IT Essentials 5.0

6.8.3.8 Лабораторная работа — настройка беспроводного маршрутизатора в Windows 7

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 7.
- 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.

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. Данная процедура будет рассмотрена позднее в этом курсе.

Откроется окно «Настройка сетевого размещения».

🍚 🙏 Настро	йка сетевого размещения
Выберит	е расположение для сети "Сеть 2"
Этот компь	ютер подключен к сети. Windows автоматически применит нужные
параметры	і сети на основе размещения сети.
1	Домашняя сеть
-16	Если все компьютеры этой сети располагаются у вас дома и знакомы вам, то такая сеть сумтается домацией (и доверенной). Данный вармант не следует выбирать, если
	вы находитесь в общественных местах.
	Сеть предприятия
	Если все компьютеры этой сети располагаются на вашей работе и знакомы вам, то
	выбирать, если вы находитесь в общественных местах.
	Общественная сеть
Tit	Если не все компьютеры вам известны (вы находитесь в кафе или аэропорту или
3	подключены к сети с мобильного телефона), то такая сеть считается общедоступной (доверие к таким сетям отсутствует).
Больше	не задавать этот вопрос. В будущем считать все сети, к которым я
Помочь вы	чаюсь, оощественными. ібрать
	Отмена

Выберите Общедоступная сеть.



Нажмите кнопку Закрыть, чтобы принять расположение в рабочей сети.

Действие 3

Откройте командную строку.

Введите команду ipconfig /renew.

Какой шлюз по умолчанию у данного компьютера?

Действие 4

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

← → ▲ http://192.168 ♀ ~ ≧ Ċ × ○ 192.168.1.1	×	☆ 🕸
File Edit View Favorites Tools Help		

Откроется окно «Подключение к».

Windows Securi	ty 🛛 🖾
The server 192	.168.1.1 at Linksys E2500 requires a username and password.
Warning: This	server is requesting that your username and password be
sent in an inse	cure manner (basic authentication without a secure
connection).	
	User name
	OK Cancel

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

Действие 5

Появится окно настройки.

(-) @ http://192.168	タ - 図 C × 6 Bas	ic Setup		×		6) 🕁 🕮
File Edit View Favorites	Tools Help					
🟠 🕶 🔝 👻 🖃 🖶 🕶 Pag	ge ▼ Safety ▼ Tools ▼	🔞 • 👂	I N			
Network Setup						·
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 O	Disabled	DHCP Reservation	
	Start IP Address:	192.1	68 . 1. 25			_
	Maximum Number of	10	1			
	Users:	402 46	0 4 05 4	- 24		
	Client Lesse Time:	0	00 . 1. 25 U	0.54	and devi	
	Cheft Lease Time.	0	minute	es (o means o	ne 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						
Time Zone	(GMT-08:00) Pacific Tir	ne (USA &	Canada)	•		
	Automatically adjust	clock for d	aylight sa	ving changes		
						_
Reboot						
	Reboot					
			1			
			Sa	ve Settings	Cancel Chang	es 🗸
•	III					P.
javascript:to_submit(document.for	ms[0])					🔍 100% 🔻 🔡

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. A system reboot is in progress and may take up to 60 seconds." (Параметры успешно сохранены. Выполняется перезагрузка системы, которая может занять до 60 секунд).



Нажмите кнопку Continue (Продолжить).

После перезагрузки маршрутизатора, возможно, потребуется снова войти в его систему.

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).

uluilu cisco.						Firmwar	e Version: 1.0.02
						Linkeye E2500	E2500
						LIIKaya L2300	LESUU
Wireless	Setup	Wireless	Security	Access Policy	Applications & Gaming	Administration	Status
	Basic Wireless	s Settings	Wireless Security	G	uest Access	Wireless MAC Filter	
Configuration View	🖲 Manual 🔇	Wi-Fi Protecte	d Setup™			<u>Help</u>	
5 GHz Wireless Settings	Network Mode Network Name Channel Width Channel: SSID Broadca	e: N a (SSID): V v: V st: ©	Mixed Vireless-A Only Vireless-N Only Visabled Auto (DFL_S Enabled Disa	/Hz) ▼ bled			
2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode	e M	lixed	•			

Какие технологии 802.11 поддерживаются?

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

uluilu cisco					Firmwar	e Version: 1.0.02
		50			Linksys E2500	E2500
Wireless	Setup Wireles	ss Security	Access Policy	Applications & Gaming	Administration	Status
	Basic Wireless Settings	Wireless Security	y Gi	uest Access	Wireless MAC Filter	
Configuration View						
	🖲 Manual 🔘 Wi-Fi Prote	ected Setup™			Help	
5 GHz Wireless Settings	Network Mode: Network Name (SSID):	Mixed -]			
	Channel Width: Channel: SSID Broadcast:	Auto (20 MHz or 40 Auto (DFS)	MHz) ▼ abled			
2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode: Network Name (SSID):	40 - 5.200GHz 44 - 5.220GHz 48 - 5.240GHz 149 - 5.745GHz	•			
	Channel Width:	153 - 5.765GHz 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-S Only Wireless-N Only Disabled Enabled Disabled	
		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: Channel:	Mixed Cisco55842 20 MHz Only Auto	
	SSID Broadcast:	Enabled Obisabled	
		Save Settings Cancel Changes	

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

Введите **cisco#** в поле "Network Name (SSID)" (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 - 2.437GHZ 7 - 2.437GHZ 7 - 2.442GHZ 8 - 2.447GHZ 9 - 2.457GHZ 10 - 2.457GHZ 11 - 2.462GHZ 11 - 2.462GHZ Auto © Enabled © I	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.



Open Network and Sharing Center

Какие беспроводные сети доступны?



Open Network and Sharing Center

Выберите **cisco#**, где # — номер, назначенный инструктором; убедитесь, что выбран параметр **Подключаться автоматически**, и нажмите кнопку **Подключиться**.

Когда откроется окно «Настройка сетевого размещения», выберите **Общедоступная сеть > Закрыть**.

Действие 8

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

Откроется окно «Подключение к».

Windows Security								
The server 192.168.1.254 at Linksys E2500 requires a username and password.								
Warning: This server is requesting that your username and password be sent in an insecure manner (basic authentication without a secure connection).								
User name User name Remember my credentials								
OK Cancel								

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): Channel Width: Channel: SSID Broadcast:	Mixed Cisco1 20 MHz Only 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.





Какие беспроводные сети доступны?

Выберите Открыть центр управления сетями и общим доступом.



Когда откроется окно «Центр управления сетями и общим доступом», выберите **Управление беспроводными сетями**.

00) ≂ <mark>-</mark> #∏ ▶	Control Panel	 Network and Inter 	net 🕨 Manage V	/ireless Networks	X
Ma		reless netwo	orks that use (W	ireless Netwo	rk Connection)	
Win	idows tries	to connect to th	nese networks in the	order listed below		
Add	Remove	Move down	Adapter properties	Profile types	Network and Sharing Center	0
Networ	ks you can	view, modify, a	nd reorder (3)			^
	Cisco2	6	Security:	Unsecured	Type: Any s	upported
	BlackBea	r	Security:	WPA2-Personal	Type: Any s	upported
2	FNTC-20	11	Security:	WPA2-Personal	Type: Any s	upported
1	Cisco	2 Profile name: Security type:	Cisco2 Unsecured	Radio type: Mode:	Any supported Automatically connect	

Когда откроется окно «Управление беспроводными сетями», дважды щёлкните **Cisco#**, где # — назначенный вам номер.

Cisco2 Wireless Network Properties					
Connection Security					
Name:	Cisco2				
SSID:	Cisco2				
Network type:	Access point				
Network availability:	All users				
Connect automati	ically when this network is in range				
Connect to a more	e preferred network if available				
Connect even if t	he network is not broadcasting its name (SSID)				
😵 Copy this networ	k profile to a USB flash drive				
	OK Cancel				

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.

Not connected	47	
Connections are available		
Wireless Network Connection	^	
BlackBear	.atl	
Cisco2	311	
Open Network and Sharing Center		

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).

File Edit View Favorites		reless Security	×		
սիսիս cisco				Firmer	are Version: 1.0.02
				Linksys E2500	E2500
Wireless	Setup Wirel	ess Security	Access Applicati Policy Gami	ons & Administration	Status
		Wireless Security			
5 GHz Wireless Security					=
	Security Mode:	Disabled	•	<u>Help</u>	
2.4 GHz Wireless Security	Security Mode:	Disabled WPA2/WPA Mixed Mo	▼ de		
		WPA2 Personal WPA Personal WPA2/WPA Enterprise WPA2 Enterprise	e Mixed Mode		
•		WPA Enterprise WEP RADIUS Disabled	ncel C	hanges	
		Distance -			🔍 100% 🔻 🔡

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

A http://192.168	Q - RCX Øw	roloce So	curity	×	1		
File Edit View Eavorites	Tools Help	reless be	cunty	<u></u>			
	ne ▼ Safety ▼ Tools •	- Q -	N N				
	,,	•	4 2 652				
ahaha							
CISCO.						Firming	
						Firmwa	re version: 1.0.02
						Linksys E2500	E2500
Wireless	Setup Wire	less	Security	Access Policy	Applications & Gaming	Administration	Status
			Wireless Security				
E CUz Wireleen Seguritu							
5 Onz Wireless Security	Security Mode:	Dieg	abled		-	Holp	=
	Security mode.	Disc	ableu			<u>neip</u>	
2.4 GHz Wireless Security							
	Security Mode:	WP	A2 Personal				
	8			-		-	
	Passphrase:	ITEV	5.0!				
						200	
			Save Se	ting's b	Cancel Change	S	
•			III				•
javascript:to_submit(document.for	ms[0])						💐 100% 🔻 🖽

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.

Выберите **cisco#**, где # — номер, назначенный инструктором; убедитесь, что выбран параметр **Подключаться автоматически**, и нажмите кнопку **Подключиться**.

😰 Connect to a Network					
Type the network	security key				
Security key:	ITEv5.0!				
	Hide characters	_			
0	You can also connect by pushing the outton on the router.				
	ОК Са	ancel			

Когда откроется окно "Connect to a Network" (Подключение к сети), введите **ITEv5.0!** в качестве ключа безопасности и нажмите кнопку **OK**.

Для начала сеанса на маршрутизаторе используйте обозреватель

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 обозреватель и завершите сеанс на компьютере.