

HANSER

Vorwort

Wolfgang Rankl, Wolfgang Effing

Handbuch der Chipkarten

Aufbau - Funktionsweise - Einsatz von Smart Cards

ISBN: 978-3-446-40402-1

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-40402-1>

sowie im Buchhandel.

Vorwort

Buchprojekte mit über eintausend Seiten in der fünften Auflage folgen etwas anderen Gesetzen als Fachbücher mit dreihundert Seiten in der ersten Auflage. Dies mussten wir in den vergangenen zwei Jahren beinahe schon schmerzhaft erfahren, als wir uns entschlossen, diese neue Auflage des Handbuchs der Chipkarten zu schreiben.

Der Grund dafür war, dass die Entwicklung der Chipkarten-Technologie seit der letzten Auflage aus dem Jahre 2002 so viele tiefgreifende Änderungen erfahren hat, dass nahezu auf jeder Seite Anpassungen notwendig waren. Diese erheblichen Änderungen haben wir auch gleich zum Anlass genommen, das Buch von einer weithin bekannten und für solche Textmengen am Rande des völligen Zusammenbruchs arbeitenden Textverarbeitung auf ein professionelles Layoutsystem umzustellen. Als bekennende Anhänger von quelloffener Software kam dabei für uns nur L^AT_EX in Frage. Diesen Schritt haben wir zwar zu keinem Zeitpunkt bereut, allerdings beschleunigte dies das Buchprojekt nicht gerade. Eine der für den Leser spürbaren Auswirkungen dieser Umstellung ist die große Zahl von Querverweisen mit Seitennummer. Weiterhin haben wir die meisten Zeichnungen und alle Tabellen überarbeitet. Das Ergebnis ist ein deutlich übersichtlicheres und besser lesbares Buch.

Mit dieser Generalüberholung haben wir auch alle Themenbereiche neu geordnet, so dass es jetzt auch eine logischere Aufteilung der einzelnen Bereiche gibt. Wir konnten damit die in den vergangenen Auflagen eingeflossenen Ergänzungen, Veränderungen und Sonderfälle wieder in ein in sich geschlossenes neues System überführen, welches das gesamte Thema übersichtlicher strukturiert.

Dies bildet auch den beginnenden Technologiewechsel bei den Chipkarten ab. Diese führten bislang in der Informationstechnologie eher ein Nischendasein in einem ziemlich abgeschlossenen Technotop. In den letzten Jahren hält jedoch die Technologie aus der PC- und Internet-Welt immer mehr Einzug in die Welt der Karten. Als Beispiel sei hier nur die kryptografisch gesicherte Datenübertragung zwischen äußerer Welt und Chipkarte genannt. Der Standard ist nach wie vor Secure Messaging nach ISO/IEC 7816, doch ist am Horizont bereits die Integration des im Internet bewährten SSL/TLS-Protokolls sichtbar. Ähnliches zeichnet sich auch mittelfristig bei TCP/IP ab. Damit werden Chipkarten ein eindeutig adressierbares Gerät im Internet und lassen sich in diese Infrastruktur auch entsprechend einbinden.

Das große Thema Chipkarten-Mikrocontroller mit Flash-Speicher anstelle von maskenprogrammiertem ROM machte ebenfalls einige größere Anpassungen notwendig. Sollte die Entwicklungsrichtung so weitergehen, und es spricht alles dafür, dann wird es bereits in wenigen

Jahren nahezu keine ROM-basierten Chips für Karten mehr geben. Einher geht damit eine deutlich gesteigerte Flexibilität bei den Betriebssystemen und in der Produktionslogistik.

Bei der grundsätzlichen Gliederung des Handbuchs der Chipkarten haben wir das über die letzten Auflagen bewährte Schema beibehalten. Den Anfang bilden die relativ kurz gehaltenen und prägnanten Kapitel mit der allgemeinen Einführung in die Welt der Karten. Anschließend folgt der Teil mit den allgemeinen Grundlagen, die man zum Verständnis dieses doch recht umfangreichen Themas benötigt. Erst dann beginnt der Teil zu Datenübertragung, Kommandos, Betriebssysteme, Herstellung von Chipkarten und Qualitätssicherung.

Den recht umfangreichen Abschluss bilden mehrere Kapitel über die verschiedenen Anwendungen. Wir haben diesen Teil auf exemplarische Beispiele begrenzt, da gerade bei den Chipkarten-Anwendungen in den letzten Jahren eine schier unüberschaubare Anzahl von neuen interessanten Einsatzgebieten erschlossen wurde.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei unseren Familien, Freunden und Kollegen bedanken, die durch ihre Hilfe und Motivation dieses Buch möglich gemacht haben. Ein besonderer Dank geht auch an die folgenden Personen: Bernhard Seen für seine kompetenten Anmerkungen zur Kartenfertigung, Jörn Treger für die engagierte Überarbeitung des Texts zur Java Card, Christoph Schiller für die Beantwortung vieler Fragen zu \LaTeX , Johannes Reschreiter für die kompetente Auskunft zu Chipkarten in Skigebieten, Thomas Tarantino für die Hilfe bei Fragen zum Kartenkörper, Michael Baldischweiler für seine fachkundigen Hinweise zu USB, SWP und HCI, Peter Hildinger für die Durchsicht des Kapitels Zahlungsverkehrskarten, Marcus Janke und Peter Laackmann für die vielen Hinweise und Fotos zu Angriffen auf Chipkarten, Christopher Tarnovsky für die interessanten Fotos zu Chipanalysen, Jürgen Hirschinger für seine exakten Anmerkungen zum Thema Test, Harald Vater für die Beantwortung vieler Detailfragen zur Kryptografie, Hermann Altschäfl für seine praxisnahen Hinweise bei Anwendungen im Telekommunikationsbereich, Peter van Elst und Dieter Weiß für die stets prompte und fachkundige Beantwortung vieler kleiner Fragen rund um Karten, Irene Weilhart für die hervorragenden Anregungen und die sachkundige Hilfe in Typografie und Gestaltung eines Fachbuchs und Margarete Metzger für die erstaunliche Geduld, wenn wir wieder einmal den Abgabetermin verschieben mussten, und die exzellente Zusammenarbeit bei diesem Buchprojekt.

Ein besonderer Dank gilt den vielen engagierten Lesern des Handbuchs der Chipkarten, die uns mit ihren Hinweisen und Fragen oft zu interessanten, neuen Einsichten führten.

München, im Juni 2008

Wolfgang Rankl
Wolfgang@wrankl.de
www.wrankl.de

Wolfgang Effing
Wolfgang.Effing@gi-de.com