

فهرست مطالب

مقدمه ناشر	۱۰
------------------	----

فصل اول

مقدمه و آشنایی با محیط کاری برنامه	۱۱
--	----

فصل اول بخش ۱	۱۲
---------------------	----

معرفی نرم افزار Rhinoceros و ویژگی های آن ۲	۱۲
---	----

معرفی سیستم Nurbs و مقایسه با سایر سیستم های مدل سازی	۱۲
---	----

آشنایی با فضای کاری برنامه	۱۶
----------------------------------	----

ایجاد فایل جدید - ذخیره سازی و بازکردن فایل	۱۷
---	----

سفارشی ساختن محیط برنامه	۱۸
--------------------------------	----

معرفی Popup و نحوه سفارشی ساختن آن	۲۳
--	----

تغییر پنجره های نمایش	۲۵
-----------------------------	----

حالت های نمایش	۲۸
----------------------	----

انواع حالت های بزرگ نمایی	۳۳
---------------------------------	----

پیمایش در فضای سه بعدی	۳۴
------------------------------	----

تنظیم واحد برنامه و شبکه بندی viewport ها	۳۵
---	----

Shortcut های برنامه	۳۷
---------------------------	----

دسته بندی آبجکت ها	۳۸
--------------------------	----

انواع شیوه های اجرای دستورات در راینو	۴۰
---	----

انتخاب آبجکت ها	۴۱
-----------------------	----

اسنپ ها (Osnap (Object Snap	۴۲
-----------------------------------	----

راهنمایی هوشمند یا اسمارت ترک Smart Track	۴۵
---	----

فیلترهای انتخاب	۴۵
-----------------------	----

فصل اول بخش ۲	۴۶
---------------------	----

ترسیم خطوط	۴۶
------------------	----

نحوه ترسیم Polyline	۴۶
---------------------------	----

ترسیم دایره	۵۱
-------------------	----

ترسیم بیضی	۵۳
------------------	----

ترسیم کمان	۵۴
------------------	----

۵۵	ترسیم چندضلعی ها
۵۶	ترسیم کرو
۵۷	مفهوم درجه
۵۸	2D-Curve / 3D-Curve
۵۹	کنترل پوینت خطوط
۶۳	فصل اول بخش ۳
۶۳	Gumball
۶۷	دستورهای Transform ابتدایی
۶۸	آورتن عکس
۶۹	قفل کردن اشیاء
۷۰	Pipe دستور
۷۳	تمرین های فصل اول
۷۳	تمرین اول: ترسیم اسلیمی
۷۳	تمرین دوم: ترسیم خطوط سه بعدی
۷۳	تمرین سوم: ترسیم پل

فصل دوم

۷۵	دستورات ویرایشی
۷۶	فصل دوم - بخش ۱: دستورات ویرایشی خطوط
۷۶	دستور Join و Explode
۷۷	دستور Trim
۷۸	دستور Split
۷۹	دستور Extend
۸۱	دستور Connect
۸۱	دستور Offset
۸۳	دستور Offset Multiple
۸۳	دستور Fillet
۸۴	دستور Chamfer
۸۵	دستور Curve Boolean
۸۶	دستور CloseCrv
۸۷	دستور BlendCrv

۹۲	 نکات و ترفندهایی در مورد History
۹۴	 دستور Match Curve
۹۶	 فصل دوم - بخش ۲: لایه‌بندی در نرم‌افزار راینو
۹۹	 دستور ExtrudeCrv
۱۰۰	 دستور Array Linear
۱۰۱	 تمرین‌های فصل دوم
۱۰۱	 تمرین اول - نیمکت
۱۰۲	 تمرین دوم
۱۰۳	 تمرین سوم

فصل سوم

۱۰۶	 تکثیر جسم‌ها
۱۰۷	 مجموعه دستورات Array
۱۰۷	 ۱- دستور Rectangular Array
۱۰۸	 ۲- دستور Array Along Curve
۱۱۰	 تمرین ۱: دیوار آجری
۱۱۱	 ۳- دستور Array Polar
۱۱۳	 تمرین پله گرد
۱۱۴	 دستور Curve from 2 views
۱۱۴	 دستورات سربرگ CPlane construction plane
۱۱۵	 دستورات سربرگ Select
۱۱۷	 دستورات سربرگ Visibility
۱۱۸	 دستور OrientOnCrv

فصل چهارم

۱۲۰	 صفحه‌سازی
۱۲۱	 ایجاد صفحات
۱۲۲	 ۱- Plane
۱۲۳	 ۲- Surface from 3 or 4 Corner Points
۱۲۴	 ۳- Surface from planar curves
۱۲۴	 ۴- Trimmed Surface

۱۲۵.....	Edgesrf Surface from 2, 3 or 4 edge curves -۵
۱۲۶.....	Extrude ToBoundary -۶
۱۲۷.....	ضخامت دادن به صفحات
۱۲۷.....	۱- دستور Patch
۱۳۰.....	تمرین‌های این بخش
۱۳۳.....	۲- دستور Loft
۱۴۲.....	تمرینات مربوط به دستور لاف
۱۴۳.....	۳- دستور Ribbon
۱۴۳.....	۴- دستور Sweep 1 Rail
۱۴۸.....	تمرین: ترسیم مقبره شهنا
۱۴۸.....	۵- دستور Sweep 2 rail
۱۵۳.....	۶- دستور NetworkSrf
۱۵۵.....	۷- دستور Revolve
۱۵۷.....	۸- دستور Rail Revolve

فصل پنجم

۱۶۲.....	ویرایش نقاط و صفحات
۱۶۳.....	تعریف ۳ نوع point (Kink, knot, Control point)
۱۶۴.....	روش‌های ایجاد Kink
۱۶۴.....	استفاده از دستور InsertKink
۱۶۴.....	روش‌های حذف Kink
۱۶۵.....	دستور Rebuild
۱۶۸.....	Fillet surface
۱۷۰.....	نحوه استفاده از دستور Fillet Surface
۱۷۲.....	Fillet Edge Fillet Surface
۱۷۲.....	دستور VariableOffsetSrf

فصل ششم

۱۷۴.....	گسترده‌سازی سطوح و ترسیم پترن
۱۷۵.....	فرمان InterpCrvOnSrf
۱۷۵.....	دستور Create Uv Curves
۱۷۷.....	دستور Apply Curves

۱۸۰.....	صفحات بریده شده (Trimmed surface)
۱۸۱.....	تمرین مربوط به این بخش
۱۸۷.....	دستور Flow Along Srf
۱۸۸.....	صفحات تریم شده
۱۸۹.....	صفحات Trim شده
۱۹۲.....	تمرین

فصل هفتم

۱۹۵.....	مدلسازی و ویرایش احجام
۱۹۶.....	انواع حالت‌های ترسیم مکعب
۲۰۳.....	ابزارهای سربگ Extrude Solid
۲۰۵.....	دستور Slab
۲۰۵.....	دستور Boss
۲۰۷.....	دستور Rib
۲۰۸.....	ویرایش Solid ها
۲۲۴.....	دستور PushPull
۲۲۵.....	تمرین ۱: مدلسازی آپارتمان مسکونی - اثر فرشاد مهدی‌زاده - آبادان

فصل هشتم

۲۲۶.....	مجموعه دستورات ایجاد خطوط از صفحات
۲۲۷.....	مجموعه دستورات Curve from Object
۲۲۷.....	Project Curves
۲۲۸.....	Pull Curve
۲۲۸.....	Duplicate Edge
۲۲۹.....	Duplicate Border
۲۳۰.....	Duplicate Face Border
۲۳۰.....	Silhouette
۲۳۱.....	ExtractIsocurve
۲۳۱.....	ExtractWireframe
۲۳۲.....	تمرین: ترسیم فرم زیر
۲۳۲.....	Intersect
۲۳۳.....	IntersectTwoSets

۲۳۳.....	Section دستور
۲۳۵.....	Cross Section دستور
۲۳۶.....	Contour دستور
۲۳۸.....	تمرین: ترسیم فرم زیر
۲۳۸.....	تمرین نیمکت
۲۳۹.....	TweenCrv دستور
۲۳۹.....	تمرین: ترسیم نیمکت به کمک TweenCrv
۲۳۹.....	ShortPath Geodesic Curve دستور
۲۴۰.....	Fin دستور
۲۴۰.....	OffsetCrvOnSrf دستور

فصل نهم

۲۴۲.....	ابزارهای تغییر شکل (Deformation)
۲۴۳.....	Deformation Tools
۲۴۴.....	Bend ابزار
۲۴۵.....	تمرین: ترسیم یک پله صاف و تبدیل آن به یک پله گرد با استفاده از دستور Bend
۲۴۶.....	Twist دستور
۲۴۷.....	Stretch دستور
۲۴۸.....	Taper دستور
۲۴۸.....	Flow Along Surface دستور
۲۴۹.....	Flow دستور
۲۴۹.....	Splop دستور
۲۵۰.....	Cage Edit دستور
۲۵۱.....	تمرین
۲۵۳.....	تمرین: برج Turning torso

فصل دهم

۲۵۴.....	اندازه‌گذاری و شیت‌بندی
۲۵۵.....	اندازه‌گذاری در راینو
۲۵۵.....	انواع Dimension در راینو
۲۵۸.....	ایجاد استایل جدید اندازه‌گذاری
۲۶۱.....	جایگذاری متن در نقشه‌ها

۲۶۲.....	ایجاد هاشور در نرم افزار راینو
۲۶۶.....	استایل خطوط
۲۶۸.....	ابزار Make2D
۲۷۰.....	دستور Clipping Plane
۲۷۰.....	دستور Clipping Section
۲۷۰.....	دستور Clipping Drawing

فصل یازدهم

۲۷۲..... خروجی های پر کاربرد

۲۷۳.....	انواع خروجی های دوبعدی پر کاربرد در راینو
۲۷۸.....	انواع خروجی های سه بعدی در راینو
۲۸۶.....	SubD - Nurbs - Mesh و تبدیل به یکدیگر
۲۹۱.....	آماده سازی فایل برای برش لیزری در نرم افزار راینو
۲۹۲.....	آماده سازی فایل جهت پرینت سه بعدی در راینو
۲۹۴.....	مراحل کلی وارد کردن فایل ها به راینو
۳۰۱.....	تنظیمات نرم افزار راینو
۳۰۶.....	توضیحات مفصل در مورد تنظیمات نرم افزار راینو