Øvelse Wireless LAN – med routeropsætning

I denne øvelse skal hver gruppe etablere et trådløst netværk baseret på:

En eller flere trådløse klienter og En SO-HO Router med indbygget trådløst net

Målet for gruppens øvelse er vist på figuren herunder:



Figur 1: Mål for gruppens netværk

Selve øvelsen er delt op i 4 faser:

Fase 1: Klargøring af udstyret.

(Bemærk: Hvis routerne allerede er sat op i grupperne med kobber-kabler til Pc'er og vægstik, så springes Fase 1 helt over og der fortsættes direkte til Fase 2.)

Fase 2: Konfiguration af routeren, med direkte kabelforbindelse fra Pc til router.

Fase 3: Skift fra kabelforbindelse til trådløst

Fase 4: Opkobling til gruppens WLAN.

Fase 1:

Klargøring af udstyret.

Routeren skal som det første reset'es. Det gøres ved at trykke på resetknappen i bunden af routeren. Der skal bruges en spids genstand - som f.eks. enden af en kuglepen - og knappen skal holdes inde i mindst 10 sekunder – indtil powerdioden blinker.

Bemærk: Der må ikke være nogen netværksledninger sat i routeren så længe der trykkes på reset, da routeren så kan kommunikere med de øvrige routere under opstart. Dette kan skabe uønskede situationer på netværket i lokalet.

SO-HO Routeren forbindes herefter med en switch udgang til den ene af gruppens Pc'er som i vil bruge til at konfigurere routeren med - se **Figur 2**.



Figur 2: Netværkets opbygning under konfiguration af routeren

Fase 2:

Konfiguration af selve routeren.

Trin 1:

I kan måske godt få fat på det trådløse net i jeres router allerede nu via WPS systemet, men det skal vi ikke gennemgå i denne øvelse, så WPS skal slukkes.

Først skal gruppen etablere adgang til routeren hvilket gøres gennem den Pc der er koblet direkte til routeren via netværkskablet.

Start programmet Internet Explorer - browseren – og indtast IP-adressen på routeren, f.eks. '**192.168.1.1**':

Ny fane x	
← → X 192.168.1.1	😒 =
🔢 Applikationer 🕒 Configure Outlook 🕒 Configure Outlook 🛃 Downlo	Godkendelse påkrævet 🔹 😵 🖉 vox-rival gver 😑 Latitude E5530 Wind 🗅 Windows 7 Sysprep 🛸
	Serveren http://192.168.1.180 kræver et brugernavn og en adgangskode. Serveren siger: Linksys E3200. Brugernavn: Log ind Annuller Log ind Annuller
192.168.1.1 D Basic Setup	www.e-boks.dk
www.netums.org Q NetVMS	community zenoss.org

Nu skulle der dukke en logon-boks op på skærmen.

Indtast brugernavn og adgangskode, f.eks. **admin** og **admin**, og tryk på *Enter*. Hvis gruppen får problemer her, så kontaktes underviseren.

Nu skulle gruppen have startsiden på routerens Web-interface vist i browseren og være klar til at konfigurere softwaren på routeren.

Trin 2:

Nu skal i ind og disable WPS systemet og sætte begge radioer til at køre Mixed mode.

For at konfigurere dette vælges med musen fanebladet **Wireless** og der trykkes på knappen **Manual**.

Kontrollér at begge radioer, dvs. 5 GHz samt 2.4 GHz, kører **Mixed mode**.

Afslut konfigurationen ved at trykke på **Save settings** og til sidst **Continue**.

Basic Wireless Settings	· 🔼		
→ C 🗋 192.168.1	.1/Wireless_Basic.asp		52
uluilu cisco.			Firmware Version: 1.0.04
			Linksys E3200 E3200
Wireless	Setup Wireless	Security Storage Access Applications & Policy Gaming	Administration Status
	Basic Wireless Settings	Wireless Security Guest Access W	ireless MAC Filter
Configuration View	v 🔍 🔍 Manual 🔿 Wi-Fi Pr	rotected Setup™	Help
5 GHz Wireless Setting	Network Mode:	Mixed	
	Network Name (SSID):	Cisco09363	
	Channel Width:	Auto (20 MHz or 40 MHz)	
	Channel:	Auto (DFS)	
	SSID Broadcast:	Enabled Oisabled	
2.4 GHz Wireless Setting	Network Mode:	Mixed -	
	Network Name (SSID):	Cisco09363	
	Channel Width:	20 MHz Only	
	Channel:	Auto 💌	
	SSID Broadcast:	🖲 Enabled 🛛 🔘 Disabled	
	SSID Broadcast:	🖲 Enabled 🛛 🔘 Disabled	
	SSID Broadcast:	® Enabled ◎ Disabled	

Trin 3:

Nu skal i til at indstille jeres netværksnavn til det trådløse (SSID) og dette kan indstilles på samme side som før, nemlig på fanen **Wireless**:



I kan vælge samme navn til begge net eller hver sit navn til henholdsvis 5 GHz og 2.4 GHz båndet.

Kan der være fordele ved hvert sit navn?

Kan der være ulemper?

Afslut konfigurationen ved at trykke på Save settings og til sidst Continue.

Trin 4: Nu skal i til at tage stilling til hvilken kryptering jeres trådløse net skal indstilles til.

Bliv på fanen **Wireless** og gå ind på siden **Security**.

🗅 Wireless Security 🛛 🗙									22
← → C 🗋 192.168.1.:	1/apply.cgi							\$	≡
cisco.							Firmware	e Version: 1.0.04	
							Linksys E3200	E3200	
Wireless	Setup	Wireless	Security	Storage	Access Policy	Applications & Gaming	Administration	Status	
	Basic Wirel	ess Settings	Wirele:	ss Security	Guest	Access Wir	eless MAC Filter		
5 GHz Wireless Security	Security Mo	ode:	WPA2/WP	PA Mixed Mod	e		<u>Help</u>		
2.4 GHz Wireless Security	Passphras	e:	AndersAn	id!					
$\left(\right)$	Security Mo	ode:	WPA2/WF	PA Mixed Mod	e				
	Passphras	e:	AndersAn	id!					
				Save Set	tings (Cancel Changes			

Kig mulighederne igennem og vælg f.eks. WPA/WPA2 Mixed Mode.

Husk at vælge på begge radiobånd og at skrive en krypteringsnøgle på begge.

Afslut konfigurationen ved at trykke på **Save settings** og til sidst **Continue**.

Fase 3:

Test af gruppens trådløse netværk

Test adgangen til gruppens nye trådløse netværk ved hjælp af f.eks. en bærbar pc, en SmartPhone, en iPad eller lignende.

Den trådløse netværksforbindelse er indstillet til at levere IP-adresser fra routerens DHCPserver.

Er der adgang til Internettet?

Undersøg hvilken router du har fået IP-adressen fra:

Sørg for at du helt sikkert er tilsluttet jeres egen router! Hvordan kontrolleres det?

Kan man udelukke en bestemt enhed fra at komme på det trådløse net på jeres router?

Hvis Ja, hvordan? ©

Er der tid til overs kan i kigge rundt på de forskellige sider i routeren og 'lege' med forskellige indstillinger – man kan jo altid trykke på 'Reset' knappen ... ③