieci bezprzewodowej (SSID) jest unikatowym identyfikatorem, umożliwiającym rozróżnianie sieci. Tryb działania: Sjeć [infrastruktura] - połącz z sieciami bezprzewodowymi i/lub z Internetem. Urządzenie z urządzeniem (ad hoc) - połącz bezpośrednio z innymi komputerami. 		Zabęzpieczenia indywidualne C Zabęzpieczenia korporacyjne Ustawienia zabezpieczeń Zadne WZP - 64-bitowy WZP - 128-bitowy WZP (indywidualne) [TKIP) WZP4 (indywidualne) [AES-CCMP) WZP2 (indywidualne) [TKIP) WZP42 (indywidualne) [AES-CCMP) UWAGA: Ta sieć bezprzewodowa jest niezabezpieczona.
Zaawansowane Pomoc?	<< <u>₩</u> stecz Dalej>> OK Anuluj	Zaawansowane Pomoc?	< <wl> Wstecz OK Anuluj </wl>
Ustawienia zaawansowane	×	Ustawienia zaawansowane	X
Ustawienia: Automatyczne łączenie Automatyczny import Obowiązkowy punkt dostępu Ochrona hasłem Uruchom aplikację	Automatyczne łączenie <u>Automatycznie (domyślnie)</u> <u>N</u> a żądanie Aby program Intel PROSet/Wireless próbował połączyć się z tym profilem przy braku połączenia, wybierz opcję Automatycznie. Aby łączyć się tylko po wybraniu sieci i kliknięciu przycisku Połącz, wybierz opcję Na żądanie.	Ustawienia: Automatyczne łączenie Automatyczny import Obowiązkowy punkt dostępu Ochrona hasłem Uruchom aplikację	Automatyczny import Włągz automatyczny import Automatyczny import umożliwia administratorowi sieci łatwe przenoszenie tego profilu na inne komputery. Po umieszczeniu wyeksportowanego pliku w katalogu Wireless'AutoImport na innym komputerze, program Intel PR0Set/Wireless automatycznie zaimportuje profil.
Pomoc2		Pomoc2	
listawienia zaawansowane		Ustawienia zaawansowane	
Ustawienia: Automatyczne łączenie Automatyczny import Obowiązkowy punkt dostępu Ochrona hasłem Uruchom aplikację	Obowiązkowy punkt dostępu Adres: 01:23:45:67:89:ab Wprowadź adres MAC obowiązkowego punktu dostępu (BSSID), aby skojarzyć kartę sieci bezprzewodowej tylko z określonym punktem dostępu. Prawidłowe wpisy to watości z zakresów 0-9 i A-F.	Ustawienia: Automatyczne łączenie Automatyczny import Obowiązkowy punkt dostępu Ochrona hasłem Uruchom aplikację	Zabezpiecz hasłem Zabezpiecz ten profil hasłem (maksymalnie 10 znaków) Hasło: Potwierdź hasło: Uniemożliwia wyświetlanie i modylikowanie ustawień tego profilu, zabezpieczając je hasłem. Do wprowadzenia przyszłych zmian konieczne będzie wprowadzenie hasła.
Pomoc?	OK Anuluj	Pomoc?	OK Anuluj

Tomasz Greszata

Ustawienia zaawansowane	×
Ustawienia: Automałyczne łączenie Automałyczny import Obowiązkowy punkt dostępu Ochrona hasłem Uruchom aplikację	Uruchamianie aplikacji Włącz uruchamianie aplikacji Wprowadź nazwę programu, który ma być uruchamiany: firefox.exe Przeglądaj Określ program, który ma być uruchamiany po nawiązaniu połączenia bezprzewodowego przy użyciu tego profilu.
Pomoc?	OK Anuluj

Konfiguracja połączenia wireless w systemie Linux Ubuntu:

📼 pl 📑 🖂 🕾 🖇 🔿 🜒 20:10 🥸		
Sieć przewodowa rozłączone		
Sieci bezprzewodowe rozłączone		
କ୍ତ 610008 କ୍ତ adam କ୍ତ ADAM କ୍ତ bielek କ୍ତ domowka123 Więcej sieci • ତ୍ଥିକ ୮	Połączenie z ukrytą siecią bezprzewodo	wą
Połącz z ukrytą siecią bezprzewodową	Ukryta sieć bezprzewodowa Proszę wprowadzić nazwę i ustawienia b	pezpieczeństwa dla żądanej sieci bezprzewodowej.
Połączenia <u>V</u> PN ►	Połączenie:	Nowe
	Nazwa sieci:	bielek
✓ Sieć <u>b</u> ezprzewodowa	Hasło:	WFATWFAZ Personal
Informacje o połączeniu Modyfikuj połączenia		Wyświetlanie hasła Anuluj Połącz

Zadanie9:

Utwórz projekt sieci WLAN w programie Cisco Packet Tracer według następujących wytycznych:

- w sieci występują dwa odrębne punkty dostępowe Wi-Fi odpowiednio w sali 27 oraz w sali 32,
- obie sieci bezprzewodowe uzyskują adresy IP z jednego serwera DHCP zlokalizowanego w sali 27,
- obie sale podłączone są przewodowo do jednego przełącznika,
- wszystkie komputery pracujące w pracowniach otrzymują adresy IP z jednej sieci,
- na serwerze DHCP dodatkowo działają usługi DNS i HTTP,
- w każdej pracowni znajdują się dwa komputery stacjonarne z kartami sieciowymi Ethernet, dwa z kartami bezprzewodowymi oraz jeden laptop i drukarka również z kartami bezprzewodowymi,
- wszystkie komputery w sieci są wzajemnie widoczne.

Z wykonanych czynności sporządź sprawozdanie w dowolnym procesorze tekstu umieszczając dwa zrzuty ekranowe wraz z opisami prezentujące realizowane zadania na jednej stronie formatu A4. Dodatkowo umieść w nagłówku strony swoje nazwisko i imię oraz numerację stron w stopce. Pracę zachowaj w pliku pod nazwą **\$nazwisko_wireless**.

- Koszalin 2020 -

Przykładowy schemat sieci do powyższego zadania.



Zadanie10:

W dowolnym procesorze tekstu utwórz sprawozdanie na temat konfiguracji routera Wi-Fi otrzymanego przez nauczyciela. Na stronie umieść dwa zrzuty ekranowe wraz z opisami prezentujące realizowane zadania. Pracę zachowaj w pliku pod nazwą **\$nazwisko_konfiguracja_wifi** oraz prześlij pocztą elektroniczną do nauczyciela na adres greszata@zs9elektronik.pl.

- 1. Skonfiguruj interfejs sieciowy komputera stacjonarnego tak, aby adres IP stacji roboczej przydzielany był automatycznie.
- 2. Urządzenie WiFi (komputer) powinno posiadać ostatni numer IP wykorzystywany przez komputery w sieci WLAN z usługi DHCP.
- 3. Zaprojektuj sieć WiFi z punktem dostępowym skonfigurowanym wg następujących zaleceń:
- adres IP punktu dostępowego 192.168.x.101/24, (x numer routera WiFi),
- rozgłaszany identyfikator sieci "s27wifix" na kanale x, (x numer routera WiFi),
- zastosowane szyfrowanie WPA2/PSK,
- wspólny klucz dostępowy "100krotka",
- szyfr stosowany w sieci AES.
- 4. Skonfiguruj usługę DHCP w sieci WLAN działającą na routerze WiFi tak, aby możliwe było automatyczne nadanie numerów IP maksymalnie 20 klientom od numeru 201 na ostatnim bajcie.
- 5. Podłącz do sieci WiFi dowolnego klienta (np. telefon komórkowy, komputer stacjonarny).
- 6. Skonfiguruj usługę filtrowania adresów MAC na routerze WiFi tak, aby dostęp do sieci WLAN miał tylko jeden klient z punktu 5 (np. telefon komórkowy, komputer stacjonarny).

Praca powinna dokumentować następujące czynności:

- zapoznanie się z instrukcją obsługi routera,
- podłączenie urządzenia bezprzewodowego do sieci komputerowej,
- przywrócenie ustawień domyślnych urządzenia (resetowanie),
- konfigurację karty sieciowej stacji roboczej,
- połączenie z urządzeniem poprzez protokół http,
- konfigurację urządzenia za pomocą kreatora,
- domyślną autoryzację na konto administracyjne,
- ogólną konfigurację urządzenia,
- konfigurację adresu IP oraz usługi DHCP na routerze,
- konfigurację sieci Wi-Fi,
- konfigurację filtrowania adresów MAC,
- konfigurację przykładowego klienta Wi-Fi.

Do wykonania zadania wykorzystaj instrukcję obsługi routera Wi-Fi.

- Koszalin 2020 -

Konfiguracja routera bezprzewodowego firmy Edimax model BR-6228nS V2:

			Mozila Piretox	- L	~
	r bezprzewodowy	Polski -	③ 192.168.2.1/wiClient.asp	150%	•
 ► Stan ► Narzędzie Konfigi ► Internet 	Na tej stronie zdefiniujesz ESSID i kanał swoje używają tych parametrów, by połączyć się z tym WEP lub WPA może zatrzymać nieautoryzowar	go połączenia bezprzewodowego. Urządzenia bezprzewodowe n Punkłem Dostępu. Włączenie Klucza Szyfrowania w trybie ne próby połączenia z Twoją siecią bezprzewodową.	Tabela Aktywnych Klientów Sieci Bezprzewodowej Tabela ta zawiera informacje o adresie MAC oraz liczniki wysłanych i odebranych pakietów dla każu	dego	
► LAN			przypisanego klienta sieci bezprzewodowej.		
ZAGH2 SIGC B927 Ustawionia Podstaw Gość WPS Kontrola Dostępu Harmonogram Firewall QoS	Ustawienia Podstawowe Wyłącz Sieć Berprzewodowa Nazwa Sieć Berprzewodowej (ESBO) Broadost ESBO Kana Numer Klienć Sieć Berprzewodowej	Here 2.4 GHz (brgrn) [s22wiii * Wiqcz O Vyłącz 1 Dochaż Lintę	Adres MAC 802.11 PhyMode Pakiety Wysylane Pakiety Odbierane Szybkosć Wysylania (Mbps) Oszczędzanie Energii Cza Dzier None Odśwież. Zamknij	s(y) żawy	l
 ▶ Ustawienia Zaaw; ▶ Ustawienia Zarzą 	Sieć Bezprzewodowa Zabezpieczenia – Szyfrowanie Metoda Szyfrowania Format Klucza Współdzielony Klucz	WepddZzelony Klucz WPA - O WPA (TMP) * WPA2 (AES) O WPA2 misszane Taalo - Jodenhaselko D Ukyj			



Stan ^	Na tej stronie możesz zmieniać ustawienia WPS (W	/i-Fi Protected Setup). Poprawnie skonfigurowany WPS
 Narzędzie Konfigi 	pomoże klientom sieci bezprzewodowej automatycz	znie łączyć się z tym punktem dostępu.
Internet		
LAN		
2.4GHz Sieć Bez		Help
Ustawienia Podstaw Gość	WPS	
WPS	2 Włącz WPS	
Kontrola Dostępu	Informace o WPS :	
Harmonogram	Stan WPS	Skonfigurowane
 Firewall 	Własny Kod Pin	69131806 = 27wif
005	Tryb uwierzytelniania	Współdzielony Klucz WPA
000	Klucz uwierzytelniania	dobrehaselko
 Ustawienia Zaawa 		
Ustawienia Zarza	Konfiguruj Urządzenie :	
	Tryb Konfiguracji	Registrar
	Konfiguruj Wciśnięciem Przycisku	Początkowe PBC
	Konfiguruj Kodem Pin Klienta	Początkowy PIN

 Stan Narzedzie Konfigu 	Dla poprawy bezpieczeństwa, ten Punkt Dostępu umożliwia filtrowanie adresów MAC - wstyrano adresy MAC boda modu jaczuć się z tem uzadzeniem.	dzięki temu tylko
Internet LAN	wyorane adresy wA-C beol mogry łęczyć się z tym urządzeniem.	
• 2.4GHz Sieć Bezr Ustawienia Podstaw Gość WPS Kontrola Dostępu Harmonogram ► Firewall	Kontrola Dostępu B Włącz Kontrolę Dostępu Sied Bezprzewodowej Adres MAC Wybierz Wybierz	Help Dodaj
▶ QoS ▶ Ustawienia Zaawa	Adres MAC Nazwa Urządzenia Adres IP Kon 00:11:22-33:44:55 OFFLINE OFFLINE ba	mentarz Wybierz adman 🗆
 Ustawienia Zarzą 	Usuń Zaznaczone	Usuń Wszystkie
	Zapinz Ustawie Ustawienia zostały zapisane. <u>Naciloń Iutaj</u> , żeby zrostartować router z nowymi u	istawioniami.

	er bezprzewodowy Polski
 Stan Narzędzie Konfigi Internet LAN 	Wybierz strefę czasową dla systemu urządzenia, poprzez synchronizację z serwerem czasu. Informacje te są wykorzystywane podczas konfiguracji zadań czasowych.
2.4GHz Sieć Bez Ustawienia Podstaw Gość WPS Kontrola Dostępu Harmonogram Firewall QoS	Steć Bezprzewodowa Harmonogram Włącz Ustawienia harmonogramu 1. Dzień tygodnia Czwatek Płałek Sobota 2. Czas Godzina (0 -) Minuta (00 -)
▶ Ustawienia Zaawa ▶ Ustawienia Zarzą	3. Polocenie Sieć berprzewodowa włączona - Dodaj Dodaj
	Dzień typodnia Cras Połscenie Wybierz Friday 18:00 wireless off □ Monday 07:00 wireless on □
	Usuń Zaznaczone Usuń Wszystkie

Stan				
Narzędzie Konfigi	2.4GHz Sieć Bezprzewodowa			
Internet	Modul Bezprzewodowy	Wyłącz		
LAN	Próg Fragmentacji	2346	(256-2346)	
	Próg RTS	2347	(0-2347)	
2.4GHZ SIEC BEZ	Okres Sygnału Identyfikacyjnego	100	(20-1024 ms)	
Firewall	Okres DTIM	3	(1-10)	
QoS	Prędkość transmisji.	Auto -		
Istawienia Zaawi	Szybkość Połaczenia N	Auto -		
Dauting Stehenmu	Szerokość Kanału	Autom	atycznie 20/40 MHz 🗢 20 MHz	
Routing Statyczny	Rodzaj Preambuły	* Krótka Preambula O Długa Preambula		
Pizekierowanie Port	Zabezpieczenie CTS	* Automatycznie O Zawsze O Brak		
2 AGHT Sind Borner	Moc transmisji	100 % ~		
ALG	WMM	* Włącz	 Wyłącz 	
IGMP				