

Inhalt

Einleitung	11
Kapitel 1 Java	15
1.1 Programmiersprachen	15
1.2 Besonderheiten von Java	17
1.3 Installation und Einrichtung	18
1.3.1 Java-Compiler installieren	20
1.3.2 Ordner einrichten	22
1.4 Editor	23
1.5 Zusammenfassung	24
Kapitel 2 Minecraft-Server	25
2.1 Installation	26
2.1.1 CraftBukkit	26
2.1.2 Spigot	28
2.2 Konfiguration	30
2.3 Befehle	36
2.4 Verbinden	37
2.5 Updates	41
Kapitel 3 Das erste Plugin	43
3.1 Programmieren	43
3.2 Kompilieren	46
3.2.1 Fehler finden	47
3.2.2 Jar-Datei erstellen	49
3.3 Starten	50
3.4 Entdecken	52
3.5 Rätsel	52
3.6 Zusammenfassung	53

Kapitel 4	Chat-Befehle	55
4.1	Eigene Befehle definieren	56
4.2	Chat-Nachrichten versenden	60
4.3	Rätsel	61
4.4	Zusammenfassung	61
Kapitel 5	Eclipse installieren und einrichten	63
5.1	Installation	63
5.2	Einrichtung	64
5.3	Ein neues Projekt anlegen	65
5.4	Neue Dateien in einem Projekt anlegen	67
5.4.1	Java-Datei	68
5.4.2	Info-Datei	70
5.5	Kompilieren und packen	70
Kapitel 6	Variablen und Konstanten	73
6.1	Variablen	73
6.1.1	Zahlen	74
6.1.2	Zeichenketten	77
6.1.3	Konvertierung	82
6.1.4	Arrays	93
6.2	Konstanten	95
6.3	Rätsel	96
6.4	Zusammenfassung	97
Kapitel 7	Schleifen	101
7.1	Kürbis-Plugin	101
7.1.1	Positionierung	102
7.1.2	Blöcke platzieren	104
7.2	Die verschiedenen Schleifen	107
7.2.1	for-Schleife	108
7.2.2	while-Schleife	112
7.2.3	do-while-Schleife	117
7.2.4	Verschachtelte Schleifen	118

7.3	Rätsel	122
7.4	Zusammenfassung	124
Kapitel 8	Verzweigungen	127
8.1	if-Verzweigung	127
8.2	case-Verzweigung	134
8.3	Rätsel	136
8.4	Zusammenfassung	137
Kapitel 9	Funktionen	139
9.1	Deklaration von Funktionen	139
9.2	Rückgabewerte	140
9.3	Parameter	141
9.4	Anwendungsbeispiel	142
9.5	Rätsel	146
9.6	Zusammenfassung	147
Kapitel 10	Klassen und Objekte	149
10.1	Die ganze Welt ist ein Objekt	149
10.2	Erstellung einer eigenen Klasse	152
10.3	Funktionen in Klassen	155
10.4	Zugriffskontrolle	163
10.5	Vererbung	165
10.6	Abstrakte Methoden und Klassen	170
10.7	Bau-Plugin	173
10.8	Rätsel	178
10.9	Zusammenfassung	178
Kapitel 11	Bauen	181
11.1	Notunterkunft	181
11.1.1	Wände und Decke	182
11.1.2	Tür	187
11.1.3	Bett	191
11.1.4	Fackel	194

11.2	Runde Objekte	198
11.2.1	Kreise	198
11.2.2	Kugeln	203
11.3	Zusammenfassung	206

Kapitel 12 Schilder 207

12.1	Hängende Schilder	207
12.2	Stehende Schilder	208
12.3	Text festlegen	210
12.3.1	Farbe	211
12.3.2	Formatierung	213
12.4	Schilder-Plugin (Listen)	214
12.4.1	Listen-Grundlagen	215
12.4.2	Das Plugin	218
12.5	Rätsel	234
12.6	Zusammenfassung	235

Kapitel 13 Listener 237

13.1	Grundgerüst	237
13.2	Spieler-Events	238
13.3	Kreaturen-Events	245
13.4	Block-Events	249
13.5	Inventar-Events	252
13.6	Server-Events	253
13.7	Fahrzeug-Events	254
13.8	Wetter-Events	255
13.9	Welt-Events	255
13.10	Mehrere Listener in einem Plugin	256
13.11	Zusammenfassung	258

Kapitel 14 Crafting-Rezepte 259

14.1	Rezepte festlegen	259
14.2	Eigene Rezepte entwerfen	262
14.3	Feuerschwert	263
14.4	Enderbogen	267

14.5	Rätsel	270
14.6	Zusammenfassung	270
Kapitel 15	Informationen dauerhaft speichern	273
15.1	Konfigurationsdateien	273
15.1.1	Lesen	273
15.1.2	Schreiben	276
15.2	Objekte in Dateien speichern	279
15.3	Zusammenfassung	294
Kapitel 16	Eigene Spielmodi entwickeln	297
16.1	Schneeballschlacht	297
16.1.1	Schneebälle verteilen	298
16.1.2	Schneebälle automatisch auffüllen	300
16.1.3	Punkte zählen	301
16.1.4	Highscore-Liste anzeigen	304
16.1.5	Vollständiger Quellcode	306
16.2	Sammelspiel	308
16.2.1	Aufbau des Plugins	308
16.2.2	Plugin starten	309
16.2.3	Spieler betritt den Server	311
16.2.4	Gegenstände zählen	312
16.2.5	Auftrag anzeigen	313
16.2.6	Vollständiger Quellcode	314
16.3	Rätsel	315
16.4	Zusammenfassung	316
Kapitel 17	Eigenständige Java-Programme	319
17.1	Grundgerüst	319
17.2	Statische Variablen und Funktionen	320
17.3	Ein- und Ausgabe	322
17.3.1	»Hallo Welt!«-Programm	322
17.3.2	Eingaben	323
17.4	Quiz programmieren	324

Anhang A	Rätsel-Lösungen	331
Anhang B	Befehlsreferenz	339
Anhang C	Materialien	357
Index	371