

زاغ بور، سطح یک طراحی با ابزارهای پارامتریک

« بررسی افزونه‌های PanelingTools، Weaverbird و Super Mesh »

مهندس سجاد امیدی پور

انتشارات پندار پارس

سرشناسه	: امیدپور، سجاده، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: زاغ‌بور، سطح یک طراحی با ابزارهای پارامتریک : بررسی افزونه‌های Weaverbird و Super Mesh PanelingTools، سجاد امیدپور.
مشخصات نشر	: تهران : پندار پارس، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۶ص.
شابک	: ۲۰۰۰۰۰ ریال : 978-600-8201-59-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: راینو (فایل کامپیوتر)
موضوع	: (Rhino (Computer file
موضوع	: پلاگ اینز (برنامه‌های کامپیوتری)
موضوع	: (Plug-ins (Computer programs
موضوع	: گرافیک کامپیوتری
موضوع	: Computer graphics
موضوع	: گرسپر (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر)
موضوع	: (Grasshopper (Computer program Language
رده بندی کنگره	: T۲۸۵ ۱۳۹۰ /الف/
رده بندی دیویی	: ۶۹۳/۰۰۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۰۴۴۶۱۴

نام کتاب : زاغ‌بور، سطح یک طراحی با ابزارهای پارامتریک،
 « بررسی افزونه‌های PanelingTools، Weaverbird و Super Mesh »



ناشر : انتشارات پندار پارس
 تألیف : سجاد امیدپور
 چاپ نخست : بهمن ماه ۹۶
 شمارگان : ۵۰۰ نسخه
 ویراستار : فرشته گلچین راد
 چاپ، صحافی : روز

قیمت : ۲۰۰۰۰ تومان : شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۰۱-۵۹-۵

* هرگونه کپی برداری، تکثیر و چاپ کاغذی یا الکترونیکی از این کتاب بدون اجازه ناشر تخلف بوده و پیگرد قانونی دارد *

۱	 مقدمه مؤلف
۳	 فصل اول، دانش مقدماتی کار با افزونه PanelingTools
۴	 ۱-۱ معرفی
۵	 ۱-۲ Curve زبان
۵	 Divide Distance
۵	 Divide Distance with Reference
۶	 Divide Length
۷	 Divide Length with Reference
۷	 Divide Number
۸	 Divide Parameter
۸	 ۱-۳ Grid زبان
۹	 Planar Grid
۹	 Polar Grid
۱۰	 Polar 3D Grid
۱۱	 Planar Extrude
۱۲	 Polar Extrude
۱۲	 Compose Grid
۱۳	 Compose Grid Number
۱۳	 Intersect Curves
۱۴	 Surface Domain Number
۱۵	 Surface Parameter
۱۶	 Surface Domain Length
۱۷	 Surface Domain Chord Distance
۱۸	 Surface Distance
۱۹	 ۱-۴ Grid Attractors زبان

۱۹	Point Attraction
۲۰	Curve Attraction
۲۱	Random Attraction
۲۱	Direction Attraction
۲۲	Mean Curvature
۲۲	Gaussian Curvature
۲۴	Weight Attraction
۲۴	Grid Utility ۱-۵ زبانہ
۲۴	Center Grid
۲۵	Clean Grid
۲۵	Convert to Diamond
۲۵	Coordinates
۲۶	Coordinates 3D
۲۷	Extract Column
۲۸	Extract Row
۲۸	Extract Grid Indices
۲۹	Extract Item
۲۹	Flatten Grids
۳۰	Flatten 3D Grids
۳۰	Grid Dir
۳۱	Replace
۳۲	Square Grid
۳۲	Sub Grid
۳۳	Surface from Grid
۳۳	Trim Grid
۳۴	Wrap Grids

۳۵	Offset Grid
۳۶	۶-۱ زیانه Panel 2D
۳۶	Cellulate
۳۶	Generate Borders
۳۷	Generate Flat Faces
۳۷	Morph 2D
۳۸	Morph 2D List
۳۸	Morph 2D Map
۳۹	Morph 2D Mean
۴۰	Panel Connections
۴۰	۷-۱ زیانه Panel 3D
۴۰	Cellulate 3D Grid
۴۱	Morph 3D
۴۲	Morph 3D List
۴۳	Morph 3D Map
۴۳	Orient to Grid
۴۴	Panel 3D Connections
۴۵	۸-۱ زیانه Panel Utility
۴۵	Iso Edges
۴۶	Pull Edges
۴۶	Short Edges
۴۷	۹-۱ زیانه Select and Bake Grids
۴۷	Select Grid
۴۷	Bake Grid
۴۹	فصل دوم، پروژه کار افزونه PanelingTools
۵۰	۱-۲ پروژه کار ۱

۵۲	.....	۲-۲ پروژه کار ۲
۵۴	.....	۲-۳ پروژه کار ۳
۵۶	.....	۲-۴ پروژه کار ۴
۵۸	.....	۲-۵ پروژه کار ۵
۶۰	.....	۲-۶ پروژه کار ۶
۶۳	.....	فصل سوم، پروژه کار PanelingTools راینو
۶۴	.....	۳-۱ پروژه کار ۱
۶۵	.....	۳-۲ پروژه کار ۲
۶۶	.....	۳-۳ پروژه کار ۳
۶۷	.....	۳-۴ پروژه کار ۴
۶۸	.....	۳-۵ پروژه کار ۵
۶۹	.....	۳-۶ پروژه کار ۶
۷۰	.....	۳-۷ پروژه کار ۷
۷۱	.....	۳-۸ پروژه کار ۸
۷۲	.....	۳-۹ پروژه کار ۹
۷۳	.....	۳-۱۰ پروژه کار ۱۰
۷۴	.....	۳-۱۱ پروژه کار ۱۱
۷۵	.....	فصل چهارم، دانش مقدماتی کار با Weaverbird
۷۶	.....	۴-۱ زیانه Creat
۷۶	.....	Mesh From Lines
۷۷	.....	wbTile
۷۷	.....	۴-۲ زیانه Define
۷۸	.....	Mesh Antiprism
۷۸	.....	Mesh Dipyramid
۷۹	.....	Mesh Icosahedron
۷۹	.....	Mesh Prism
۸۰	.....	Mesh Pyramid

۸۱	Polylines Dodecahedron
۸۱	Extract ۴-۳ زبانه
۸۲	Face Polylines
۸۲	Mesh Edges
۸۳	Naked boundary
۸۳	Unify face windings
۸۴	Vertices Component
۸۴	Join Meshes and Weld
۸۴	Reroute Faces
۸۵	Reroute Faces by Pattern
۸۵	Dual graph
۸۶	Smoothen ۴-۴ زبانه
۸۶	Blur Mesh
۸۶	Laplacian Smoothing
۸۷	LaplacianHC Smoothing
۸۷	subdivision ۴-۵ زبانه
۸۷	Catmull-Clark Subdivision
۸۸	Constant Quads Split
۸۹	Inner Polygons Subdivision
۸۹	Loop Subdivision
۹۰	Midedge Subdivision
۹۱	Sierpinski Triangles Subdivision
۹۱	Split Polygons Subdivision
۹۲	Split Triangles Subdivision
۹۳	Transform ۴-۶ زبانه
۹۳	Bevel Edges

۹۳	Bevel Vertices
۹۴	Mesh Window
۹۵	Picture Frame
۹۵	Stellate/Cumulation
۹۶	Mesh Thicken
۹۶	Offset Mesh
۹۷	Sierpinski Carpet
۹۹	Weaverbird فصل پنجم، پرره کار
۱۰۰	۵-۱ ایجاد بازشر روی تقسمات
۱۰۲	۵-۲ ایجاد باز شوهای غیر
۱۰۴	۵-۳ تبدیل خطوط به مش
۱۰۶	۵-۴ ایجاد شبکه سه بعدی
۱۰۸	۵-۵ ایجاد رویه های موج دار
۱۱۰	۵-۶ ایجاد پوسته های مشبک
۱۱۲	۵-۷ ایجاد پوسته های مشبک ۲
۱۱۴	۵-۸ ایجاد پوسته های هموار
۱۱۷	فصل ششم
۱۱۷	افزونه SuperMesh
۱۱۸	۶-۱ معرفی افزونه SuperMesh
۱۱۸	۶-۲ مؤلفه 2D Pattern
۱۱۹	۶-۳ مؤلفه Create SuperMesh
۱۱۹	۶-۴ مؤلفه Pick SuperMesh Elements
۱۱۹	۶-۵ مؤلفه Deconstruct SuperMesh
۱۲۰	۶-۶ مؤلفه Super Boolean Toggle
۱۲۱	۶-۷ مؤلفه SuperMesh Radial Pattern
۱۲۱	۶-۸ مؤلفه SuperMesh ZigZag
۱۲۲	۶-۹ مؤلفه Miura Ori Pattern

۱۲۳..... Ron Resch Pattern مولفه ۶-۱۰

۱۲۴..... Waterbomb Pattern مولفه ۶-۱۱

www.ketab.ir

مقدمه مؤلف

با پیشرفت و توسعه رایانه‌ها حرفه طراحی عمیقاً تحت‌تأثیر این انقلاب دیجیتال قرار گرفته است. رایانه‌ها ظرف مدت کوتاهی به‌عنوان یکی از پذیرفت‌ترین ابزارها در طراحی شناخته شده است و مورد استفاده بسیاری از طراحان قرار گرفته است. با توسعه ابزارهای دیجیتال به تدریج مدل‌سازی رایانه‌ای وارد مرحله‌ای شد که دیگر به رایانه‌ها ا به‌عنوان یک ابزار که فقط وظیفه‌ی کامپیوتری کردن مدارک طراحی را داشتند نگریسته نمی‌شود. بلکه به‌عنوان یک همکار در کنار طراح نقش خود را در پروژه ایفا می‌کنند. این سطح از سطوح بهره‌وری محاسباتی کامپیوترها در طراحی تحت عنوان طراحی رایانشی شناخته می‌شود. کتاب حاضر نیز به بررسی این سطح از مدل‌سازی نامی. ری تحت عنوان ابزارهای طراحی پارامتریک متمرکز است.

چرا زاغبور:

زاغبور جزو اولین مراجع تخصصی پلاگین‌های برنامه گرس هاپر است. بررسی پلاگین‌ها از این جهت برای ما مهم هستند که فرایند دستیابی به اهداف سریع‌تر نموده و نیاز به ایجاد رابط‌های طولانی در محیط گرس هاپر را برطرف می‌کند.

مهم‌ترین اهداف این کتاب بررسی سه پلاگین Weaverbird، PanelingTools و Super Mesh برنامه گرس هاپر راینو است. پلاگین‌های Super Mesh و PanelingTools بیشتر روی طراحی نقوش و ایجاد الگو و کامپونت‌های دو و سه بعدی روی سطوح شکل کاربرد دارند افزون Weaverbird نیز جهت ویرایش (تقسیم بندی، هموارسازی، ایجاد قاب و...) موضوعاتی از نوع مش کاربرد دارد.

سجاد امیدی پور