IT Essentials 5.0

6.8.3.9 Лабораторная работа — настройка беспроводного маршрутизатора в Windows Vista

Введение

Распечатайте и выполните эту лабораторную работу.

В этой лабораторной работе вы настроите и протестируете параметры беспроводной сети на маршрутизаторе Linksys E2500.

Рекомендуемое оборудование

- Компьютер, работающий под управлением Windows Vista.
- Установленная беспроводная сетевая плата.
- Установленная сетевая плата Ethernet.
- Беспроводной маршрутизатор Linksys E2500.
- Соединительный кабель Ethernet.

Примечание. Все параметры беспроводной связи в этой лабораторной работе относятся к беспроводному подключению на частоте 2,4 ГГц. Выполните те же действия для настройки беспроводного подключения с частотой 5 ГГц или для настройки обоих подключений — с частотами 2,4 ГГц и 5 ГГц.

Действие 1

Узнайте у инструктора следующие данные, которые используются в лабораторной работе.

Сведения об адресе маршрутизатора: IP-адрес
Маска подсети
Имя маршрутизатора
Сведения о параметрах сервера DHCP: Начальный IP-адрес
Максимальное число пользователей
Статический адрес DNS 1 (необязательно)
Значения имен сети (SSID): Новое имя сети (SSID)
Номер канала: Канал
Доступ к маршрутизатору: Пароль маршрутизатора
Безопасность беспроводной сети: Ключ кодовой фразы

Важно! Используйте только настройки, назначенные инструктором.

Действие 2

Включите питание беспроводного маршрутизатора. Загрузите компьютер и начните сеанс с правами администратора.

Подключите компьютер к одному из портов **Ethernet** на беспроводном маршрутизаторе при помощи соединительного кабеля Ethernet.

Примечание. Если это первое подключение к лабораторному маршрутизатору, сделайте следующее. Следуйте этим инструкциям для настройки расположения в сети. Настройка сетевого размещения будет рассмотрена позднее в этом курсе.

Откроется окно «Настройка сетевого размещения».

\bigcirc	📩 Настройка сетевого размещения	
	Выберите расположение для сети "jonckers.be"	
	Windows будет автоматически применять соответствующие сетевые параметры для этого расположения.	
	Дома Используйте его у себя дома или в аналогичных местах. Ваш компьютер можно будет обнаружить и вы сможете видеть другие компьютеры и устройства в этой сети.	
	На работе Используйте его у себя на работе или в аналогичных местах. Ваш компьютер можно будет обнаружить и вы сможете видеть другие компьютеры и устройства в этой сети.	
	Общественное место Рекомендуется использовать в аэропортах, Интернет-кафе и других общественных местах, или при прямом подключении к Интернету. Обнаружение других компьютеров и устройств будет ограничено.	
	Настроить имя, тип расположения и значок для этой сети Помочь выбрать	
		Отмена

Выберите Рабочая > Продолжить.



Нажмите кнопку Закрыть, чтобы принять расположение в рабочей сети.

Действие 3

Откройте командную строку.

Введите команду ipconfig.

Какой шлюз по умолчанию у данного компьютера?

Действие 4

Откройте обозреватель. Введите IP-адрес шлюза по умолчанию в поле «URL» и нажмите клавишу **ВВОД**.



Откроется окно «Подключение к».

Connect to 192.168	.1.1 ? ×
	GA
The server 192.168 and password. Warning: This serve password be sent in without a secure co	3. 1. 1 at Linksys E2500 requires a username er is requesting that your username and n an insecure manner (basic authentication unection)
User name:	
Password.	Remember my password
	OK Cancel

Введите пароль, предоставленный инструктором, в поле «Пароль:» и нажмите кнопку ОК.

Действие 5

Появится окно настройки.

C () (2 http://192.168		ic Setup		×		- C	= x } ☆ @
File Edit View Favorites	Tools Help ge ▼ Safety ▼ Tools ▼	@ ~ .8					
Network Setup	<u>.</u>		- G90				^
Router Address	IP Address:	192	. 168	. 1	. 254		
	Subnet Mask:	255.25	5.255.0	•			
	Router Name :	ITE5					
DHCP Server Setting	DHCP Server:	Ena	abled ©	Disabled (DHCP Reservation	a	
	Start IP Address:	192.1	68 . 1. 25				
	Maximum Number of Users:	10					
	IP Address Range:	192 . 16	38 . 1. 25 t	o 34			
	Client Lease Time:	0	minute	s (0 means o	one day)		
	Static DNS 1:	0	. 0	. 0	. 0		
	Static DNS 2:	0	. 0	. 0	. 0		
	Static DNS 3:	0	. 0	. 0	. 0		
	WINS:	0	. 0	. 0	. 0		
Time Settings	6						
Time Zone	(GMT-08:00) Pacific Tir	me (USA &	Canada)	•			-
	Automatically adjust	clock for d	aylight sa	ving changes			
Detect							
Reboot	Report						
	Report						
			Sa	ve Settings	h. Cancel Char	iges	
•	m						
javascript:to_submit(document.for	rms[0])					a 1009	% 👻

Введите следующие сведения об адресе маршрутизатора и параметрах сервера DHCP, предоставленные инструктором (действие 1): IP-адрес, маску подсети, имя маршрутизатора, начальный IP-адрес и максимальное число пользователей.

Нажмите кнопку Save Settings (Сохранить параметры).

Появится сообщение "Your settings have been successfully saved." (Параметры успешно сохранены).



Нажмите кнопку Continue (Продолжить).

Действие 6

Откройте вкладку Wireless (Беспроводной доступ).

Щёлкните раскрывающееся меню **Network Mode** (Режим сети) для параметров **5 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 5 ГГц).

ululu cisco.							Firmuse	- Version: 1.0.02
							Linksys E2500	E2500
Wireless	Setup	Wireless	Security	Access Policy	Applicatio Gamin	ns& g	Administration	Status
	Basic Wireless	s Settings						
Configuration View	Manual Manual Network Mode Network Name Channel Width Channel: SSID Broadca	WI-Fi Protected :: N e (SSID): W :: V st: ©	I Setup™ ixed ▼ ixed Setup ireless-A Only ireless-N Only isabled uto (DFS) ▼ Enabled © Disa	IHz) ▼ bled			<u>Help</u>	
2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode	e: N	lixed	•]				

Какие технологии 802.11 поддерживаются?

Щёлкните раскрывающееся меню **Channel** (Канал) для параметров **5 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 5 ГГц).

cisco.							Firmware	Version: 1.0.02
		5.0				Linksy	s E2500	E2500
Wireless	Setup Wirele	ss S	Security	Access Policy	Applications & Gaming	Administrat	ion	Status
	Basic Wireless Settings	Wire	less Security	l Gu	iest Access	Wireless MAC I	Filter	
Configuration View								
	🖲 Manual 🔘 Wi-Fi Prot	ected Setu	p™			He	<u>elp</u>	
5 GHz Wireless Settings	Network Mode:	Mixed	•]				
	Network Name (SSID):	Cisco55	5842					
	Channel Width: Channel: SSID Broadcast:	Auto (2 Auto (D 36 - 5.1	0 MHz or 40 0FS) FS) 80GHz 800Hz	MHz) 🔻				
2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode:	40 - 5.2 44 - 5.2 48 - 5.2	20GHz 40GHz	•				
	Network Name (SSID):	149 - 5. 153 - 5.	745GHz 765GHz					
	Channel Width:	157 - 5.	785GHz	•				
	Channel:	161 - 5.	805GHz					

Какие каналы есть в списке?

Отключите режим сети для параметров **5 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 5 ГГц), если инструктор не указал иное.

Щёлкните раскрывающееся меню **Network Mode** (Режим сети) для параметров **2.4 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 2,4 ГГц).

2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode: Network Name (SSID): Channel Width: Channel: SSID Broadcast:	Mixed Wireless-B/G Only Wireless-B Only Wireless-G Only Wireless-N Only Disabled Thatled Uisabled	
		Save Settings Cancel Changes	

Какие технологии 802.11 поддерживаются?

Выберите Mixed (Смешанный) в раскрывающемся списке Network Mode (Режим сети).

2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode: Network Name (SSID): Channel Width:	Mixed Cisco55842 20 MHz Only	
	Channel: SSID Broadcast:	Auto Control	
		Save Settings Cancel Changes	

Какое имя сети (SSID) по умолчанию у беспроводного маршрутизатора?

Введите cisco# в поле «Имя сети (SSID):», где # — номер, назначенный инструктором.

Щёлкните раскрывающееся меню **Channel** (Канал) для параметров **2.4 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 2,4 ГГц).

2.4 GHz Wireless Settings	Channel Width: Channel: SSID Broadcast: Network Mode: Network Name (SSID): Channel Width: Channel: SSID Broadcast:	Auto 1 - 2.412GHZ 2 - 2.417GHZ 3 - 2.422GHZ 4 - 2.427GHZ 5 - 2.432GHZ 6 - 2.437GHZ 6 - 2.437GHZ 7 - 2.442GHZ 9 - 2.452GHZ 10 - 2.457GHZ 11 - 2.462GHZ Auto © Enabled © Di	abled			
		Save	Settings	Cancel Changes		

Какие каналы есть в списке?

Выберите номер канала, указанный инструктором.

Выберите **Save Settings** (Сохранить параметры) > **Continue** (Продолжить) и закройте обозреватель.

Действие 7

Отсоедините кабель Ethernet от компьютера.

Просмотрите беспроводные сети, связанные с беспроводным адаптером, который настроен для данного компьютера.

Выберите Пуск > Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Подключение к сети.



Появится список доступных беспроводных сетей.

Select a network to cor	nnect to	
Show Wireless BlackBear Cisco2	Security-enabled network Unsecured network	ری لاند. لاند
Set up a connection or netwo	rk	
Open Network and Sharing Co	enter	Connect Cance

Какие беспроводные сети доступны?

Выберите **cisco#**, где # — номер, назначенный инструктором, и нажмите кнопку **Подключиться**. Появится окно «Получение сведений от Cisco#».

G	Connect to a network	
	Getting information from Cisco2	
	I want to enter the network key or passphrase instead	
		Cancel

Появится сообщение «Cisco# — небезопасная сеть».

Connect to a network	
Cisco2 is an unsecured network	
Connect Anyway Information sent over this network might be visible to others.	
	Cancel

Выберите Все равно подключиться.

Появится окно «Подключение к Cisco#».

0	Connect to a network	
1	Connecting to Cisco2	
	🜉 ——— 💐	
		Cancel

Появится окно «Успешное подключение к Cisco#».

			interest	
0	*	Connect to a network		
	Suc	ccessfully connected to Cisco2		
	V Sa	ave this network		
		V Start this connection automatically		
				Close

Выберите Сохранить параметры этой сети и нажмите кнопку Закрыть.

Когда откроется окно «Настройка сетевого размещения», выберите Рабочая > Продолжить > Закрыть.

Действие 8

Откройте обозреватель. Введите IP-адрес шлюза по умолчанию в поле «URL» и нажмите клавишу **ВВОД**.

Откроется окно «Подключение к».

Connect to 192.16	8.1.1
	GER
The server 192.16 and password. Warning: This serv password be sent i without a secure of	8.1.1 at Linksys E2500 requires a username rer is requesting that your username and in an insecure manner (basic authentication onnection).
User name:	2 -
Password:	••••
	Remember my password
	OK Cancel
	13

Введите пароль, предоставленный инструктором, в поле «Пароль:».

Появится окно настройки.

Перейдите в раздел "Basic Wireless Settings" (Основные параметры беспроводной сети). Выберите **Disabled** (Отключить) для вещания имени сети на частоте 2,4 ГГц.

2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode: Network Name (SSID):	Mixed Cisco1	
	Channel Width:	20 MHz Only	
	Channel: SSID Broadcast:	6 - 2.437GHZ ▼ © Enabled © Disabled	
		Save Settings Cancel Changes	

Выберите Save Settings (Сохранить параметры) > Continue (Продолжить).

Почему вы отключили вещание имени сети?

Закройте все открытые окна: «Центр управления сетями и общим доступом», обозреватель, командную строку и т. п.

Просмотрите беспроводные сети, связанные с беспроводным адаптером, который настроен для данного компьютера. Выберите Пуск > Панель управления > Центр управления сетями и общим доступом > Управление сетевыми подключениями.



Правой кнопкой мыши щёлкните значок беспроводного адаптера и выберите пункт Подключение/Отключение.

🖉 Organize 👻 📲 Views	 Connections 	To 🔀 Disable	search	»	(2
lame Status D	evice Name	Connectivity	Network Category	Owner	
LAN or High-Speed Internet (2 Local Area Connectic Network cable unplu) y n ku gged ku	Wireless Net	twork Connection		6
💞 Realtek RTL8139/810>	Famil 🗙	Dis	able		
Virtual Private Network (1)		Co	nnect / Disconnect	N	-
VPN Connection Disconnected WAN Miniport (PPTP)	Sta Dia	tus gnose	13	
		Brid	dge Connections		
		Cre	ate Shortcut		
		Del	ete		
		Rer	name		
		Pro	perties		

Появится список беспроводных подключений. Несколько раз нажмите кнопку «Обновить».

G 🔮 Con	nect to a network			<u> </u>
Select a	network to connec	ct to		4
	BlackBear	Security-enabled network		llee
-	Unnamed Network	Unsecured network		llter
<u>Set up a co</u> Open Netv	onnection or network work and Sharing Center			
			Connect	Cancel

Какие беспроводные сети доступны?

Закройте окно «Выберите сеть для подключения».

Выберите Открыть центр управления сетями и общим доступом.

Solution Share State Sta	ing Center	٩
Tasks View computers and devices	Network and Sharing Center	View full man
Connect to a network <u>Manage wireless networks</u> Set up a connection or network Manage network connections	BRAXTON-PC (This computer)	view fuil frap
Diagnose and repair	🛶 Not connected	2
See also	Wireless networks are available. Connect to a network	
Internet Options Windows Firewall		

Выберите Управление беспроводными сетями.

Manage wireless n Windows tries to connec can also add or remove r	anel Manage Wireless Networks etworks that use (Wireless Net t to these networks in the order listed be network profiles.	• + Search work Connection) low. To change the order, drag a netwo	rk up or down in the list. You
Add 🛞 Adapter prope	erties 🔱 Profile types 🙀 Network a	nd Sharing Center	0
Networks you can view and	modify (2)	T	A. A
	Security: Unsecurea	Type: Any supported	Automatically con
BlackBear	Security: WPA2-Personal	Type: Any supported	Automatically con
2 items			A

Когда откроется окно «Управление беспроводными сетями, использующими (подключение к беспроводной сети)», дважды щёлкните **Cisco#**, где # — назначенный вам номер.

Cisco2 Wireless Netwo	ork properties	x
Connection Security		
Name:	Cisco2	
SSID:	Cisco2	
Network Type:	Access point	
Network Availability	: All users	
Connect automa	atically when this network is in range	
Connect to a mo	ore preferred network if available	
Connect even if	the network is not broadcasting	
		ancel

Установите флажок Connect even if the network is not broadcasting its name (SSID) (Подключаться, даже если сеть не ведет вещание своего имени (SSID)) и нажмите кнопку OK.

Просмотрите беспроводные сети, связанные с беспроводным адаптером, который настроен для данного компьютера.

	Show Wireless	▼	4,
-	BlackBear	Security-enabled network	llee
4	Cisco2	Unsecured network	llter

Какие беспроводные сети доступны?

Действие 9

Подключитесь к **cisco#**, где # — номер, назначенный инструктором, и войдите в систему на маршрутизаторе.

Для начала сеанса на маршрутизаторе используйте обозреватель.

Перейдите на вкладку **Wireless** (Беспроводной доступ) и выберите **Wireless Security** (Безопасность беспроводной сети).

							X
(-) (2) (2) http://192.168	. 오 - 🗟 Ċ X 🛛 🏉 Wi	reless Security	×			6 🔂	ġ.
File Edit View Favorites	Tools Help						
🟠 🔻 🖾 👻 🚍 🖶 🕈 P	age ▼ Safety ▼ Tools ▼	• 🕢 • 🔊 🔊					
						8	-
արտիս							
CISCO.					Firmwar	e Version: 1.0.02	
					Linksys E2500	E2500	
Wireless	Setup Wirel	ess Security	Access Ap Policy	plications & A Gaming	Administration	Status	
		Wireless Securi					
							_
5 GHz Wireless Security				-			-
	Security Mode:	Disabled	•		Help		
2.4 GHz Wireless Security							
Lin one monodo dodanty	Security Mode:	Disabled		1			
	coounty mode.	WPA2/WPA Mixed M	ode				
		WPA2 Personal	\$				
		WPA2/WPA Enterpri	se Mixed Mode				
		WPA2 Enterprise		ncel Changes			
		RADIUS					-
•		Disabled				۱.	
						🔍 100% 🔻	

В раскрывающемся списке Security Mode (Режим безопасности) для беспроводной связи на частоте 2,4 ГГц выберите WPA2-Personal.

File Edit View Favorites	P - ≥ C × Ø Wirele Tools Help	ess Security	×		- • ×
ılıılı cısco.		9 · • • 1 (21		Firmwa	re Version: 1.0.02
Wireless	Setup Wireles	s Security	Access Applicatic Policy Gamin	Linksys E2500	E2500 Status
5 GHz Wireless Security	Basic Wireless Settings Security Mode:	Wireless Security Disabled	y Guest Access	Wireless MAC Filter	E
2.4 GHz Wireless Security	Security Mode:	WPA2 Personal	•		
	Passphrase:	ITEv5.0!			
javascript:to_submit(document.for	rms[0])	Save S	ettings Cancel C	hanges	• • • •

Введите кодовую фразу **ITEv5.0!** и выберите **Save Settings** (Сохранить параметры) **> Continue** (Продолжить).

Действие 10

Просмотрите беспроводные сети, связанные с беспроводным адаптером, который настроен для данного компьютера.

Откройте «Центр управления сетями и общим доступом» и нажмите кнопку Подключение к сети.

C' 2	The settings saved on this computer for the network	do 💊
Ciscoz	not match the requirements of the network	^
BlackBear	Security-enabled network	Jee

Почему не удается подключиться к Cisco#?

Нажмите кнопку Отмена.

Когда откроется окно «Центр управления сетями и общим доступом», выберите Управление беспроводными сетями и правой кнопкой мыши щёлкните Cisco# > Свойства.

Manage wire	ntrol Panel > Manage Wirel	ess Networks	• 4 Search	× □ - ۹
Windows tries to can also add or re Add Remove Networks you can vie	connect to these networks in move network profiles. e University Move down R Ad	the order listed l	below. To change the order, drag a network	ring Center
Cisco2	Security: Uns	ecured	Type: Any supported	Automatically con
BlackBeau	Remove network Rename Move down	-Personal	Type: Any supported	Automatically con
Cisco2	Profile name: Cisco2 Security type: Unsecured Radio type: Any supported	Mod	e: Automatically connect	

Откроется окно «Свойства беспроводной сети Cisco#».

Cisco2 Wireless Network	c properties	
Connection Security		1
Security type:	WPA2-Personal 🔻	
Encryption type:	AES 👻	
Network security key	ITEv5.0!	
	Show characters	
	OK Cancel]

Перейдите на вкладку «Безопасность» и установите для параметра «Тип безопасности:» значение **WPA2-Personal**, введите **ITEv5.0!** в качестве ключа безопасности сети и нажмите кнопку **OK**.

Когда откроется окно «Настройка сетевого размещения», выберите **Рабочая > Продолжить > Закрыть**.

Для начала сеанса на маршрутизаторе используйте браузер

Если доступ к графическому интерфейсу маршрутизатора невозможен, обратитесь к инструктору.

Действие 11

Восстановите следующие параметры настроек, если инструктор не указал иное.

Подключите компьютер к одному из портов **Ethernet** на беспроводном маршрутизаторе при помощи соединительного кабеля Ethernet.

Сведения об адресе маршрутизатора: IP-адрес 192.168.1.1
Маска подсети255.255.255.0
Имя маршрутизатора Linksys
Сведения о параметрах сервера DHCP: Начальный IP-адрес192.168.1.100
Максимальное число пользователей50
Статический адрес DNS 1 (необязательно) пусто
Значения имен сети (SSID): Имя сети (SSID) Linksys
Вещание имени сети Отключено
Номер канала: Канал Авто
Доступ к маршрутизатору: Пароль маршрутизатора admin
Безопасность беспроводной сети: Режим безопасности Отключен
Закройте браузер и завершите сеанс на компьютере.