

HANSER

Thomas Lucka

Mobile Games

Spieleprogrammierung für Handys mit Java ME

ISBN-10: 3-446-41197-6

ISBN-13: 978-3-446-41197-5

Inhaltsverzeichnis

Weitere Informationen oder Bestellungen unter
<http://www.hanser.de/978-3-446-41197-5>
sowie im Buchhandel.



Inhalt

1	Einleitung – Bevor es losgeht.....	1
1.1	Wozu überhaupt Handyspiele?	1
1.2	Voraussetzungen – Für wen ist dieses Buch geschrieben?	3
1.3	Hinweise zum Aufbau des Buches	4
1.4	Tipps & Tricks: Was Sie beim Lesen beachten sollten.....	5
2	Die Welt der Handyspiele – eine kleine Übersicht	7
3	Getting Started.....	13
3.1	Einführung in die Java ME.....	13
3.2	Tools.....	15
3.3	Emulatoren	16
3.4	JSRs.....	17
3.5	Hello World.....	20
3.6	Aufbau eines MIDlets.....	25
3.7	Buchbeispiele im Emulator ausführen.....	28
3.8	Installation auf dem Handy.....	29
4	Let The Games Begin – Einführung in die Spieleprogrammierung.....	33
4.1	Was wird benötigt?.....	33
4.2	Das Grundgerüst: MIDlet-Klasse und Lebenszyklus.....	35
4.3	Vorhang auf – die Leinwand (Canvas-Klasse)	38
4.4	Fullscreen-Anwendungen.....	41
4.5	Einfache Grafikoperationen (Zeichnen)	42
4.6	Bilder laden und anzeigen	46
4.7	Arbeiten mit Text (Text anzeigen, Fonts auswählen, Farben).....	50
4.8	Das Herz des Spiels: Threads/Game Loop	54
4.9	Animationen, Bewegungsmuster, Frames	60
4.9.1	Rechteckige Bewegung.....	60
4.9.2	Kreisbahn.....	63
4.9.3	Zufallsbewegungen.....	63

4.9.4	Animierte Bewegungen mit Clipping	65
4.10	Input Handling	72
4.11	Kollisionsabfrage	77
5	Ein erstes Spiel – Meteoritenalarm	83
5.1	Das Spielkonzept.....	83
5.2	Hilfsmittel bündeln – die Toolbox	84
5.3	Meteors-Grundgerüst	88
5.4	Sprites verwalten und einsetzen	91
5.5	Die SpriteTool-Klasse	97
5.6	Eine Klasse für sich – der Spieler.....	100
5.7	Zentrale Organisation: die Game-Klasse.....	101
5.8	Von Explosionen und anderen Events.....	106
5.9	Gegenwehr: Aktionen des Spielers auslösen.....	113
5.10	Komplexität managen: Flags und State-Machines	116
5.11	Das Spiel abrunden: Scores, Game Over.....	118
5.12	Backgrounds und weitere Erweiterungen.....	120
6	Advanced Programming I	123
6.1	Commands vs. Softkey-Codes.....	123
6.2	GUI-Programmierung	130
6.3	Grafikformate	135
6.4	Sound	140
6.5	Datenspeicherung.....	158
7	Handyspiele mit Top-down-Perspektive.....	165
7.1	Die Grundidee	165
7.2	Tiles, Tilemaps & Tile-Editoren.....	168
7.3	Tilemaps erstellen und einbinden	171
7.4	Aufsetzen des Projektes	176
7.5	Scrolling – das Grundprinzip	185
7.6	Tilemap anzeigen	190
7.7	Levelemente: Items, animierte Tiles, Hintergründe, Mauern	193
7.7.1	Hintergrundbilder einbinden.....	193
7.7.2	Animierte Tiles	196
7.7.3	Items aufsammeln.....	198
7.7.4	Kollision mit Hindernissen	199
7.7.5	Zufällige Positionierung von Sprites	201
7.8	Sprites mit KI ausstatten (Grundlagen Künstliche Intelligenz)	202
7.9	Scions of Mars – das fertige Spiel.....	211
8	Algorithmen für Jump'n'Run-Spiele	213
8.1	Was ist das Besondere an J'n'R-Spielen?.....	214
8.2	Spielbeschreibung	214
8.2.1	Steuerung.....	215
8.2.2	Was gelernt werden soll	216

8.2.3	Die benötigten Grafiken für Mine Hunter.....	216
8.3	Das Grundgerüst.....	218
8.4	Wie man den Spieler zum Hüpfen bringt	230
8.5	Seitwärtssprünge	236
8.6	Positionierung von Sprites.....	237
8.7	Fortbewegung auf Plattformen	242
8.8	Das Spiel vervollständigen	248
8.9	Parallax-Scrolling.....	252
8.10	Weitere mögliche Erweiterungen	256
9	Advanced Programming II	259
9.1	ProGuard als Obfuskator einsetzen	259
9.2	Preloader.....	261
9.3	Lokalisierung.....	264
9.4	Textfiles einlesen.....	266
9.5	Custom Fonts.....	268
9.6	GameCanvas (MIDP 2.0)	272
10	Willkommen in der dritten Dimension: 3D-Spiele mit Java ME	275
10.1	Das Grundgerüst: 3D-Sprites und Ego-Perspektive.....	278
10.2	Positionierung und Bewegung von 3D-Objekten	282
10.3	Sprite3D-Objekte erzeugen	285
10.4	Rendern von 3D-Grafik	286
10.5	"Kamera läuft ...!"	287
10.6	Animation von 3D-Sprites.....	290
10.7	Kollisionsbestimmung mit der Kamera	291
10.8	Echte 3D-Modelle: Meshes erzeugen und einsetzen	292
10.9	"Es werde Licht ...!"	297
11	Multiplayer-Spiele auf dem Handy? Verbindungen ins Internet	301
11.1	Client-Server-Kommunikation	302
11.2	Daten austauschen mithilfe von PHP.....	304
11.3	User Permissions	308
11.4	Das Request-/Response-Prinzip von HTTP.....	310
12	Ausblick.....	317
12.1	Eclipse mit J2ME-Plugin einsetzen	317
12.2	Portierung(en) – wozu denn das?	319
12.3	Automatisierung: Ant mit Antenna einsetzen.....	322
12.4	Und was kommt nun? Wie ein Spiel auf den Markt gelangt	329
	Literatur	333
	Register.....	335