

Angewandte Netzwerktechnik kompakt

Dateiformate, Übertragungsprotokolle und ihre Nutzung in Java-Applikationen

Erfahren Sie mit diesem Buch alles über die angewandte Netzwerktechnik

Im privaten Bereich spielt Netzwerktechnik eine eher untergeordnete Rolle. Dabei sorgt sie erst dafür, dass die Kommunikation via Internet funktioniert. Der industrielle Sektor hat die Vorteile des Datenaustauschs mit Hilfe von Netzwerken allmählich erkannt. Doch erst im Rahmen der „Industrie 4.0“ wird laut Valentin Plenk die Datenübertragung in Echtzeit mehr Bedeutung gewinnen. Mit Blick auf diese Entwicklung stellt er in seinem Buch im Sinne der angewandten Netzwerktechnik speziell die höheren Schichten der Netzwerktechnik in den Fokus.

Dieses kompakte Lehrbuch zeigt Ihnen anhand von konkreten, in Java ausprogrammierten Beispielen, wie Informationen zwischen Systemen über ein Netzwerk ausgetauscht werden können. Pro Kapitel behandelt dieses Netzwerktechnik-Buch ein bestimmtes Thema. Nach der Einführung in die Grundlagen der Kommunikation geht der Autor zunächst auf Java-Streams, Zeichencodierung sowie die Netzwerkanalyse mit Wireshark ein. Anschließend schenkt Plenk speziell folgenden Datenaustauschformaten sowie Protokollen besonderes Augenmerk:

• JSON • HTML • HTTP • OPC UA • TCP/IP • UDP/IP

Konkrete Beispiele und Übungen geben Ihnen Praxiseinblicke

Auf diese Weise deckt dieses Buch über die angewandte Netzwerktechnik den gesamten Bereich technischer Kommunikation ab, von den Netzwerkprotokollen bis hin zum Versenden von Netzwerktelegrammen. Durch diese breite Themenauswahl bekommen Sie als Leser ein tieferes Verständnis für die typischen Problemstellungen in der Anwendung der Netzwerktechnik. Sie erfahren mehr über die Darstellung von Daten in einem bestimmten Dateiformat und wie Sie Daten mittels Standardprotokollen austauschen können. Zudem lernen Sie, wie Sie eigene, einfache Protokolle auf der Basis von TCP/IP erstellen können. Schwerpunkt des Buches bildet dabei immer die Anwendung von Netzwerken.

Mit Hilfe zahlreicher Übungsaufgaben (inklusive Lösungsvorschlägen) sowie Anwendungsbeispielen können Sie Ihren persönlichen Kenntnisstand überprüfen und das Gelernte vertiefen. So sind Sie ideal auf die Praxis vorbereitet. Die zweite Auflage des Buchs „Angewandte Netzwerktechnik kompakt“ wurde um den Themenbereich Webservices ergänzt. Im Abschnitt zu UDP/IP finden Sie jetzt außerdem hilfreiche Codebeispiele für Broadcast und Multicast.

Erfahren Sie mit diesem Buch alles über die angewandte Netzwerktechnik im privaten Bereich spielt Netzwerktechnik eine eher untergeordnete Rolle. Dabei sorgt sie erst dafür, dass die Kommunikation via Internet funktioniert. Der industrielle Sektor hat die Vorteile des Datenaustauschs mit Hilfe von Netzwerken allmählich erkannt. Doch erst im Rahmen der "Industrie 4.0" wird laut Valentin Plenk die Datenübertragung in Echtzeit mehr Bedeutung gewinnen. Mit Blick auf diese Entwicklung stellt er in seinem Buch im Sinne der angewandten Netzwerktechnik speziell die höheren Schichten der Netzwerktechnik in den Fokus. Dieses kompakte Lehrbuch zeigt Ihnen anhand von konkreten, in Java ausprogrammierten Beispielen, wie Informationen zwischen Systemen über ein Netzwerk ausgetauscht werden können. Pro Kapitel behandelt dieses Netzwerktechnik-Buch ein bestimmtes Thema. Nach der Einführung in die Grundlagen der Kommunikation geht der Autor zunächst auf Java-Streams, Zeichencodierung sowie die Netzwerkanalyse mit Wireshark ein. Anschließend schenkt Plenk speziell folgenden Datenaustauschformaten sowie Protokollen besonderes Augenmerk: JSON, HTML, HTTP, OPC UA, TCP/IP, UDP/IP. Konkrete Beispiele und Übungen geben Ihnen Praxiseinblicke. Auf diese Weise deckt dieses Buch über die angewandte Netzwerktechnik den gesamten Bereich technischer Kommunikation ab, von den Netzwerkprotokollen bis hin zum Versenden von Netzwerktelegrammen. Durch diese breite Themenauswahl bekommen Sie als Leser ein tieferes Verständnis für die typischen Problemstellungen in der Anwendung der Netzwerktechnik. Sie erfahren mehr über die Darstellung von Daten



19,99 €

18,68 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783658435295

Medium: Buch

ISBN: 978-3-658-43529-5

Verlag: Springer

Erscheinungstermin: 22.06.2024

Sprache(n): Deutsch

Auflage: 3. Auflage 2024

Serie: IT kompakt

Produktform: Kartoniert

Gewicht: 415 g

Seiten: 372

Format (B x H): 127 x 203 mm

