|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situering** | **Opleiding**:  ICT Besturingssystemen en Netwerken | | **Toepassingsgebied**:  (Kies hieronder het toepassingsgebied/de doelgroep voor wie deze taak bedoeld is)  Werk | |
| **Module**:  Eenvoudige Netwerken | **Vermoedelijke aantal lestijden van de ICT-taak**:  3 à 4 lestijd(en) | | **Auteur(s) & CVO**:  Werner Snauwaert CVO IVO Brugge |
| **Titel van de ICT-taak**:  Een router configureren | | | |
| **In te oefenen basiscompetenties van deze ICT-taak**:   * IC BC272 - Kan op eenvoudige manier een netwerk beveiligen * IC BC318 - Kan bepalen welke hard- en software er nodig is een eenvoudig netwerk op te zetten * IC BC320 - Kan een eenvoudig netwerk installeren * IC BC322 - Kan een eenvoudig netwerk configureren * IC BC324 - Kan een eenvoudig netwerk onderhouden * IC BC328 - Kan netwerkproblemen detecteren * IC BC333 - Kan eenvoudige netwerkproblemen oplossen * IC BC339 - Kan de meest geschikte oplossing kiezen in functie van het netwerkprobleem * IC BC017 - Kan ICT veilig en duurzaam gebruiken | | | |
| **Omschrijving** | **Concrete case of probleemstelling**:  Binnen een kleine netwerkomgeving, met een 6 –tal computers, wordt een nieuwe router geïnstalleerd.  Die router moet geconfigureerd worden om te opereren binnen de bestaande netwerkomgeving.  **Inleiding**  Je bent tewerkgesteld binnen een kleine KMO en zorgt, naast andere administratieve taken, voor het dagdagelijks opvolgen van eenvoudige ICT –problemen. Nadat de vorige router de geest heeft gegeven, werd beslist een nieuw toestel aan te kopen, met name een Linksys WRT54GL. Deze dient geconfigureerd te worden om te werken binnen de bestaande netwerkomgeving van computers, laptops, netwerkprinters en file server. | | | |
| **Lessenverloop/Stappenplan** | **De effectieve ICT-taak**:  Cursisten surfen naar de configuratie –pagina’s van een **virtuele router** en voeren de configuratie uit zoals gevraagd. Omdat we hier, om praktische redenen, niet met een echte router werken, nemen cursisten screenshots van de configuratie. Antwoorden en screenshots van cursisten komen in de blauwe tabel onder elke vraag.  **Lesverloop/stappenplan**:   |  |  | | --- | --- | | **Opdrachten** | **BC** | | * Opdracht 1: Start een zoekmachine en zoek de handleiding van een Linksys WRT54GL router.  Wat is het standaard IP –adres, gebruikersnaam en wachtwoord van deze router af –fabriek?  |  | | --- | | Standaard IP –adres: Standaard gebruikersnaam: Standaard paswoord: | | BC333 | | * Opdracht 2: Surf naar de virtuele configuratiepagina van deze router op http://www.voiproblem.com/emulators/Linksys/WRT54GL/4.30.0/Setup.html   Pas het standaard paswoord om toegang te krijgen tot de router aan. Het nieuwe paswoord is: routerpw2017. Plak hieronder een screenshot:  |  | | --- | |  | | BC272  BC322 | | * Opdracht 3: Onze router heeft als intern IP –adres 192.168.1.1 Behalve deze router hebben we binnen onze netwerkstructuur een server en 2 netwerkprinters die vaste IP –adressen hebben. Met name: File Server: 192.168.1.10 Netwerkprinter 1: 192.168.1.5 Netwerkprinter 2: 192.168.1.6  Zal dit conflicteren met de andere toestellen die via DHCP een IP –adres toegewezen krijgen? Waarom wel/ waarom niet?  |  | | --- | |  | | 320 322 328 333 339 | | * Opdracht 4: Zorg ervoor dat IP –adressen maximaal 3 uur gereserveerd blijven voor één device. Plak een screenshot van vermelde configuratie hieronder:  |  | | --- | |  | | 322 | | * Opdracht 5: Gebruik je favoriete zoekmachine om de IP –adressen van de DNS –servers bij uw ISP op te zoeken. Configureer deze meteen binnen je router. Plak een screenshot hieronder:  |  | | --- | |  | | 322 | | * Opdracht 6: Gebruik het gratis programma InSSID’er om na te gaan welke WiFi –kanalen er in de buurt druk bezet zijn. Welke kanaal wordt in jouw buurt het minst vaak gebruikt? |  | | * Opdracht 7: Gebruik je favoriete zoekmachine om een online password –generator te zoeken. Genereer een veilig Wifi –wachtwoord. |  | | * Opdracht 8: Configureer Wifi binnen de router. Kies zelf een SSID –naam uit, kies het Wifi –kanaal waar bij jou het minst verkeer op zit en gebruik het door jou in opdracht 7 genereerde paswoord.  Screenshot:  |  | | --- | |  | | BC084  BC085 | | * Opdracht 9: Daar we in een drukke buurt gevestigd zijn, kiezen we ervoor de naam van ons SSID netwerk **niet** uit te zetten. Configureer dit in de router. Screenshot:  |  | | --- | |  | | BC084  BC085 | | | | |
| **Bronnen** | **Bronnen**:  http://www.voiproblem.com/emulators/Linksys/WRT54GL/4.30.0/Setup.html | | | |
| **Richtlijnen** | **Extra leerkracht informatie**  De virtuele configuratie gebeurt adhv van een vrij eenvoudige, virtuele router.  Wens je dezelfde taak uit te breiden, kijk dan even rond op <https://www.snbforums.com/threads/router-ui-emulators.30552/> waar tal van andere (complexere) routers opgesomd staan voor virtuele configuratie. | | | |