

Profil ID: N6T4N7BEIP

Wohnort des Spezialisten: Deutschland, 10318

Entwickler: Windows NT-Treiber, PCI-Karten, WDM-Treiber

Mitarbeiterprofil

Persönliche Daten

Jahrgang: 1967

Ausbildung: Dipl.-Ing. für Elektrotechnik

Nationalität: deutsch

Konditionen bei freiberuflicher Tätigkeit

Einsatzort: D-A-CH, bevorzugt Deutschland, Raum Berlin/Brandenburg

Bevorzugte Tätigkeiten: Programmierung von Windows-Kerneln und -Treibern, Hardwarenahe Programmierung, Echtzeit-Anwendungen

EDV-Erfahrung

Erfahrung in Jahren

Tätigkeiten:

Programmierer 14

Hardware:

PC 14

Mikrocontroller C16x 2

Betriebssysteme:

MS-Windows Vista 1

MS-Windows Server 2003 2

MS-Windows XP 4

MS-Windows 2000 6

MS-Windows NT 4 5

MS-Windows 9.x / Me 7

MS-Windows 3.x 3

MS-Windows CE 2 Monate

Solaris 6 Monate

Programmiersprachen:

C/C++ (Borland / MS) 14

Assembler (x86) 8

PEARL90 2

Spezielle Fähigkeiten:

Kernel-Programmierung unter Windows 14
Entwicklung von Windows-Treibern 11
komplette Windows-Treiber für PCI-Karten 11
spezielle serielle Protokolle 8
hardwarenahe Software-Entwicklung 14
Echtzeit-, Multithread-Programmierung 14
objektorientierte Programmierung 14

Tools:

MS Visual C++, Borland C++, Borland C++ Builder,
MS MASM, Borland TASM,
MS DDKs, MS SDKs, MS Platform Builder,
MS WinDbg, NuMega Softlce,
Werum PEARL90-Compiler, GNU Emacs,
OnTime RTOS-32

Sprachen

Deutsch: Muttersprache
Englisch: gut
Russisch: Grundkenntnisse

Projekt-Beispiele

Windows-Treiber und Monitorprogramm für eine PCIe-Evaluation-Karte

(2007, 2 Monate, Berlin, Elektronik)

Für ein Evaluation-Board für den PCI-Express-Bus wurden 32-Bit- und 64-Bit-Treiber für Windows Vista, XP, Server 2003 und 2000 entwickelt. Ein komfortables Monitorprogramm sowie einfache Beispielprogramme in C/C++ veranschaulichen den Umgang mit der PCIe-Evaluation-Karte.

Windows-Treiber und Bedienprogramm für eine PCIe-Extender-Karte

(2007, 2 Monate, Berlin, Elektronik)

Eine Extender-Karte für den PCIe-Bus gestattet es, PCIe-Karten bei laufendem PC zu wechseln. Für diese Karte wurde ein WDM-Treiber für Windows 2000, XP, Server 2003 und Vista programmiert. Außerdem wurde eine Windows-Anwendung erstellt, mit der die automatische Abspeicherung und Wiederherstellung der Gerätedaten beim Wechseln der PCIe-Karten vorgenommen wird.

Fehlersuche in einem WDM-Treiber unter Windows 2000

(2007, 1 Monat, Berlin, Industrielle Messtechnik)

In einem Windows-2000-PC werden analoge Messdaten über eine spezielle PCI-Karte empfangen, verarbeitet und angezeigt. Innerhalb des WDM-Treibers für die PCI-Karte waren mehrere Fehler zu korrigieren. Die Übertragung der Daten per Busmaster-DMA wurde optimiert.

Verarbeitung und Übertragung von Bilddaten unter Windows XP

(2006, 4 Monate, Berlin, Elektronische Bildverarbeitung)

Für die Ansteuerung einer lasergestützten Maschine zur Erzeugung von Bilddokumenten waren auf einem Windows-XP-PC Bilddaten mit hoher Geschwindigkeit an eine spezielle PCI-Karte zu senden. Außerdem wurde eine grafische Bedienoberfläche erstellt, die der Konvertierung der Bilddaten sowie der Kontrolle aller beteiligten Hardware-Komponenten dient.

Fehlersuche und Optimierung von Windows-Treibern für Windows Server 2003

(2006, 2 Monate, München, Telekommunikation)

Auf einem Windows Server 2003 System, das als Windows Cluster arbeitet, waren mehrere Windows-Treiber für verschiedene Hardware-Baugruppen aktiv. Dieses System war zu erweitern und zu optimieren, auftretende

Probleme wurden analysiert, Fehler wurden korrigiert.

Erweitern eines Windows-XP-Treibers für eine PCI-Karte

(2006, 1 Monat, Bremen, Schiffselektronik)

Ein vorhandener WDM-Treiber für eine Multifunktions-PCI-Karte wurde erweitert, um u.a. eine Flash-Baugruppe auslesen, löschen und wiederbeschreiben zu können.

Portieren eines NT-Treibers für eine PCI-Video-Karte in einen WDM-Treiber

(2005, 2 Monate, Raum Stuttgart, Optische Bildüberwachung)

Für eine PCI-Framevideo-Karte wurde aus einem Legacy-Treiber für Windows NT ein WDM-Treiber für Windows 2000 und XP entwickelt. Die Karte wird zur Weiterleitung von Bilddaten mehrerer Video-Kameras in einem Überwachungssystem eingesetzt.

Entwickeln von WDM-Treibern für eine PCI-Karten-Familie

(2005, 3 Monate, Raum Hamburg, Industrielle Messtechnik)

Für eine neue Generation von PCI-Karten auf Basis des PCI9656 von PLX wurden ein 32-Bit-Treiber für Windows 2000 und XP sowie ein 64-Bit-Treiber für die 64-Bit-Editionen von Windows XP und Windows Server 2003 entwickelt. Per DMA werden große Datenmengen ein- bzw. ausgegeben. Eine Zertifizierung der Treiber sowie die Portierung für Windows Vista wurden vorbereitet.

Entwickeln eines WDM-Treiber-Gerüsts für eine PCI-Karte

(2005, 1 Monat, Raum München, Optische Bildauswertung)

Für eine PCI-Karte auf Basis des C64x-DSPs von Texas Instruments wurde ein WDM-Treiber-Gerüst für Windows 2000 und XP entwickelt. Sowohl für die Speicherbereiche der PCI-Karte als auch Treiber-interne Zwischenpuffer wurde der direkte Zugriff von der Applikationsebene aus ermöglicht. Die Interrupt-Behandlung wurde vorbereitet. Die Karte dient zur schnellen Weiterleitung von Bilddaten in einem Inspektionssystem.

Entwickeln eines WDM-Treibers für eine PCI-Karte

(2005, 1 Monat, Raum München, Lasertechnik)

Für die PCI-Karte wurde ein WDM-Treiber für Windows 2000 und XP entwickelt. Die Speicherbereiche der Karte wurden für den Direktzugriff aus Windows-Applikationen zugänglich gemacht. Die Karte dient zur Steuerung von Scan-Systemen und Lasern in Echtzeit.

Entwickeln eines Windows-Treibers für eine PCI-Netzwerkkarte

(2004, 3 Monate, Berlin, Bürokommunikation)

Für eine spezielle PCI-Netzwerkkarte wurde ein Windows-Treiber für Windows 2000 und XP entwickelt. Der NDIS5-konforme Miniport-Treiber unterstützt Multipacket-Ethernet-Transfers.

Entwickeln eines Windows-NT-Treibers für eine PCI-Karte

(2004, 2 Monate, Bremen, Verteidigungstechnik)

Für eine PCI-Karte auf Basis PCI9054-Chips von PLX wurde ein Treiber für Windows NT4 entwickelt. Zyklisch eintreffende Bilddaten werden interruptgesteuert empfangen, zwischengespeichert und an ein Windows-Programm weitergereicht. Ein Speicherbereich der PCI-Karte wurde für den direkten Zugriff aus Windows-Applikationen zugänglich gemacht.

Entwickeln eines Windows-XP-Treibers für eine PCI-Karte

(2003/2004, 6 Monate, Bremen, Schiffselektronik)

Für eine sehr komplexe Multifunktions-PCI-Karte mit eigenem Prozessor, die mehrere Kommunikations-Schnittstellen sowie analoge und digitale Ein- und Ausgänge besitzt, wurde ein WDM-Treiber für Windows XP entwickelt. Für die einzelnen Baugruppen der PCI-Karte wurden innerhalb des Treibers separate Geräte-Objekte angelegt. Die Karte dient der Steuerung und dem Datenaustausch mit einem Unterwasserfahrzeug.

Entwickeln eines Touchscreen- sowie eines Maus-Filtertreibers für Windows XP

(2003, 2 Monate, Bremen, Schiffselektronik)

Für ein spezielles Bedienterminal mit mehreren Monitoren war ein Treiber zu entwickeln, der die Daten eines Touchscreens an der seriellen Schnittstelle verarbeitet und zu Maus-Nachrichten übersetzt. Außerdem wurde ein Maus-Filtertreiber programmiert, der die möglichen Eingaben per Maus begrenzt. Ein Systemsteuerungs-Dialog dient zur Konfiguration der Treiber.

Entwicklung eines WDM-Treibers für eine PCI-Karten-Familie

(2003, 4 Monate, Raum Hamburg, Industrielle Messtechnik)

Für eine Reihe von PCI-Karten zur Messwerterfassung wurde ein WDM-konformer Kernel-Treiber für Windows 98, Me, 2000 und XP programmiert. Der Treiber unterstützt u.a. die Bearbeitung von Plug&Play-Ereignissen und gestattet die automatische Verwaltung der Ressourcen.

Anpassung einer DMA-Kommunikation zwischen Windows 2000 und RTOS-32

(2002, 2 Monate, Ahrensburg, Optische Bildauswertung)

Zwischen einer PCI-Bildverarbeitungskarte mit eigenem Prozessor unter RTOS-32 (OnTime) und dem PC mit Windows 2000 als Betriebssystem wurde die Kommunikation angepasst. Sowohl innerhalb des Windows-Kerneltreibers als auch auf der RT-Kernel32-Seite wurde die Datenübermittlung per Busmaster-DMA optimiert.

Entwicklung der Windows-Treiber für eine PCI-Karte

(2002, 3 Monate, Raum München, Messtechnik)

Für eine PCI-Analog-Ausgabe-Karte wurden die Treiber für Windows 9.x, Me, NT und 2000 programmiert. Als Kerneltreiber dienen WDM-, SYS- und VXD-Kernel, eine DLL als Anwenderschnittstelle. Der Treiber umfasst u.a. die Verwaltung der Ressourcen, die Behandlung von Interrupts und den Zugriff auf I/O-Ports.

Anpassung eines NT-Treibers für eine PCI-Kommunikations-Karte

(2001, 1 Monat, Bremen, Schiffselektronik)

Ein vorhandener Treiber für eine PCI-RS232/422-Karte für Windows NT wurde erweitert. Im SYS-Kerneltreiber wurde ein spezielles serielles Protokoll im '9-Bit-Modus' implementiert. Zur Einhaltung harter Zeitanforderungen wurde die Behandlung von Interrupts sowie der Zugriff auf I/O-Ports und physischen Speicher optimiert.

März - April 2

Entwicklung eines Treibers für eine 'CurrentLoop'-Schnittstelle

(2001, 2 Monate, Düsseldorf, Optische Industrie)

Für die spezielle serielle 'CurrentLoop'-Schnittstelle wurde ein Client-Treiber für Windows 95 und NT entwickelt. Zur Einhaltung von Echtzeitanforderungen wurde die Reaktion auf spezielle Client-Anforderungen einschl. der Behandlung von Interrupts innerhalb der Kernebene implementiert. Ein Testprogramm zur Treiber-Validierung wurde erstellt.

Erweiterung eines NT-Treibers für eine PCI-Kommunikations-Karte

(2001, 1 Monat, Berlin, Luft- und Raumfahrt)

Ein vorhandener Treiber für eine PMC-SIO4-Kommunikations-Karte für Windows NT wurde erweitert. Im Kernel wurden mehrere Fehler bereinigt. Ein robuster frameweiser Empfang im 'HDLC-Modus' wurde neu implementiert. Zur Realisierung einer Übertragungsrate bis zu 1 MBit/s wurde die Behandlung von Interrupts durch Zugriffe auf 'shared memory' optimiert.

Entwicklung des Windows-Treibers für eine PCI-Karten-Reihe

(2000, 3 Monate, Wasserburg, Messtechnik)

Für eine Reihe von PCI-Karten zur Analog- und Digital-Ein- und Ausgabe wurde der Treiber für Windows 9.x, Me, NT und 2000 programmiert. Als Kerneltreiber dienen SYS- und VXD-Kernel, eine DLL als einheitliche Anwenderschnittstelle. Der Treiber umfasst u.a. die Verwaltung der Ressourcen, die Behandlung von Interrupts und den Zugriff auf I/O-Ports.

Ausbildung, berufliche Tätigkeit

Schul- und Berufsausbildung:

Sept. 1974 – Juli 1984 Goetheschule Hennigsdorf

Sept. 1984 – Juli 1987 Betriebschule des Stahlwerks Hennigsdorf

Abiturabschluss, Facharbeiterabschluss als Elektromonteur

Studium:

Sept. 1988 – Juli 1993 Technische Universität Dresden

Studiengang Elektrotechnik, Fachrichtung Automatisierungstechnik

Diplomabschluss: Gut

Berufliche Tätigkeit:

1993 – 1995 Programmierer, angestellt
1996 – 1997 Programmierer, selbstständig
1998 – 2001 Programmierer, angestellt
seit November 2001 Programmierer, selbstständig

Quellen-URL (abgerufen am 24.05.2012 - 05:21):

<http://www.interconomy.de/profil/n6t4n7beip/entwickler-windows-nt-treiber-pci-karten-wdm-treiber>