

HANSER

Matthias Melzer

Second
Life-Programmierung mit
der Linden Scripting
Language

ISBN-10: 3-446-41349-9

ISBN-13: 978-3-446-41349-8

Inhaltsverzeichnis

Weitere Informationen oder Bestellungen unter
<http://www.hanser.de/978-3-446-41349-8>
sowie im Buchhandel



Inhalt

Inhalt	VII
Vorwort.....	XIII
1 Einführung in LindenScript.....	1
1.1 Die Entwicklungsumgebung	1
1.2 Hello, Avatar!	3
1.3 Variablen	5
1.3.1 Deklarieren von Variablen	6
1.3.2 Variablen Werte zuweisen	8
1.4 Datentypen.....	9
1.4.1 Integer.....	9
1.4.2 Float	11
1.4.3 String.....	11
1.4.4 Vector.....	12
1.4.5 Rotation/Quaternion.....	18
1.4.6 Key.....	19
1.4.7 List	19
1.5 Typumwandlung	21
1.5.1 Explizite Typumwandlung	21
1.5.2 Implizite Typumwandlung	25
1.6 Operatoren	26
1.6.1 Zuweisungsoperator	26
1.6.2 Arithmetische Operatoren	27
1.6.3 Inkrement- und Dekrementoperatoren.....	28
1.6.4 Relationale Operatoren.....	29
1.6.5 Logische Operatoren	31
1.6.6 Binäre Operatoren	33
1.6.7 Sonstige Operatoren	36
1.6.8 Priorität der Operatoren.....	37

1.7	Konstanten.....	38
1.8	Anweisungen und Blöcke.....	39
1.9	Kontrollstrukturen.....	40
1.9.1	if und if-else.....	40
1.9.2	while-Schleife.....	43
1.9.3	do-while-Schleife.....	44
1.9.4	for-Schleife.....	44
1.9.5	jump.....	46
1.10	Funktionen.....	48
1.11	In LindenScript integrierte Funktionen.....	52
1.11.1	Funktionen zur string-Bearbeitung.....	52
1.11.2	Funktionen zur list-Bearbeitung.....	56
1.12	In Abschnitte eingeteilte Listen (Strided Lists).....	67
1.13	Kartenziehen – ein erstes Beispielprogramm.....	69
1.14	Ereignisse/Events.....	75
1.14.1	Dem Benutzer zuhören – der Event <code>listen</code>	76
1.14.2	Zeitgesteuerte Skripte – der Event <code>timer</code>	79
1.14.3	Anweisungen beim Rezzen eines Objektes ausführen – der Event <code>on_rez</code>	80
1.15	Zustände/States.....	82
2	Primitives/Objekte.....	87
2.1	Was ist ein Primitive? Was ist ein Objekt?.....	87
2.1.1	Primitives.....	87
2.1.2	Objekte.....	88
2.2	Identität eines Prims.....	89
2.3	Zugriffsrechte.....	90
2.4	Einfache Manipulationen von Prim-Eigenschaften.....	93
2.4.1	Auf ein Wort – die allmächtige Funktion <code>lISetPrimitiveParams</code>	93
2.4.2	Die Eigenschaft <code>Physikalisch</code>	93
2.4.3	Die Eigenschaft <code>Phantom</code>	96
2.4.4	Die Eigenschaft <code>Temporär</code>	96
2.4.5	Prim-Dimensionen.....	97
2.4.6	Die Position eines Prims innerhalb von <code>Second Life</code>	98
2.5	Formen.....	103
2.5.1	Pfadschnitt/Path Cut.....	106
2.5.2	Hohl und Hohlform/Hollow and Hole Shape.....	108
2.5.3	Verdrehung (Torsion)/Twist.....	110
2.5.4	Verjüngung/Taper.....	110
2.5.5	Scherung/Topshear.....	113
2.5.6	Vertiefung/Dimple.....	113
2.5.7	Lochgröße/Holesize.....	114
2.5.8	Profilschnitt/Profile Cut.....	116
2.5.9	Versatz/Skew.....	118
2.5.10	Umdrehungen/Revolutions.....	118
2.5.11	Spiralform/Radius Delta.....	119

2.6	Farben und Texturen von Objekten.....	121
2.6.1	Farben	121
2.6.2	Face, die Seiten eines Prims	122
2.6.3	Texturen	127
2.6.4	Transparente Prims/Objekte	130
2.7	Licht.....	131
2.8	Textliches.....	132
2.9	Die Funktion lISetPrimitiveParams im Überblick.....	133
2.9.1	Die Konstanten und Übergabewerte von lISetPrimitiveParams	133
2.9.2	Basisformen setzen mit lISetPrimitiveParams.....	135
2.9.3	Überblick über die Parameter der Formmanipulation	137
2.9.4	Konstanten für Sculpted Prims.....	138
2.9.5	Konstanten für Bumpmapping	138
2.9.6	Glanz-Konstanten.....	139
2.9.7	Prim-Material	139
3	Verknüpfte Objekte/Linked Sets	141
3.1	Allgemeines zu verknüpften Objekten.....	141
3.2	Anweisungen in verknüpften Objekten.....	142
3.2.1	Versenden von Nachrichten in Linked Sets	142
3.2.2	Empfangen von Nachrichten in Linked Sets	143
3.2.3	Eigenschaften abfragen und manipulieren in Linked Sets.....	144
3.2.4	Programmatisches Anlegen und Auflösen von verknüpften Objekten	150
4	Objektinventar	157
4.1	Allgemeines zum Objektinventar.....	157
4.2	WYGIWYG – eine Beispielanwendung	158
4.2.1	Das Basisskript.....	159
4.2.2	Einen neuen Gegenstand im Objektinventar ermitteln	162
4.2.3	Objektinventarrechte und Übergabe eines Gegenstands an einen Spieler	166
4.3	Auslesen von Notizen/Notecards	172
4.4	Skriptfunktionen	177
4.4.1	Auslesen von Landmarks	179
5	Kommunikation	181
5.1	Dialoge.....	181
5.2	Instant Messages	186
5.3	E-Mail.....	187
5.4	HTTP	190
5.5	XML-RPC	193
5.6	Beispielanwendung RSS-Reader	193
5.6.1	XyText	194
5.6.2	Das serverseitige Abrufen des RSS-Feeds	197
5.6.3	Aufruf des PHP-Skriptes aus LindenScript heraus.....	198
5.6.4	Der RSS-Reader als Ganzes	199
5.7	Finaler Überblick zur Kommunikation in LindenScript.....	202

6	Rotation, Animation und Translation eines nichtphysikalischen Objekts.....	205
6.1	Einführung.....	205
6.2	Rotation von Prims.....	206
6.2.1	Mathematisches.....	206
6.2.2	Umrechnung von Grad in Radiant und umgekehrt.....	207
6.2.3	Drehung eines Prims/Objektes.....	207
6.2.4	Wiederholte Drehung eines Prims/Objektes.....	208
6.2.5	Animierte Drehung mit <code>lTargetOmega</code>	211
6.2.6	Lokale Rotation in Linked Sets.....	213
6.3	Rotation und Animation von Texturen.....	215
6.3.1	Animation von Texturen durch Einzelbilder.....	217
6.3.2	Animierte Rotation von Texturen.....	218
6.3.3	Animation einer Textur durch Skalierung.....	218
7	Avatarfunktion.....	221
7.1	Allgemeine Avatarfunktionen.....	222
7.2	Sitzen.....	226
7.3	Attachments.....	230
7.4	Animation von Avataren.....	234
7.5	Steuerung von Avataren/Controls.....	239
7.6	Money, Money, Money.....	243
7.7	Teleports.....	253
8	Media.....	257
8.1	Audio.....	257
8.1.1	In-world sound.....	257
8.1.2	Streaming Audio.....	264
8.2	Video.....	266
9	Partikel.....	271
9.1	Einführung.....	271
9.2	Partikelemissionen beenden.....	273
9.3	Der Emitter.....	273
9.4	Die Funktion <code>lParticleSystem</code>	274
9.4.1	Schemata/Pattern.....	275
9.4.2	Den Ausstoß von Partikeln beeinflussen.....	277
9.4.3	Farbe von Partikeln.....	278
9.4.4	Transparenz.....	279
9.4.5	Größe von Partikeln.....	280
9.4.6	Das Aussehen von Partikeln mit Texturen bestimmen.....	280
9.4.7	Rotation des Partikelemitters.....	282
9.4.8	Partikel auf ein Ziel zubewegen.....	282
9.4.9	Überblick über alle Übergabewerte an <code>lParticleSystem</code>	284
9.5	Partikelbeispiele.....	287
9.5.1	Bling Bling.....	288
9.5.2	Let it snow, let it snow, let it snow.....	289
9.5.3	Feuer!!!.....	290

10	Erweiterte Objektfunktionalität	293
10.1	Huds	293
10.1.1	Vorabinformationen	293
10.1.2	Ein Hud-gesteuerter Bildbetrachter	295
10.2	Sensoren.....	299
10.2.1	Allgemeines zu Sensoren	300
10.2.2	Beispielprogramm Avatar-Scanner-Attachment	302
10.3	Physikalische Objekte.....	306
10.3.1	Beschleunigung/acceleration.....	307
10.3.2	Drehmoment/torque	308
10.3.3	Geschwindigkeit/velocity	309
10.3.4	Kraft/force	309
10.3.5	Masse/mass	310
10.3.6	Impuls/impulse.....	311
10.3.7	Reibung/friction	312
10.3.8	Schwerkraft/gravity	312
10.3.9	Energie/energy	312
10.3.10	Weitere Funktionen für physikalische Objekte	313
10.4	Kollisionen.....	314
10.5	Abschließendes Beispielprogramm – eine Pistole	316
11	Fahrzeuge	325
11.1	Grundkonzepte.....	325
11.2	Autos.....	327
11.2.1	Mein erstes Auto	327
11.2.2	Auto 2.0 – jetzt mit Reifen	334
11.2.3	Türen, Motorhaube und Kofferraum	336
11.2.4	Du nicht.....	337
11.3	Wasserfahrzeuge.....	339
11.4	Ein fliegender Teppich.....	343
11.5	Die Parameter der vehicle-Funktion im Überblick	345
A	Glossar.....	351
B	Alle Events im Überblick	355
C	Alternative Editoren	357
C.1	Compiler/Debugger	357
C.2	Editoren	357
C.3	Syntax-Checker.....	358
Register	359