Enterprise Computing Solutions - Education Services

TRAINING OFFERING

Sie erreichen uns hier

Arrow ECS Internet Security AG, Richtistrasse 11, CH-8304 Wallisellen

Email: trainings.ecs.ch@arrow.com
Phone: +41 43 222 80 00

WLAN Analyse mit Wireshark 3.0

CODE:	LENGTH:	PRICE:
WIS_ANY_2.0	16 Hours (2 days)	CHf2,280.00

Description

Sie lernen den Umgang mit dem Open Source Netzwerkanalyser Wireshark und AirPcap WLAN Adapter im Umfeld der 802.11 a/b/g/n Wireless Netzwerke.
Zu den Schwerpunkten des Kurses gehören die theoretischen Funktionsweisen von WLAN Netzwerken sowie der Einsatz des Wireshark Analysers für deren Einrichtung, Fehlersuche und Sicherung. Neben der WLAN Theorie vermittelt der Kurs durch viele Übungen den praxisnahen Umgang mit dem Wireshark Analyser.

Audience

Der Kurs wendet sich an Techniker, Administratoren, Sicherheitsverantwortliche und Betreuer von Wireless Netzwerken. Neben der WLAN Theorie vermittelt der Kurs durch viele Übungen den praxisnahen Umgang mit dem Wireshark Analyser, AirPcap Adapter, WiSpy / Chanalyzer Spektrumanalyser und verschiedenen WLAN Scannern.

Prerequisites

Grundlegende PC- und Netzwerkkenntnisse.

Programme

1. Tag 9:00 - 12:30 Wireshark Update
• Installation der neusten Wireshark Software (Hands-On)
• Aufzeichnen und Filtern von WLAN-Paketen (Hands-On)
• Die neusten Funktionen von Wireshark (Hands-On)
• Einrichten eines Wireshark WLAN-Profils (Hands-On)
• Konfiguration der Wireshark WLAN Capture Options (Hands-On)
Mittagessen
1. Tag 13:15 - 17:00 Wireless Technologie und Tools
• Herausforderungen der Wireless Technologie
• WLAN-Techniken FHSS und DSSS
• Troubleshooting Layer 1 mit WiSpy und Chanalyzer (Hands-On)
• Eingrenzen von Störungen durch Interferenzen, Reflexionen und non-WiFi Geräten
• Nutzen und Funktionsweise diverser WiFi Scanner (Hands-On)
• Der IEEE 802.11 Frame-Aufbau (Hands-On)
• Der Wireshark Radiotap und PPI Header (Hands-On)
• Multi-Channel Aufzeichnung und Analyse mit WaveXpert WLAN Sniffer (Hands-On)
2. Tag 9:00 - 12:30 Wireless Technologie & Analyse
• Die wichtigsten WLAN-Prozesse
• Beacon - Theorie und Analyse (Hands-On)
• Probe Request and Response - Theorie und Analyse (Hands-On)
• Authentication with an Access Point - Theorie und Analyse (Hands-On)
• Association with an Access Point - Theorie und Analyse (Hands-On)
• Data Transfer with Acknowledges - Theorie und Analyse (Hands-On)
• Carrier Sense Multiple Access (CSMA) Methode
• Request-to-Send /Clear-to-Send - Theorie und Analyse (Hands-On)
• Roaming (Handover/Handoff) - Theorie und Analyse (Hands-On)
• Power Save Mode - Theorie und Analyse (Hands-On)
Mittagessen
2. Tag 13:15 - 16:00 Wireless Technologie & Analyse
• Sicherung von WLANs mit WEP, WPA/WPA2
• Entschlüsselung von WEP, WPA/WPA2 mit Wireshark (Hands-On)
• Kombination von 802.11b/g/n und 802.11a/n/ac Komponenten (Hands-On)
• IEEE 802.11n/ac Multiple Input Multiple Output (MIMO) und Channel Bonding
• Frame Aggregation and Block Acknowledges - Theorie und Analyse (Hands-On)
• Aufzeichnung und Analyse im 802.11n/ac Umfeld (Hands-On)
• CAPWAP / LWAPP Tunnelprotokolle
• Ausblick auf neue WLAN-Techniken und Funktionen
Anmerkungen
• Der Kurs umfasst Theorie und zahlreiche Übungen markiert mit (Hands-On).
• Für die Hands-On werden WLAN Trace-Files zur Verfügung gestellt.
• Die Kursunterlagen sind in Deutsch und werden als PDF abgegeben.
• Der Einsatz und die Funktionen der fett markierten Hilfsmittel werden live demonstriert.
• Jeder Teilnehmer sollte ein Notebook mit Administratorenrechten mitbringen.
• Folgende Betriebssysteme werden von Wireshark unterstützt:
https://www.wireshark.org/docs/wsdg_html_chunked/ChIntroPlatforms.html

Session Dates

Auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns

Zusätzliche Information

Diese Schulung ist auch als Vor-Ort-Schulung verfügbar. Bitte kontaktieren Sie uns, um mehr zu erfahren.