

Sommario

| | |
|--|------|
| Prefazione | XI |
| Il Booksite e il materiale del libro | XI |
| Come contattarci..... | XIII |

Capitolo 1 - Introduzione a SketchUp 1

| | |
|---|----|
| A proposito di questo libro..... | 2 |
| Il 3D per tutti | 6 |
| Come può SketchUp integrarsi con gli strumenti del progettista? | 8 |
| Windows o Mac, Pro o Make?..... | 9 |
| Come funziona questo libro | 11 |
| Iniziamo!..... | 12 |

Capitolo 2 - Le basi di SketchUp..... 13

| | |
|---|----|
| Pronti, via! | 13 |
| Interfaccia grafica e impostazione del programma | 15 |
| Lavorare con i modelli | 20 |
| Impostazione di unità e font..... | 21 |
| Aggiungere componenti | 24 |
| Visualizzazione | 25 |
| Modello completato | 26 |
| Il set di strumenti di SketchUp | 27 |
| Esplorazione del modello 3d | 27 |
| Gruppi e componenti | 37 |
| Applicazione di materiali..... | 48 |
| Utilizzo di riferimenti per la modellazione: immagini e posizione geografica..... | 56 |
| I metodi di lavoro migliori..... | 69 |
| Tocca a voi! | 70 |

Capitolo 3 - Modellazione 3D efficiente basata su componenti 73

| | |
|---|-----|
| Modellazione basata su gruppi e componenti | 73 |
| Uso efficiente di gruppi e componenti | 74 |
| Dove si inserisce SketchUp in un flusso di lavoro BIM?..... | 99 |
| Il classificatore BIM e IFC di SketchUp | 105 |
| Tocca a voi! | 111 |

Capitolo 4 - Usare le estensioni in modo efficace 113

| | |
|--|-----|
| Che cosa fa un'estensione? | 113 |
| Come ottenere e usare le estensioni | 114 |
| Come funzionano esattamente le estensioni?..... | 118 |
| Aggiornare, disinstallare e organizzare le estensioni | 120 |
| Panoramica delle estensioni | 122 |
| Estensioni per la modellazione generale | 123 |
| Estensioni per modellazione nei campi dell'Architettura, Ingegneria e Costruzioni (AEC)..... | 142 |
| Estensioni per la fabbricazione digitale | 151 |
| Estensioni per l'integrazione e lo scambio dei dati | 163 |
| Estensioni per animazioni e presentazioni | 166 |
| Estensioni per l'analisi..... | 172 |
| Tocca a voi! | 180 |

Capitolo 5 - SketchUp e il rendering 183

| | |
|---|-----|
| L'importanza della presentazione..... | 183 |
| Di quali strumenti dispone SketchUp? | 183 |
| Panoramica dei metodi di rendering | 194 |
| Cos'è il rendering fotorealistico? | 194 |
| Tecniche di rendering..... | 200 |
| Software per il rendering | 201 |
| Configurazione di Kerkythea e creazione di un rendering | 205 |
| Perfezionamento degli aspetti di un rendering | 215 |
| Modellazione | 215 |
| Ambiente | 221 |
| Cielo (fisico, colore, o immagine) | 222 |
| Illuminazione | 231 |
| Materiali | 252 |
| Emissione luminosa | 263 |
| Oggetti | 275 |
| Piante, alberi, erba, rocce, e tappeti | 281 |
| Suggerimenti per il rendering..... | 293 |
| Creare rendering presentabili..... | 294 |
| Combinare in Photoshop l'output di SketchUp e il rendering..... | 295 |
| Altri Metodi | 297 |
| Tocca a voi! | 298 |

Capitolo 6 - Fabbricazione con SketchUp..... 301

| | |
|---|-----|
| Che cosa posso arrivare a fare con SketchUp ?..... | 301 |
| Servizi per Maker | 303 |
| Scegliere la tecnica di produzione..... | 304 |
| Prepararsi al taglio | 309 |
| Taglio laser | 316 |
| Fresatura CNC | 323 |
| Stampa 3D | 330 |
| Preparare il modello di SketchUp per la stampa 3D | 330 |

| | |
|--|-----|
| Esportare ed elaborare il modello fuori da SketchUp..... | 342 |
| Per maggiori informazioni sul making..... | 346 |
| Tocca a voi! | 346 |

Capitolo 7 - Creare geometrie usando script Ruby 347

| | |
|---|-----|
| Perché geometria computazionale? | 347 |
| Impostare il computer | 350 |
| Installare l'estensione Ruby Code Editor | 352 |
| Più estensioni ed editor esterni..... | 354 |
| Introduzione a Ruby e all'Api di SketchUp | 355 |
| Come funziona Ruby? | 355 |
| Che cosa c'è nella Ruby API di SketchUp? | 361 |
| Link per approfondimenti | 364 |
| Creazione di geometrie con Ruby..... | 365 |
| Una moltitudine di parallelepipedi | 366 |
| Una moltitudine di parallelepipedi colorati | 368 |
| Creare una piccola città..... | 370 |
| Rendere casuali le estrusioni | 372 |
| Utilizzare formule per pannelli a motivi geometrici..... | 373 |
| Ottenere dati da file di testo..... | 375 |
| Salvare i vertici in un file di testo | 377 |
| Le trasformazioni migliorano le cose..... | 379 |
| Una moltitudine di parallelepipedi usando i componenti..... | 381 |
| Costruire un muro curvilineo | 382 |
| Posizionare componenti sulle superfici..... | 383 |
| Rendere tutto casuale..... | 386 |
| Attratti dagli attrattori..... | 388 |
| Colorazione delle superfici in base alla vicinanza | 388 |
| Scalatura degli oggetti in base alla vicinanza..... | 391 |
| Design reattivo all'irraggiamento solare..... | 394 |
| Cos'altro è possibile fare? | 395 |
| Alcune insidie e cose a cui prestare attenzione | 396 |
| Tocca a voi! | 397 |

Indice analitico..... 399