

Perl Programmierung Aufbau

Version: 3.0

ORDIX Seminarunterlagen

einfach. gut. geschult.



Dieses Dokument wird durch die ORDIX AG veröffentlicht.

Copyright ORDIX AG. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Produkt- und Dienstleistungs-Bezeichnungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen und beziehen sich auf Eintragungen in den USA oder USA-Warenzeichen.

Weitere Logos und Produkt- oder Handelsnamen sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der ORDIX AG weitergegeben oder benutzt werden.

Adressen der ORDIX AG

Die ORDIX AG besitzt folgende Geschäftsstellen

ORDIX AG
Westernmauer 12-16
D-33098 Paderborn
Tel.: (+49) 0 52 51 / 10 63 - 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Kreuzberger Ring 13
D-65205 Wiesbaden
Tel.: (+49) 06 11 / 7 78 40 - 00
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
An der Alten Ziegelei 5
D-48157 Münster
Tel.: (+49) 02 51 / 9 24 35 - 00
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Wikingerstr. 18-20
D-51107 Köln
Tel.: (+49) 02 21 / 8 70 61 - 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Marlene-Dietrich-Str. 5
D-89231 Neu-Ulm
Tel.: (+49) 07 31 / 9 85 88 -
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

Sie können die ORDIX AG von der ganzen Welt aus durch folgende Internet Adresse kontaktieren:

<http://www.ordix.de>

Sie können uns weiterhin über die Email-Adressen
training@ordix.de oder **info@ordix.de** kontaktieren

Inhaltsverzeichnis

1. Applikationsentwicklung	6
1.1 Applikationsentwicklung - Einleitung	7
1.2 Applikation oder Skript.....	8
1.3 Anwendungsentwicklung mit Perl?	10
2. Besonderheiten.....	12
2.1 Variablen.....	13
2.2 Perl - Operatoren.....	14
2.3 Umgang mit Listen.....	15
2.4 Umgang mit Hashes	18
2.5 Eingeschränkte Typprüfung	19
2.6 Reguläre Ausdrücke	20
3. Anonyme Datenstrukturen.....	23
3.1 Bedeutung	24
3.2 Referenzen auf Variablen	25
3.3 Referenzen auf Funktionen	27
3.4 Pfeilnotation und Abfragen von Referenzen	29
3.5 Anonyme Datenstrukturen	31
3.6 Symboltabellen und Typeglobs.....	33
3.7 Lexikalische Variablen	34
4. Funktionen	36
4.1 Gültigkeit von Variablen.....	37
4.2 Call-by-Value	40
4.3 Call-by-Reference.....	41
4.4 Globale Objekte als Parameter	42
4.5 Variablen als Referenzen zurückgeben	43
4.6 Referenzen auf anonyme Funktionen	46
4.7 Closures	49
5. Pakete	51
5.1 Überblick Pakete	52
5.2 Einsatz von Paketen.....	53
5.3 Explizites Importieren von Symbolen	54
5.4 Erstellen von Paketen.....	55
5.5 Exportieren von Symbolen	56
5.6 Konstruktor und Destruktor.....	58
6. Exception Handling	59
6.1 Was ist das?	60
6.2 Rückgabewert oder Exception?.....	61
6.3 Exceptions: Syntax	62
6.4 Signale behandeln.....	64
6.5 Timeouts mit eval und Signalhandlern erstellen	65
7. Objektorientierte Programmierung	67
7.1 Wozu objektorientierte Programmierung (oo)?.....	68
7.2 Perl und OO.....	69
7.3 OO Grundbegriffe - Objekt.....	70

7.4 OO Grundbegriffe - Klasse	71
7.5 Klasse definieren	72
7.6 Methoden definieren	73
7.7 Arbeiten mit Objekten	75
7.8 Objekte destruieren	76
7.9 Klasseneigenschaften vs. Objekteigenschaften	78
7.10 Klasseneigenschaften.....	79
7.11 Vererbung von Klassen.....	81
7.12 Syntax der Vererbung.....	82
7.13 Erläuterung der Syntax.....	83
7.14 Anmerkungen zu Objekten	84
8. GUI	85
8.1 GUI-Programmierung	86
8.2 Überblick zur GUI-Entwicklung.....	87
8.3 GUI - Hello World.....	88
8.4 Beispiel-Anwendung: Kasse.....	89
8.5 Kassenanwendung - Widgets	90
8.6 Positionieren von Widgets	91
8.7 Geometrie-Manager pack: -side	92
8.8 Geometrie-Manager pack: -anchor, -fill	93
8.9 Zustände der Widgets (1)	94
8.10 Zustände der Widgets (2)	95
8.11 Beispiel	96
8.12 Model-View-Controller Entwurfsmuster	97
8.13 MVC - Aktionsmodell	98
8.14 Vorteile des MVC - Entwurfsmuster.....	99
8.15 Anwendungsfälle Kassenanwendung.....	100
8.16 Klassendiagramm zur Klassenanwendung	101
8.17 Klasse Bon	102
8.18 Klasse View	103
8.19 Klasse Controller	104
8.20 Das Hauptfenster.....	105
8.21 Das Menü-System	106
8.22 Hauptmenü erstellen	107
8.23 Hauptmenü - Bestandteile	108
8.24 Widgets - Konfiguration	109
8.25 Widgets - Geometrie.....	110
8.26 Widgets - Fokus.....	111
8.27 Widgets - Sonstiges.....	112
8.28 Button	113
8.29 Label.....	114
8.30 Eingabefeld - Entry	115
8.31 Entry - Eingabe prüfen.....	116
8.32 Entry - Eingabe prüfen (2)	117
8.33 Multiline-Texteingabe - Text	118
8.34 Weitere Widgets	119
8.35 Ereignisse bearbeiten.....	120
8.36 Funktion bind	121
8.37 Ereignisse	122
8.38 Callback-Funktionen - bind	123

8.39 Mehr Argumente für Callback-Funktionen	124
8.40 Ereignisse analysieren	125
8.41 Geometrie-Manager	126
8.42 Geometrie-Manager pack	127
8.43 Angabe von Längeneinheiten	129
8.44 Gruppierung von Widgets in Frames	130
8.45 Geometrie-Manager grid	131
8.46 Weitere Geometrie-Manager	132
9. Programmierung mit Perl DBI.....	133
9.1 DBI - Was ist das?	134
9.2 DBI-Objekte oder -Treiber	135
9.3 Datenbankverbindungen	136
9.4 Beispiel: Datenbankverbindungen.....	137
9.5 Fehlerbehandlung Datenbankverbindungen	138
9.6 SQL-Statement ohne result-set	139
9.7 Select-Statements.....	140
9.8 Umgang mit Fehlern	141
9.9 Fehler als Warnung: Beispiel.....	142
9.10 Warnungen/Exceptions bearbeiten.....	143
9.11 Datenbankfehler als Exception	144
9.12 Beispiele für Exception-Handling.....	145
9.13 Debugging von Datenbankfehlern	146
9.14 Weitere Attribute der Datenbank-Verbindung	147
9.15 SQL-Statements mit Platzhalter.....	148
9.16 Syntax Binding-Parameter	149
9.17 Abfragen mit Platzhalter	150
9.18 Ergebnisse von select ermitteln.....	151
9.19 Umgang mit großen Objekten	152
10. Tie.....	153
10.1 Einsatzgebiet	154
10.2 Eigene Datentypen definieren	155
10.3 Beispiel: Klasse Zufallswert.....	156
10.4 Arrays und Hashes mit tie binden.....	158
11. Persistenz.....	159
11.1 Warum und wie Persistenz erreichen?	160
11.2 Mit Data::Dumper Daten speichern und restaurieren	161
11.3 Data::Dumper - Zuweisung von Variablennamen	162
11.4 Storable.....	163
11.5 DBM.....	164