

# Netzwerkanalyse mit Wireshark

Das beliebte Freeware-Tool Wireshark (früher als Ethereal bekannt) analysiert den Netzwerkverkehr auf Protokollebene. Das Fast Lane Trainingsangebot im Bereich Paketanalyse vermittelt Netzwerkverantwortlichen und Netzwerkmanagern die Fähigkeiten, um ihr Netzwerk mit Hilfe des Wireshark Tools schnell und sicher zu analysieren und damit eine optimale Performance für Netzwerk und Anwendungen zu sichern.

## Packet Analysis with Wireshark Analyzer (PAW)

**ID** FL-PAW **Preis** 1.190,00 EUR/1.790,00 CHF (zzgl. MwSt.) **Dauer** 2 Tage

Auch mit deutschsprachigen Kursunterlagen!

### ZIELGRUPPE

- Netzwerkadministratoren und alle sonstigen technischen Mitarbeiter, die für die Planung, Implementierung und den fehlerfreien Betrieb von Netzwerken verantwortlich sind

### KURSIHALT

- Funktionen und grundlegende Bedienung des Wireshark Analyzer
  - Einführung und Arbeitsweise des Analyzer
  - Live Capture und Live Capture Einstellungen
  - Anzeigeoptionen und Auswertungsmöglichkeiten
  - Arbeiten mit Capture Filter und Display Filter
  - File Input und Output
  - Erweiterte Funktionen des Wireshark
- Methoden und Techniken für die Analyse und Fehlersuche
  - Paketanalyse, wie geht das und was benötige ich dafür?
  - Ermitteln von Antwortzeiten
  - Messen und Ermitteln von Durchsatz und Overhead
- Baselineing-Bestandsaufnahme im Netz
  - Baselineing von Netzwerkdaten
  - Baselineing von Anwendungen auf dem Netzwerk

- Netzwerkprobleme vs. Applikationsprobleme
  - Typische Netzwerkprobleme
  - Applikationstypen und typische Applikationsprobleme
  - „Ist es das Netz oder die Applikation?“- Eingrenzen von Fehlersituationen

#### TERMINE Deutschland

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Hamburg    | 03.01.-04.01.11          |
| Berlin     | 17.01.-18.01.11          |
| München    | 31.01.-01.02.11          |
| Düsseldorf | 28.02.-01.03.11          |
| Münster    | 28.02.-01.03.11          |
| Frankfurt  | <b>E</b> 14.03.-15.03.11 |
| Frankfurt  | 21.03.-22.03.11          |
| Hamburg    | 11.04.-12.04.11          |
| Berlin     | 09.05.-10.05.11          |
| Berlin     | <b>E</b> 16.05.-17.05.11 |
| München    | 06.06.-07.06.11          |
| Düsseldorf | 27.06.-28.06.11          |
| Frankfurt  | 18.07.-19.07.11          |
| Frankfurt  | <b>E</b> 01.08.-02.08.11 |
| Stuttgart  | 15.08.-16.08.11          |
| Hamburg    | 29.08.-30.08.11          |

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Leipzig    | 12.09.-13.09.11          |
| Berlin     | 12.09.-13.09.11          |
| München    | 26.09.-27.09.11          |
| Düsseldorf | 10.10.-11.10.11          |
| Frankfurt  | 24.10.-25.10.11          |
| Hamburg    | 07.11.-08.11.11          |
| Hamburg    | <b>E</b> 07.11.-08.11.11 |
| Berlin     | 21.11.-22.11.11          |
| Düsseldorf | 05.12.-06.12.11          |
| München    | 19.12.-20.12.11          |

#### TERMINE Schweiz

|        |                 |
|--------|-----------------|
| Zürich | 14.02.-15.02.11 |
| Zürich | 28.03.-29.03.11 |
| Zürich | 15.08.-16.08.11 |
| Zürich | 21.11.-22.11.11 |

**E** Termine auf Englisch

## Advanced Packet Analysis with Wireshark (APAW)

**ID** FL-APAW **Preis** 1.790,00 EUR/2.680,00 CHF (zzgl. MwSt.) **Dauer** 3 Tage

Auch mit deutschsprachigen Kursunterlagen!

### ZIELGRUPPE

- Netzwerkadministratoren und alle sonstigen technischen Mitarbeiter, die für die Planung, Implementierung und den fehlerfreien Betrieb von Netzwerken verantwortlich sind

### KURSIHALT

- Switched Ethernet Analyse
  - Messen in Switched Ethernet (Span-Ports, Inline-Messungen)
  - Probleme bei Duplex und Speed
  - Spanning Tree
  - VLANs und VLAN-Tagging
- TCP/IP Analyse der Netzwerkschicht
  - IP Addressierung
  - Typische IP Netzwerkprobleme
  - IP-Optionen
  - ICMP
- TCP/IP Analyse der Transportschicht
  - TCP-Funktionen

- Session Setup, Data Transfer und Session Teardown
- Window Mechanismus und Window Optimierung
- TCP Optionen (SACK, Window Scaling) und TCP-Timer
- UDP-Funktionen
- TCP/IP Applikationen: HTTP; FTP; DNS; SSL

#### TERMINE Deutschland

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Hamburg    | 05.01.-07.01.11          |
| Berlin     | 19.01.-21.01.11          |
| München    | 02.02.-04.02.11          |
| Münster    | 02.03.-04.03.11          |
| Düsseldorf | 02.03.-04.03.11          |
| Frankfurt  | <b>E</b> 16.03.-18.03.11 |
| Frankfurt  | 23.03.-25.03.11          |
| Hamburg    | 13.04.-15.04.11          |
| Berlin     | 11.05.-13.05.11          |
| Berlin     | <b>E</b> 18.05.-20.05.11 |
| München    | 08.06.-10.06.11          |
| Düsseldorf | 29.06.-01.07.11          |
| Frankfurt  | 20.07.-22.07.11          |
| Frankfurt  | <b>E</b> 03.08.-05.08.11 |
| Stuttgart  | 17.08.-19.08.11          |
| Hamburg    | 31.08.-02.09.11          |

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Berlin     | 14.09.-16.09.11          |
| Leipzig    | 14.09.-16.09.11          |
| München    | 28.09.-30.09.11          |
| Düsseldorf | 12.10.-14.10.11          |
| Frankfurt  | 26.10.-28.10.11          |
| Hamburg    | <b>E</b> 09.11.-11.11.11 |
| Hamburg    | 09.11.-11.11.11          |
| Berlin     | 23.11.-25.11.11          |
| Düsseldorf | 07.12.-09.12.11          |
| München    | 21.12.-23.12.11          |

#### TERMINE Schweiz

|        |                 |
|--------|-----------------|
| Zürich | 16.02.-18.02.11 |
| Zürich | 30.03.-01.04.11 |
| Zürich | 17.08.-19.08.11 |
| Zürich | 23.11.-25.11.11 |

**E** Termine auf Englisch

# Packet Analysis Power Workshop (PAPW)



**ID** FL-PAPW **Preis** 2.490,00 EUR/3.730,00 CHF (zzgl. MwSt.) **Dauer** 5 Tage

## ZIELGRUPPE

- Netzwerkadministratoren und alle sonstigen technischen Mitarbeiter, die für die Planung, Implementierung und den fehlerfreien Betrieb von Netzwerken verantwortlich sind

## KURSYNHALT

- Funktionen und grundlegende Bedienung des Wireshark Analyzers
- Methoden und Techniken für die Analyse und Fehlersuche
- Baseline-Bestandsaufnahme im Netz
- Netzwerkprobleme vs. Applikationsprobleme
- Switched Ethernet Analyse
- TCP/IP Analyse der Netzwerkschicht
- TCP/IP Analyse der Transportschicht
- TCP/IP Applikationen

In diesem Power Workshop erhalten die Teilnehmer eine systematische Einführung in die Bedienung des Wireshark-Analyzers und lernen Methoden und Techniken zu Monitoring, Analyse und Fehlersuche von Netzwerken auf Paketebene. Darüber hinaus wird die detaillierte Analyse von typischen Netzwerkumgebungen in den Bereichen Switched Ethernet, Analyse von TCP/IP-Netzwerken und TCP/IP basierten Applikationen behandelt.



## TERMINE Deutschland

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Hamburg    | 03.01.-07.01.11          |
| Berlin     | 17.01.-21.01.11          |
| München    | 31.01.-04.02.11          |
| Münster    | 28.02.-04.03.11          |
| Düsseldorf | 28.02.-04.03.11          |
| Frankfurt  | <b>E</b> 14.03.-18.03.11 |
| Frankfurt  | 21.03.-25.03.11          |
| Hamburg    | 11.04.-15.04.11          |
| Berlin     | 09.05.-13.05.11          |
| Berlin     | <b>E</b> 16.05.-20.05.11 |
| München    | 06.06.-10.06.11          |
| Düsseldorf | 27.06.-01.07.11          |
| Frankfurt  | 18.07.-22.07.11          |
| Frankfurt  | <b>E</b> 01.08.-05.08.11 |
| Stuttgart  | 15.08.-19.08.11          |
| Hamburg    | 29.08.-02.09.11          |

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Leipzig    | 12.09.-16.09.11          |
| Berlin     | 12.09.-16.09.11          |
| München    | 26.09.-30.09.11          |
| Düsseldorf | 10.10.-14.10.11          |
| Frankfurt  | 24.10.-28.10.11          |
| Hamburg    | <b>E</b> 07.11.-11.11.11 |
| Hamburg    | 07.11.-11.11.11          |
| Berlin     | 21.11.-25.11.11          |
| Düsseldorf | 05.12.-09.12.11          |
| München    | 19.12.-23.12.11          |

## TERMINE Schweiz

|        |                 |
|--------|-----------------|
| Zürich | 14.02.-18.02.11 |
| Zürich | 28.03.-01.04.11 |
| Zürich | 15.08.-19.08.11 |
| Zürich | 21.11.-25.11.11 |

**E** Termine auf Englisch

# Analysing MS-Windows Networking (AWN)

**ID** FL-AWN **Preis** 1.790,00 EUR/2.680,00 CHF (zzgl. MwSt.) **Dauer** 3 Tage



## ZIELGRUPPE

- Netzwerkadministratoren und Netzwerkplaner, die für den Betrieb von Netzwerken verantwortlich sind, in denen Microsoft Serversysteme eingesetzt werden
- Systemadministratoren von Windows-Netzwerken, die die Netzwerkprozesse Ihrer Active Directory-Systeme kennenlernen wollen

## KURSYNHALT

- Übersicht über die Protokollsuite von Windows Active Directory Umgebungen
- Adress- und Name-Management: DHCP-Funktionen und Erweiterungen; Dynamic DNS und Secure DNS; DHCP-Integration in DNS
- SMB /CIFS: Übersicht über das Server Message Block Protokoll; SMB Fehlersuche
- Authentifizierung mit Kerberos: Funktionen von Kerberos; Kerberos Fehlermeldungen und Kerberos Policies

- LDAP und Active Directory Strukturen: LDAP-Funktionen und LDAP-Operationen; Replikation
- Bootvorgang & Loginvorgang von Active Directory Clients
- Praktische Messungen im Testnetzwerk

## TERMINE Deutschland

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Hamburg    | 05.01.-07.01.11          |
| Berlin     | 19.01.-21.01.11          |
| München    | 02.02.-04.02.11          |
| Münster    | 02.03.-04.03.11          |
| Düsseldorf | 02.03.-04.03.11          |
| Frankfurt  | <b>E</b> 16.03.-18.03.11 |
| Frankfurt  | 23.03.-25.03.11          |
| Hamburg    | 13.04.-15.04.11          |
| Berlin     | 11.05.-13.05.11          |
| Berlin     | <b>E</b> 18.05.-20.05.11 |
| München    | 08.06.-10.06.11          |
| Düsseldorf | 29.06.-01.07.11          |
| Frankfurt  | 20.07.-22.07.11          |
| Frankfurt  | <b>E</b> 03.08.-05.08.11 |
| Stuttgart  | 17.08.-19.08.11          |
| Hamburg    | 31.08.-02.09.11          |

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Berlin     | 14.09.-16.09.11          |
| Leipzig    | 14.09.-16.09.11          |
| München    | 28.09.-30.09.11          |
| Düsseldorf | 12.10.-14.10.11          |
| Frankfurt  | 26.10.-28.10.11          |
| Hamburg    | <b>E</b> 09.11.-11.11.11 |
| Hamburg    | 09.11.-11.11.11          |
| Berlin     | 23.11.-25.11.11          |
| Düsseldorf | 07.12.-09.12.11          |
| München    | 21.12.-23.12.11          |

## TERMINE Schweiz

|        |                 |
|--------|-----------------|
| Zürich | 16.02.-18.02.11 |
| Zürich | 30.03.-01.04.11 |
| Zürich | 17.08.-19.08.11 |
| Zürich | 23.11.-25.11.11 |

**E** Termine auf Englisch

## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| Gasstrasse 4a<br>D-22761 Hamburg<br>Tel. +49 (0)40 25334610<br>Fax +49 (0)40 23537720 | Oranienburger Strasse 66<br>D-10117 Berlin<br>Tel. +49 (0)30 81451330<br>Fax +49 (0)30 97004855 | Ludwig-Erhard-Strasse 3<br>D-65760 Eschborn<br>Tel. +49 (0)6196 8820410<br>Fax +49 (0)6196 8820419 | Am Söldnermoos 17<br>D-85399 Hallbergmoos<br>Tel. +49 (0)811 99819690<br>Fax +49 (0)811 99819699 | Hansaallee 249<br>D-40549 Düsseldorf<br>Tel. +49 (0)211 5382980<br>Fax +49 (0)211 53829815 |
|---|---|--|--|--|

info@flane.de / www.flane.de

## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Glatt Com, 1. Etage (P12), CH-8301 Glattzentrum (Zürich), Tel. +41 (0)44 8325080, Fax +41 (0)44 8325085, info@flane.ch / www.flane.ch