

المرجع الكامل

فـ

# 3D STUDIO MAX

لـ 2.5

Animation

كيفية عمل الحركة

Track View  
Modifiers  
Space Warps  
Morphing  
Particle System  
Linking & Grouping  
Video Post



الجزء الثاني

مهندس

عمرو صلاح



الطبعة الخامسة  
SBH  
للنشر والتوزيع

Design: Gamal Khalifa

١/٢-١٠-٠٥٦-١

١/٢-١٠-٠٥٦-١

الرجوع الكامل في

# 3D STUDIO MAX

حتى الإصدار ٢,٥

الجزء الثاني

مهندس

عمرو صلاح

١٩٩٩

# المحتويات

٥	المقدمة
٩	<b>الباب الأول : كيفية عمل الحركة باستخدام 3DSTUDIO MAX</b>
١٠	التحكم فى العرض للحركة
١٩	الحركة عن طريق أوامر Transformation
٢٥	نظرة على تقنية 3D Animation
٢٧	كيفية التحكم فى مفاتيح الحركة
٢٨	التعرف على نافذة التحكم فى مفاتيح الحركة Track View
٤٧	استخدام النظام Edit Key للتعديل فى مفاتيح الحركة
٥٢	التعديل باستخدام النظام Edit Ranges
٥٤	التعديل باستخدام النظام Edit Time
٦٣	استخدام النظام Function Curve للتحكم فى الحركة
٨٢	استخدام المنحنى Multiplier Curve
٨٤	استخدام المنحنى Ease Curve
٨٨	استخدام النظام Position Range
٩١	التحكم فى الحركة خارج نطاق المفاتيح
٩٧	الأدوات المساعدة للنافذة Track View Utilities
١٠١	التحكم فى إخفاء وإظهار العناصر من المشهد Visibility
١٠٧	إضافة ملاحظة أو تتبیه عند مفتاح معين
١٠٩	تعديل مسار الحركة للعناصر بصورة تفاعلية في المساقط مباشرة
١٢٣	<b>الباب الثاني : موجهات التغير والحركة Controllers</b>
١٢٨	موجهات الحركة للموضع Position Controllers
١٣٧	أوضاع ميل المماس لموجة الحركة Bezier Controller
١٤٣	التعرف على موجة الحركة Linear
١٤٨	استخدام موجة الحركة TCB Controller
١٥٣	التعرف على موجة الحركة على المسار Path Controller
١٥٩	موجة الحركة Surface Controller
١٦٢	استخدام موجة الحركة Attachment Controller

١٦٨	..... Position XYZ Controller	موجة الحركة
١٧١	..... Noise Position Controller	موجة الحركة
١٧٦	..... Audio Controller	موجة الحركة
١٨٠	..... Position list Controller	موجة الحركة
١٨٥	..... موجهات الحركة الخاصة بالدوران	موجهات الحركة الخاصة
١٨٥	..... Smooth Rotation	موجة الحركة
١٨٦	..... Euler XYZ Rotation	موجة الحركة للدوران
١٨٧	..... Scale	موجهات الحركة للمتغير
١٨٨	..... Transformation	موجهات الحركة للمتغير
١٨٩	..... (PRS)	موجة الحركة
١٩٢	..... Look at Controller	موجة الحركة
١٩٦	..... Link Controller	موجة الحركة
١٩٩	..... Colors	موجهات الحركة والتغيير الخاصة بمتغيرات الألوان
٢١١	..... Avi أو صور مسلسلة	إعداد خلفية متحركة
٢١٣	..... Float	موجهات الحركة الخاصة بالمتغير أحادى القيمة
.....		
٢١٥	..... on / off	موجهات التغيير والحركة
٢١٥	..... Wave Form	موجة الحركة
٢٢١	..... Morph	التحويل بين المجسمات
٢٣٥	.....	موجهات التغيير لها
		<b>الباب الثالث : التأثيرات الناتجة عن نظام حركة الجزيئات</b>
		<b>Particle System</b>
٢٣٦	..... Spray	نظام الجزيئات
٢٤١	..... Snow	نظام الجزيئات
٢٤٣	..... أنواع أنظم الجزيئات المتقدمة	أنواع أنظم الجزيئات المتقدمة
٢٤٥	..... Super Spray	نظام الجزيئات
٢٦٩	..... Blizzard	نظام الجزيئات
٢٧٠	..... Pcloud	نظام الجزيئات
٢٧٤	..... Parray	نظام الجزيئات
٢٨٣	.....	<b>الباب الرابع : أوامر التشكيلات و مجالات القوى</b>
		<b>Modifiers&amp;Spacewarp</b>
٢٩٠	..... في تغير الشكل والحركة	أوامر التشكيل المستخدمة
٢٩٠	..... Bend	استخدام الأمر

٢٩٤	.....	استخدام الأمر Taper
٢٩٧	.....	استخدام أمر التشكيل Twist
٢٩٩	.....	استخدام أمر التشكيل Stretch
٣٠٠	.....	استخدام أمر التشكيل Noise
٣٠٢	.....	استخدام أمر التشكيل Skew
٣٠٣	.....	استخدام أمر التشكيل Ripple
٣٠٥	.....	استخدام أمر التشكيل Wave
٣٠٧	.....	استخدام أمر التشكيل Mirror
٣٠٨	.....	استخدام أمر التشكيل Spherify
٣٠٩	.....	استخدام الأمر Volume Select
٣١٢	.....	استخدام الأمر Delete Mesh
٣١٣	.....	استخدام أمر التشكيل Path Deform
٣١٤	.....	استخدام أمر التشكيل Patch Deform
٣١٦	.....	استخدام أمر التشكيل Displace
٣٢٠	.....	استخدام الأمر Mesh Select
٣٢٢	.....	استخدام الأمر Spline Select
٣٢٣	.....	استخدام الأمر Mesh Smooth
٣٢٥	.....	استخدام الأمر Tessellate
٣٢٦	.....	استخدام أمر التشكيل Faces Extrude
٣٢٩	.....	استخدام الأمر Optimize
٣٣٢	.....	استخدام الأمر Cap Holes
٣٣٣	.....	استخدام الأمر Preserve
٣٣٥	.....	استخدام الأمر Smooth
٣٣٦	.....	استخدام الأمر Normal
٣٣٧	.....	استخدام الأمر Lattice
٣٤٠	.....	استخدام الأمر Stl check
٣٤٢	.....	استخدام الأمر Relax
٣٤٢	.....	استخدام الأمر Delete Spline
٣٤٣	.....	استخدام الأمر Fillet / Chamfer
٣٤٤	.....	استخدام الأمر Trim/ Extend
٣٤٦	.....	الأوامر التي تستخدم لتحويل الأشكال إلى مجسمات

٣٤٦	.....	Bevel Profile	الأمر
٣٤٧	.....	Bevel	الأمر
٣٥٠	..... Transformation	التي تستخدم لعمل Modifiers	أوامر
٣٥١	..... Linked Xform ، X Form	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٥٣	..... FFD	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٥٥	..... FFD (Box)	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٥٦	..... FFD (Cyl)	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٥٦	..... FFD Select	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٥٨	..... Camera Mapping	أوامر تستخدم لعمل الخدع والتأثيرات	أوامر
٣٦٢	.....	أوامر تستخدم لضبط الخامات	أوامر
٣٦٢	..... Material	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٦٢	..... UVW Xform	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٦٥	..... Unwrap UVW	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٦٨	..... World Space Modifiers	أوامر	أوامر
٣٦٩	..... Map Scaler	الأمر	الأمر
٣٧٠	..... Space Warps	استخدام أوامر	استخدام أوامر
٣٧٤	..... Modifiers فئة	Spacewarp	أوامر
٣٧٥	..... Geometry/ Deformable	Space warp فئة	أوامر
٣٧٧	..... Conform	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٨٠	..... Bomb	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٨٢	..... Particles & Dynamics	Space warp فئة	أوامر
٣٨٢	..... Gravity	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٨٤	..... Wind	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٨٥	..... PBomb	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٨٧	..... Displace	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٨٨	..... Deflector	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٨٩	..... Sdeflector	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٩٠	..... Udeflector	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٩١	..... Path Follow	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٩٤	..... Push	استخدام الأمر	استخدام الأمر
٣٩٧	..... Motor	استخدام الأمر	استخدام الأمر

٤٠٣

## الباب الخامس العلاقات التسلسلية والمجموعات Linking & Grouping

٤٠٣ ..... كيفية عمل Transform للإختيار الحالى

٤٠٥ ..... عمل Attach للعناصر

٤٠٩ ..... استخدام القائمة Group

٤١٣ ..... ربط العناصر Linking

٤٢٣ ..... الباب السادس منقح الفيديو Video Post

٤٦١ ..... ملحق عن نقل الحركة من الطبيعة إلى الكمبيوتر Motion Capture

[تم بحمد الله]



# أيها القارئ الكريم

في هذا الكتاب ستجد مادة علمية دسمة في صورة مبسطة ... فمعنا ستتعلم الأوامر والأدوات التي يتم بها عمل الأفلام السينمائية والإعلانات الدعائية في هوليوود .

## في هذا الكتاب

كيفية عمل الحركة باستخدام 3DS MAX

الحركة عن طريق أوامر Transformation

استخدام النافذة Track View للتحكم في مفاتيح الحركة

موجهات التغيير والحركة Controllers

إعداد الخلفيات المتحركة Animated Background

أنظمة الجزيئات Particle Systems

أوامر التشكيلات ومجالات القوى

Modi Fiers & Space Warps

العلاقات التسلسلية والمجموعات Linking & Grouping

منقح الفيديو Video Post

بالإضافة إلى ملحق عن نقل الحركة

من الطبيعة إلى الكمبيوتر

عمرو صلاح

3D  
MAX



977-287-080-0

دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع

٥٠ شارع الشيخ زيان - عابدين - القاهرة

الدور الأول شقة ١٢

٣٥٥٤٢٢٩