

آموزش جامع Revit 2020

(جلد اول)

مؤلفان:

محمد پاک نظر - مریم محمودی خواه

www.ketab.ir

پیشگفتار

REVIT نرم افزار مدل سازی اطلاعات ساختمان است که برای استفاده مهندسان معمار، عمران و تأسیسات کاربرد دارد و برای مدل سازی سه بعدی و ترسیم جزئیات ساختمانی استفاده می شود. این برنامه به کاربران توان طراحی ساختمان و سازه و مولفه های آن به صورت سه بعدی، یادداشت و علامت گذاری با عناصر دوبعدی و دسترسی اطلاعات ساختمانی از پایگاه داده های مدل ساختمان را می دهد.

نرم افزار **REVIT** قادر به گردآوری اطلاعات و مدل سازی ساختمان با ابزاری برای طرح ریزی و ردیابی طبقات مختلف در شیوه زندگی ساختمان، از مفهوم تا ساخت و ویرانی پس از آن است.

چند ویژگی مهم این نرم افزار به شرح زیر است:

۱. سادگی و سرعت یادگیری آن
۲. افزایش سرعت و دقت ترسیم و همچنین تغییر نقشه ها
۳. ترسیم هم زمان ۳ بعدی و ۲ بعدی نقشه های ساختمان
۴. تبدیل سریع نقشه های فاز ۱ به نقشه های فاز ۲
۵. ارتباط هم زمان نقشه های معماری با نقشه های سازه و تأسیسات و اعمال هم زمان تغییرات بین این نقشه ها

۶. حذف خطاهای انطباق نماها و پلانها و مقاطع
۷. امکان انجام مطالعات اقلیمی (نور و سایه) بر روی ساختمان
۸. امکان تعریف استانداردهای ساخت در تجهیزات ساختمان
۹. محاسبه متره ساختمان و تغییر سریع آن در صورت تغییر نقشه ها
۱۰. قابلیت ارتباطی با دیگر نرم افزارهای **BIM**
۱۱. امکان طراحی حجمی و تبدیل آن به نقشه های اجرایی

کتاب حاضر که به کوشش آقای محمد پاک نظر و خانم مریم محمودی خواه گردآوری و تالیف شده است کاربردها، امکانات و توانمندی‌های نرم افزار **REVIT** را شرح داده و قابلیت‌های آن را با تصاویری از آیکون‌ها و پنجره‌های نرم افزار به شکلی کاملاً کاربردی بیان کرده است.

انتشارات مهرگان دانش همواره سعی دارد با انتشار کتب در زمینه‌های مختلف علمی قدمی در اعتلاء و پیشرفت علمی کشور بردارد. با توجه به نیاز جامعه علمی و مهندسی کشور به کار با نرم افزارهای مناسب و جدید این کتاب می‌تواند اساتید، دانشجویان، مهندسان و دست‌اندرکاران طراحی و ساختمان را در کار با نرم افزار **REVIT** کمک و همراهی کند. مولفین و نویسندگان با دانش و جوان این کتاب تمام تلاششان را برای هرچه پربارتر کردن آن به خرج دادند که جا دارد از طرف انتشارت مهرگان دانش این تلاش را ارج بنهیم و از زحماتشان تشکر کنیم.

احتمالاً کاستی‌هایی در کتاب وجود دارد. قدردانتان خواهیم بود اگر آنها را با ما در میان بگذارید تا بتوانیم در چاپ‌های بعدی ایرادها را بر طرف کنیم.

www.ketab.ir

فهرست

۱۳	مقدمه : اصول BIM
۱۴	نرم افزار رویت چیست؟
۱۴	تاریخچه نرم افزار رویت
۱۶	تاریخچه محصولات
۱۶	تاریخچه مدلسازی نرم افزار رویت
۱۸	تاریخچه BIM چیست ؟
۲۱	تاریخچه BIM در سراسر دوره عمر پروژه
۲۱	مدیریت مدلهای اطلاعات ساختمان
۲۲	BIM در مدیریت و کاداستر
۲۳	استانداردهای غیر اختصاصی یا Open BIM
۲۳	ابزارهای پنجره ی شروع نرم افزار
۲۴	Application Menu (شماره ۱)
۲۴	Home (شماره ۲)
۲۴	Models (شماره ۴)
۲۵	Families (شماره ۵)
۲۶	Recent Files (شماره ۶)
۲۶	Learn (شماره ۷)
۲۷	Model & Famil (شماره ۸ و ۹)
۲۷	Recent Document
۲۸	Open Document
۲۸	گزینه‌های منوی File
۲۹	کم کردن تعداد Backupe
۳۵	Type Selector

۳۶.....	Properties filter
۳۷.....	Edit Type button
۳۸.....	Instance properties.۶
۶۱.....	Visual Style
۶۲.....	Wireframe Visual Style حالت اول
۶۲.....	Hidden Line Visual Style حالت دوم
۶۳.....	Shaded Visual Style حالت سوم
۶۳.....	Consistent Colors Visual Style حالت چهارم
۶۴.....	Realistic Visual Style حالت پنجم
۶۶.....	Ray Trace Visual Style حالت ششم
۶۸.....	Graphic Display Options
۷۹.....	Navigation Bar ابزار
۸۶.....	Windows پانل
۸۶.....	Switch Windows ابزار
۸۷.....	Close Inactive ابزار
۸۷.....	Tab Views ابزار
۸۷.....	Tile Views ابزار
۸۷.....	تغییر رنگ صفحه
۸۸.....	User Interface ابزار
۱۰۶.....	Level در فضای سه بعدی پاک کردن
۱۰۷.....	Create پانل
۱۰۷.....	Wall ابزار
۱۲۱.....	Edit Profile
۱۲۴.....	لایه بندی دیوار
۱۴۰.....	Curtain Wall
۱۴۶.....	نسبت دادن مولیون به دیوار شیشه ای بصورت دستی
۱۵۶.....	Modify سربرگ

۱۵۶.....	Clipboard پانل
۱۵۶.....	Past و Copy ابزار
۱۵۶.....	Cut ابزار
۱۵۷.....	Match Type Properties ابزار
۱۵۸.....	Geometry پانل
۱۵۹.....	Cope ابزار
۱۶۰.....	Cut ابزار
۱۶۵.....	Join ابزار
۱۶۶.....	Beam/Column Joins ابزار
۱۶۷.....	Wall Joins ابزار
۱۶۹.....	Split Face ابزار
۱۷۱.....	Paint ابزار
۱۷۱.....	Demolish ابزار
۱۷۴.....	Modify پانل
۱۷۴.....	۱. Align ابزار
۱۷۵.....	۲. Offset ابزار
۱۷۶.....	۳. Mirror-Pick Axis (MM) ابزار
۱۷۷.....	۴. Mirror - Draw Axis (DM) ابزار
۱۷۸.....	۵. Split Element (SL) ابزار
۱۷۹.....	۶. Split with Gap ابزار
۱۷۹.....	۷. Array (AR) ابزار
۱۸۲.....	۸. Scale (RE) ابزار
۱۸۵.....	۹. Unpin (UP) ابزار
۱۸۶.....	۱۰. Pin (PN) ابزار
۱۸۶.....	۱۱. Delete (DE) ابزار
۱۸۶.....	۱۲. Trim/Extend Multiple Elements ابزار
۱۸۹.....	۱۳. Trim/Extend Single Element ابزار

۱۸۹.....	ابزار Trim/Extend to Corner (TR) ۱۴
۱۹۰.....	ابزار Rotate (RO) ۱۵
۱۹۲.....	ابزار Copy (CO) ۱۶
۱۹۲.....	ابزار Move (MV) ۱۷
۱۹۲.....	پانل View ۱۷
۱۹۳.....	ابزار Hide in View ۱۷
۱۹۶.....	ابزار Override Graphics View ۱۷
۲۰۱.....	ابزار Selection Box ۱۷
۲۰۱.....	ابزار Displace Elements ۱۷
۲۰۴.....	ابزار Line Work ۱۷
۲۰۵.....	Stacked Wall ۱۷
۲۰۷.....	ابزار Door ۱۷
۲۱۵.....	ابزار Window ۱۷
۲۱۹.....	Component ۱۷
۲۲۲.....	پانل Work Plane ۱۷
۲۲۲.....	ابزار Set ۱۷
۲۲۸.....	ابزار Show ۱۷
۲۲۹.....	ابزار Ref Plane ۱۷
۲۳۳.....	ابزار Viewer ۱۷
۲۳۵.....	Extrusion ۱۷
۲۳۶.....	Blend ۱۷
۲۴۰.....	Revolve ۱۷
۲۴۵.....	Sweep ۱۷
۲۴۸.....	Sweep Blend ۱۷
۲۵۲.....	Void Formse ۱۷
۲۵۶.....	طراحی سایت پلان در رویت با ابزارهای Model In Place ۱۷
۲۷۳.....	ساخت یک فمیلی به همراه پارامتر ۱۷

۳۹۸.....	آموزش ستون
۳۱۶.....	آموزش ترسیم Roof
۳۳۱.....	آموزش ترسیم Ceiling
۳۳۵.....	آموزش ترسیم Floor
۳۴۲.....	ابزار Curtain System
۳۴۳.....	ابزار Curtain Grid
۳۵۰.....	ابزار Mullion
۳۵۶.....	پانل Circulation
۳۵۶.....	نحوه ترسیم نرده
۳۸۱.....	ابزار ترسیم رمپ
۳۸۸.....	ابزار ترسیم پله
۴۲۴.....	پانل Room & Area
۴۲۵.....	ابزار Room
۴۳۲.....	ابزار Room Separator
۴۳۵.....	ابزار Color Fill Legend
۴۴۳.....	ابزار Place Rooms Automatically
۴۴۶.....	ابزار Area
۴۴۸.....	ابزار Area Boundary
۴۵۰.....	پانل Model
۴۵۰.....	ابزار Model text
۴۵۶.....	ابزار Model Line
۴۵۹.....	ابزار Model Group
۴۶۶.....	پانل Clipboard
۴۶۷.....	ابزار اول Paste from Clipboard
۴۶۸.....	ابزار دوم Aligned to Select Levels
۴۶۹.....	ابزار سوم Aligned to Selected Views
۴۶۹.....	ابزار چهارم Aligned to Current View

۴۷۰.....	Aligned to Same Place	ابزار پنجم
۴۷۰.....	Aligned to Picked Level	ابزار ششم
۴۷۳.....	Opening	پانل
۴۷۳.....	By Face	ابزار
۴۷۴.....	Shaft	ابزار
۴۷۶.....	Wall	ابزار
۴۷۷.....	Vertical	ابزار
۴۷۷.....	Dormer	ابزار
۴۸۷.....	Underlay	ابزار
۴۹۱.....	View Range	ابزار
۴۹۸.....	Depth Clipping	ابزار
۵۰۱.....	Section Box	ابزار
۵۰۷.....	Section	ابزار
۵۲۶.....	Insert	ابزارهای سربریگ
۵۲۶.....	Link	پانل
۵۲۶.....	Link Revit	ابزار
۵۳۲.....	Link Ifc	ابزار
۵۴۲.....	Link CAD	
۵۴۷.....	Link Topography	
۵۴۹.....	DWF Markup	ابزار
۵۵۰.....	Decal	ابزار
۵۵۵.....	Point Cloud	ابزار
۵۵۷.....	coordination model	ابزار
۵۶۲.....	Manage Link	ابزار
۵۶۹.....	Import CAD	
۵۶۹.....	Import gbXML	
۵۷۱.....	Insert From File	

ΔΥΔ..... PDF

ΔΥΥ..... Image

ΔΥΑ..... Manage Image

ΔΥϑ..... Load Family

ΔΑ·..... Load as Group

www.ketab.ir