

۲۰۱۷ آموزش اسکچاپ









t.me/tarahshid

t طراح شید

tarahshid.com



وبسایت آموزش های تخصصی طراح شید

www.tarahshid.com

تقدیم به تویی که در راه علم می کوشی...



فهرست

٤	اسکچاپ چیست؟
۱۰	آموزش نصب اسکچاپ
۳٥	پنجره راهنمای ابزار های اسکچاپ
Ψγ	آموزش ابزارهای اسکچاپ
٥٥	افزودن آبجکت های آماده به اسکچاپ
٦٥	متريال اسكچاپ
שר	پرینت کردن یک مقیاس خاص در اسکچاپ
٥٢	ساختن و استفاده از layer ها در اسکچاپ
٦٨	ابزار follow me در اسکچاپ
٧٢	ابزار walk در اسکچاپ
٧٥	ایجاد سایه برای مدل در اسکچاپ
Υ٨	تفاوت چهار ابزار لایه گروه کامپوننت اوتلاینر
٨٢	مدل سازی به وسیله گوگل ارت در اسکچاپ
٨٧	کامپوننت در اسکچاپ
۹۳	خروجی گرفتن در اسکچاپ
۹٦	آپلود مدل در اسکچاپ
00	سه بعدی کردن فایل اتوکد در اسکچاپ
١٥٤	سطح سازی سریع نقشه ی اتوکدی در اسکچاپ
Ι۰۸	کابینت خود را با اسکچاپ طراحی کنید!
אוו	سه بعدی کردن نمای ساختمان در اسکچاپ
١١٨	طراحی ویلای مهندسی ساز با اسکچاپ
۱۳۸	رسم کردن کف و دیوار در اسکچاپ
۱۶۲	۱۰ پلاگین ضروری اسکچاپ برای معماران

١٤٥	رندر گرفتن در اسکچاپ
١٧١	ساخت اشکال هندسی مختلف در اسکچاپ به وسیله پلاگینShapes .
ነለዮ	سیم کشی تیرهای چراغ برق در اسکچاپ
١٨٥	آموزش پلاگین shape bender در اسکچاپ
١٩٧	طراحی گنبد در اسکچاپ
۲۰٤	سخن پایانی

 $\diamond \diamond$

اسکچاپ چیست؟

نـرم افـزار اسـکچ آپ (SketchUp) کـه هـم اکنـون بـه طـور رسـمی تحـت مالکیـت شـرکت Trimbleاسـت؛ در دایـره نـرم افـزار هـای مـدل سـازی سـه بعـدی شـناخته مـی شـود. کـاربرد ایـن نـرم افـزار مـی توانـد در زمینـه رشـته هـایی چـون: معمـاری، عمـران، تاسیسـات، نجـاری، فــیلم هــای شــبیه ســازی کــامپیوتری و... و حتــی بــازی هــای کــامپیوتری باشــد .

اسکچاپ ۲۰۱۷

برخی از امکانات جدید اسکچاپ ۲۰۱۷ را با هم مرور می کنیم:

پایپ لاین گرافیک: در این نسخه اسکچاپ تغییرات عمده ای را برای بهبود موتور گرافیکی ipipelineانجام داده است که به عملکرد بهتر فایل ها با فرمت ذخیره شده SKP کمک می کند. در واقع مدل های رندر شده در اسکچاپ ، My.Sketchup ، Layout ، D Warehouse ۳و my.Sketchup ، Layout ، D Warehouse ۳ با استفاده از الگوریتم های مشابه به یکدیگر متصل شده است تا تجربه بهتری از استفاده مدل های سه بعدی به شما بدهد.

در کنار نکته ذکر شده تغییرات بزرگی در بخش شفافیت (Transparency) انجام گرفته است که به رندر گرفتن سریع تر و با کیفیت بالاتر منجر شده است. همچنین اسکچاپ در بخش نمایش چندین Transparency دارای عملکرد بهتری شده است تا تجربه واقعی تری از صورت ها را ارائه کند. برای یک اندازه گیری خوب گروه ها در اسکچاپ امکان تغییر سطح opacity را در مُد X-ray ممکن کرده است.

Dpi<mark>بسیار بالا در مدلینگ</mark>: ابزار sniping برای مانیتور های با رزولوشن بالا بهبود یافته است (مثلا برای نمایشگرهای رتینا اپل). مقیاس لبه ها نیز هوشــمند شــده اســت. برای مثال midpoint ها. اکنون شــما می توانید از مانیتورهای خود دور تر بنشینید....

offsetهوشمند: ابزار آفست جدیدی تعبیه شده است تا از تداخل و تقاطع داخلی هندسی جلوگیری شود.

برای آفست مرتب کافیست که دکمه "F" را فشار بدهید! به همین راحتی) !حتی در(LayOut

هو شمند سازی pen در face ها: آیا شما بر خطوط موازی تسلط پیدا کرده اید؟ یک خط عمودی اضافه شده است که کافیست موس خود را روی یک face ببرید تا اسکچاپ به شما کمک کند که آن را به خطوط عمودی دیگر متصل شود.

<mark>مستطیل مرتب</mark>: ابزار مستطیل هم اکنون دارای دکمه فِلِش و مختصات سنج شده است) همانند ابزارهای دایره و(polygon)

برای اینکار یک مســتطیل را پیدا کنید و دکمه shift را برای قفل کردن آن فشــار دهید تا متوجه این تغییر بشوید.

ساخت جدول: اسناد مهم و خوب دارای اطلاعات مهمی هستند.بنا بر این در این نسخه اسکچاپ شـــما می توانید جداول اطلاعاتی را اضـــافه کنید. یک روش عالی برای مدیریت sheet ها در !!! Layoutشـما میتوانید یک جدول را از ابتدا آماده کنید و یا فایل های با فرمت CSV و یا فایل های Excel را در نرم افزار وارد کنید. شـما می توانید اطلاعات خود را به راحتی وارد جدول کنید و آن ها را ویرایش کنید و یا ردیف ها و ســتون های متفاوت تعریف کنید. یک منبع اطلاعتی قدرتمند!!

<mark>هماهنگی بالا با فایل هایDWG</mark> : خیلی از کاربران فایل های اسکچاپ را در نرم افزارهای دیگر CAD هم می برند.بنابر این قابلیت های جدید اضافه شده است:

در نسخه های قبلی امکان خروجی گرفتن به صورت ۱۰ صفحه ای ممکن بود در حالی که
 هم شما می توانید یک DWG خروجی بگیرید با ۱۰۰ تَب مختلف برای صفحات مختلف.

- خروجی های Layout هم اکنون به قدری هوشمند شده اند که به طور اتوماتیک برای سایز
 برگه و یا فضای مدل تغییر اندازه می دهند.
 - ا مکان اضافه کردن رنگ برای هر لایه ممکن شده است.

<mark>قابلیتPersistent Ids :</mark> در نسـخه جدید اگر شـما تغییری در مدل اسـکچاپ خود انجام بدهید ، اندازه های بخش های دیگر که به مدل مرتبط هسـتند به طور اتوماتیک تغییر اندازه می دهند و به روز رسانی می شوند. این قابلیت در اسکچاپ Persistent Idss نامیده می شود.

مدیریت Extention ها: در این نسـخه امکان مدیریت extension ها هم ممکن شـده اسـت. در این بخش شما می توانید این افزونه ها را خاموش و یا روشن کنید.

کاربری

اسکچاپ یکی از ساده ترین نرم افزار هایی است که نه تنها در دایره نرم افزار های مدل سازی سه بعدی، بلکه در دایره نرم افزار های فنی و کد (CAD) میتوانید بیابید. اصول کار با اسکچ آپ بر پایه خط است؛ که همین مسئله استفاده از آن را برای کاربر معمار لذت بخش تر می کند. خطوط به هم میپیوندند و سطوح را به وجود می آورند. سطوح به هم میپیوندند و احجام را به وجود می آورند. همچنین سطوح میتوانند به وسیله محبوب ترین و معروف ترین ابزار اسکچ آپ (که به نماد آن نیز تبدیل شده است)، Push Pull Tool، با کشیده و فشرده شدن، ارتفاع به دست بیاورندتااحجامبه وجود بیاید.

روند طراحی در اسکچ آپ برخلاف تصور برخی، کاملا میتواند دقیق و با ابعاد و اندازه صورت بگیرد.

افزونه ها

اسکچ آپ را می توان ساده ترین نرم افزار مدل سازی سه بعدی دانست. اما اگر کمی جستجو کنید متوجه خواهید شد که کاربران بسیار حرفه ای طرفدار این نرم افزار اند و نمونه های ساخته شده با این نرم افزار با نمونه های ساخته شده با نرم افزار های بسیار پیشرفته و پیچیده برابری می کند. علت اصلی امکان نصب و استفاده از افزونه ها در این نرم افزار است. از نسخه ۷ به بعد، سازندگان امکانی را فراهم کرده اند که با کمک زبان برنامه نویسی Ruby می توان برای اسکچ آپ افزونه ساخت. به این ترتیب به سرعت برای هر گونه مدل سازی یا عملیات مختلف افزونه ای ساخته شد که سبب شد اسکچ آپ در کنار سادگی قدرت فراوانی داشته با شد. بیشتر افزونه های روبی ساخته شده، رایگان اند اما افزونه های پیشرفته تر و تجاری نیز وجود دارند .

نصـب پلاگین های اسـکچ آپ بسـیار سـاده اسـت. فقط کافی اسـت فایل افزونه مورد نظر را با پسوند rb درون پوشه Plugins در پوشه محل نصب Sketchup کپی کنید و یک بار نرم افزار را باز و بسته کنید. البته راه های جدید تری نیز وجود دارند.

*در Extension Warehouse به وجود آمده که می توان از آن به عنوان مرکز افزونه ها یاد کرد. سازندگان افزونه ها به راحتی حاصل کار خودشان را در این محل وارد میکنند و کاربران نیز از درون خود نرم افزار میتوانند اقدام به جسـتجو و نصـب افزونه ها کنند.

**افزونه های دیگری همچون موتورهای رندر و... نیز وجود دارند که نصــب شــان همانند نرم افزارهای جداگانه، نصــب کننده دارد و به صــورت خودکار در محل مربوطه نصــب می شــوند.

نرم افزار های جانبی

با نصــب نرم افزار اســکچ آپ به صــورت خودکار دو نرم افزار دیگر، LayOutو Style Builder نیز نصب می شوند.

LayOut: نرم افزار صفحه آرایی بر پایه Vectorr است که کار با آن بسیار ساده است و به راحتی می توانید علایم و نشانه های مربوط یه معماری را به ارایه تان اضافه کنید و همچنین مدل های ساخته شده در اسکچ آپ را به زاحتی می توانید وارد این نرم افزار کنید و حتی در زوایای مختلف نمایششان بدهید.

Style Builder: نرم افزار سـاخت مجموعه خطوط برای اسـتفاده در اسـکچ آپ اسـت. با کمک این نرم افزار حتی می توانیـد خطوط دســـتی خودتـان را وارد نرم افزار اســـکچ آپ کنیـد.

خروجى

در این نرم افزار به راحتی میتوانید انواع ســبک های غیر واقع گرایانه، مثل خطی ، رنگی و... را بسازید و خروجی بگیرید. اما به صورت پیشفرض امکانی برای Render صحنه ساخته شده وجود ندارد.

در اسکچ آپ نورهای مصنوعی وجود ندارند و تنها نور صحنه نور خورشید است. البته تعریف نور خورشید در این نرم افزار با نرم افزارهای سـه بعدی دیگر کمی متفاوت اسـت. به این گونه که در این نرم افزار امکان حذف نور خورشید وجود ندارد، چون اصولا نور خورشید وجود ندارد! فقط سایه های متاثر از نور فرضی خورشید (در صورتی که فعال شان کنید) وجود دارند و میتوانید جهت و شدت شان و... را تعیین کنید.

اما اسکچ آپ به واسطه امکاناتی که برای توسعه دهنگان فراهم آورده است و کاربران زیادی که دارد، توجه ســازندگان موتورهای رندر بســیاری را به خود جذب کرده اســت. از موتور های رندر جداگانه (دارای اســتودیو) مثل Maxwell Renderو Thea Renderکه با ســاخت افزونه هایی امکان رندر داخلی و یا خارج کردن کل صحنه برای استفاده در استودیوشان را فراهم کرده اند. تا موتور های رندر معروفی که نسـخه جداگانه برای اسـکچ آپ سـاخته اند مثل Ray و حتی موتورهای رندری که اصـولا برای اسـکچ آپ سـاخته شـده اند مثل Podium و Podium: بازار موتورهای رندر برای کاربران ا سکچ آپ را داغ کرده ا ست. بسته به مهارت تان، سلیقه تان و انتظارتان میتوانید موتور رندر مورد نظر را انتخاب کنید. مدل سـازی و خروجی واقع گرایانه (Render)برای کاربرانی با سـطح کاری ای چون معماری، نیازی اسـت که هرچند در نرم افزارهای پیشـرفته و پیچیده تر مثل Max کم که معاری انجام است؛ ولی سـهولت و سـرعتی که هم در طی انجام پروژه و هم در پروسه آموختن نرم افزار، با اسکچ آپ به دست می آید، سرمایه گذاری زمانی بر روی این نرم افزار را معقول تر نشان می دهد.



آموزش نصب اسکچاپ

در این آموزش شـما با ن<mark>صـب اسـکچاپ</mark> آشـنا خواهید شـد و مرحله به مرحله میتوانید مشـکلات احتمالی خود را حل کنید.

برای آموزش نصب اسکچاپ در اولین مرحله شما باید با توجه به ویندوز نصبی خودتون وزژن مورد نیاز اسـکچاپتون رو پیدا کنید که میتوانید با کلیک چپ روی آیکون my computer و انتخاب گزینه ی propertis ورژن ویندوزتون آگاه بشـید که امکان وجود دو ورژن میباشـد ۳۲ بیت و یا ۶۴ بیت و همینطور که در عکس زیر مشـاهده میکنید میتونید در کادر قرمز رنگ ورژن نصـبی خود را تشـخیص بدهید:

System			- 🗆 ×
$\leftarrow \hspace{0.1 cm} ightarrow \hspace{0.1 cm} \checkmark \hspace{0.1 cm} \bigstar \hspace{0.1 cm} \bigstar \hspace{0.1 cm} $ Control Pane	I > System and Security > Sys	tem	✓ ບັ Search Co
File Edit View Tools Help			
Control Panel Home	View basic information	about your computer	•
Device Manager	Windows edition		
Remote settings	Windows 10 Enterprise		10
 System protection Advanced system settings 	© 2016 Microsoft Corpora rights reserved.		IOWS IU
	System		
	Processor:	Intel(R) Core(TM) i7-4720HQ CPU @ 2.60GH	z 2.59 GHz
	Installed memory (RAM):	16.0 GB (15.9 GB usable)	
	System type:	64-bit Operating System, x64-based process	or
	Pen and Touch:	No Pen or Touch Input is available for this D	isplay
	Computer name, domain, and	workgroup settings	
	Computer name:	DESKTOP-32OU958	Change settings
	Full computer name:	DESKTOP-32OU958	
	Computer description:		
	Workgroup:	WORKGROUP	
	Windows activation		
See also	Windows is activated Rea	ad the Microsoft Software License Terms	
Security and Maintenance	Product ID: 00329-00000-(00003-AA690	Change product key

سپس طبق ورژن ۶۴ بیت شما باید اسکچاپ مناسب این ویندوز را تهیه کنید. برای دانلود آخرین ورژن اسکچاپ به لینک زیر در سایت طراح شید مراجعه نمایید:

http://tarahshid.com/sketchup-download

برای نصب نرم افزار اسکچ آپ، ابتدا فایل نصب اسکچاپ را با نام SketchUppro-en-×٦٤.exe را باز می کنیم.

Name	Date modified	Туре	Size
Patch	1/17/2016 9:45 AM	File folder	
🔊 Download.ir	1/19/2015 4:21 PM	Internet Shortcut	1 KB
📄 Forum.Download.ir	12/29/2014 9:22 PM	Internet Shortcut	1 KB
Readme.txt	1/17/2016 9:46 AM	Text Document	5 KB
🗊 Shop.Download.ir	1/19/2015 4:21 PM	Internet Shortcut	1 KB
🗞 SketchUpPro-en-x64.exe	11/18/2015 2:04 AM	Application	124,082 KB

گزینه ی next را زده،



Destination Folder Cick text to instal to the default folder or cick Change to choose another Install SketchUp Pro 2016 (64-bit) to: C:\Program Files\SketchUp\SketchUp\SketchUp 2016\ Change Back Next Cancel Back Next Cancel Back Next Cancel SketchUp Pro 2016 (64-bit) Setup - · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Cick Next to install to the default folder or cick Change to choose anothe: Install SketchUp Pro 2016 (64-bit) to: C:Program Files/SketchUp/SketchUp 2016(Change Back Next Cancel Back Next Cancel Back Next Cancel SketchUp Pro 2016 (64-bit) Setup — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Destination Folder	
Install SketchUp Pro 2016 (64-bit) to: C:\Program Files\SketchUp\SketchUp\2016\ Change Back Next Cancel Back Next Cancel Back Next Cancel File Associations Cick Next to set the selected file associations: Setup will create the following associations: Setup will create the following association for '.sky' files. Set SketchUp to be the default application for '.sky' files. Set Sky Eulider to be the default application for '.sky' files. Set Sky Eulider to be the default application for '.sky' files.	Click Next to install to the de	efault folder or dick Change to choose another
Click Next Det the default application for '.skyl' files. Sets SketchUp to be the default application for '.skyl' files. Sets SketchUp to be the default application for '.skyl' files. Sets SketchUp to be the default application for '.skyl' files. Sets SketchUp to be the default application for '.skyl' files. Sets Skyle Builder to be the default application for '.skyl' files.	Install SketchUp Pro 2016 (64	4-bit) to:
Change Back Next Cancel Back Next Cancel Change Back Next Cancel Change SetechUp Pro 2016 (64-bit) Setup 	C:\Program Files\SketchUp\S	SketchUp 2016\
Back Next Cancel Click Next to set the selected file associations Click Next to set the selected file associations: Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set SketchUp to be the default application for '.skp' files.	Change	
Back Next Cancel • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
Back Next Cancel Accurate a contract of the second of the se		
Back Next Cancel r, Au; i; Landowski, Alexandrowski, Alexand		
SketchUp Pro 2016 (64-bit) Setup File Associations Clack Next to set the selected file associations: Setup will create the following associations: Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set Style Builder to be the default application for '.style' files. Back Wext Cancel		Back Next Cancel
Layout to be the default application for '.sky' files. Set Skyle Builder to be the default application for '.sky' files. Set Skyle Builder to be the default application for '.sky' files.		
		ب همه ی گزینه ها را نگه می داریم و next را میزنیم،
File Associations Setup will create the following associations: Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set LayOut to be the default application for '.layout' files. Set Style Builder to be the default application for '.style' files. Back Next	🛃 SketchUp Pro 2016 (64-bit)) Setup — 🗆 🗙
Click Next to set the selected file associations. Setup will create the following associations: Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set LayOut to be the default application for '.layout' files. Set Style Builder to be the default application for '.style' files. Back Next Cancel	File Associations	
Setup will create the following associations: Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set LayOut to be the default application for '.layout' files. Set Style Builder to be the default application for '.style' files. Back Next Cancel	Click Next to set the selecte	ed file associations.
Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set LayOut to be the default application for '.layout' files. Set Style Builder to be the default application for '.style' files. Back Next Cancel		
Set SketchUp to be the default application for '.skp' files. Set LayOut to be the default application for '.layout' files. Set Style Builder to be the default application for '.style' files. Back Next Cancel	Setup will create the following	ng associations:
Set LayOut to be the default application for '.layout' files.	Setup will create the following	ng associations:
Set Style Builder to be the default application for '.style' files. Back Next Cancel	Setup will create the following	ng associations: lefault application for '.skp' files.
Back Next Cancel	Setup will create the followin Set SketchUp to be the defailed on the defailed	ng associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files.
<u>B</u> ack <u>N</u> ext Cancel	Setup will create the followin Set SketchUp to be the de Set LayOut to be the defa Set Style Builder to be the	ng associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files.
<u>B</u> ack <u>N</u> ext Cancel	Setup will create the followin Set SketchUp to be the de Set LayOut to be the defa	ng associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files.
Back Next Cancel	Setup will create the followin Set SketchUp to be the de Set LayOut to be the defa	ng associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files.
	Setup will create the followin Set SketchUp to be the de Set LayOut to be the defa	ig associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files.
	Setup will create the followin Set SketchUp to be the de Set LayOut to be the defa	Ig associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files. Back Next Cancel
	Setup will create the followin Set SketchUp to be the de Set LayOut to be the defa Set Style Builder to be the	Ig associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files. <u>Back Next</u> Cancel
	Setup will create the followin	Ig associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files. <u>Back Next</u> Cancel
	Setup will create the followin	Ig associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files. <u>Back Next</u> Cancel
	Setup will create the followin	Ing associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files. <u>Back Next</u> Cancel
	Setup will create the followin	Ig associations: lefault application for '.skp' files. fault application for '.layout' files. e default application for '.style' files. <u>Back Next</u> Cancel

محل نصب اسکچ آپ را تعیین کرده، و next را می زنیم.

		ادار می رئیم.	
🛃 SketchUp Pro 2016 (64-bit) Set	ib I	- 🗆 X	
Ready to install SketchUp I	Pro 2016 (64-bit)		
Click Install to begin the installat installation settings, Click Cance	ion. Click Back to review or cha to exit the wizard.	nge any of your	
			-
	Back	Install Cancel	
🕼 SketchUp Pro 2016 (64-bit) Set	qu	- 🗆 X	
Installing Sketchup Pro 20	J16 (64-DIC)	PARTY OF THE REAL PROPERTY OF	
Please wait while the Setup Wizar	d installs SketchUp Pro 2016 (6	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	
Please wait while the Setup Wizar Status: Updating componer	d installs SketchUp Pro 2016 (6 It registration	4-bit).	

9

b

	Completed the SketchUp P (64-bit) Setup Wizard	ro 201	6	
	Click the Finish button to exit the Setup	Wizard.		
	Lan Part			
4	1.1.2			
Reine				J

پس از اتمام نصب، گزینه ی finish را می زنیم.

برای استفاده از اسکچ آپ باید حتما فایل پچ نرم افزار را هم در آدرسی که نرم افزار را نصب کرده ایم، کپی کنیم. در درایو مربوطه:

Local Drive C >Program Files> Sketchup > Sketchup ۲۰۱۷



Outrom Mine Description Apple Appl	^	^							
<pre>Particle Part Part Part Part Part Part Part Part</pre>	🖈 Ouick access	Name	Date modified	Туре	Size				^
Portuge in the second secon	Desktop *	7-Zip	1/14/2016 2:13 PM	File folder					
Normal A Andread Series Control (1999) 1999 1999 1999 1999 1999 1999 19	- Downloads	Adobe	3/30/2016 1:36 AM	File folder					
<pre>Note the second se</pre>		Autodesk	2/25/2017 6:47 AM	File folder					
i Dones 1 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (Documents 🖉	Autodesk Sync	3/16/2016 10:11 PM	File folder					
<pre>i dunda i dunda i</pre>	Pictures 🖈	Chaos Group	11/27/2016 8:54 PM	File folder					
<pre>in the first interfield inte</pre>	, Galaxy S5 🖈	Common Files	11/12/2016 12:53	File folder					
Busicality 25 dials 12 dial	cad teh 1	Liantech	12/2/2016 9:05 PM	File folder					
<pre>Beduring State and St</pre>	Dissertation 2.94 GB	ESE I	3/18/2010 2:34 PIVI	File folder					
Notes We was Notes of the first of the firs	Esfand 17-95, Install Sketchup 2016 and Vi	Microsoft Analysis Services	2/16/2017 3:09 PM	File folder					
<pre> the state is a state is</pre>	New folder	Microsoft Office	1/10/2016 9:01 PM	File folder					
Sordine	Crophox .	Microsoft SOL Server	1/10/2016 9:01 PM	File folder					
Quick Image: A manual interpretation of the folder inter		Microsoft.NET	10/28/2016 10:42	File folder					
The C Warden and Mindoe Multiple Mindoe Multipl	left OneDrive	MSBuild	10/29/2016 9:47 AM	File folder					
Image: Second Secon	This PC	Nitro	2/16/2016 10:34 PM	File folder					
<pre>building building buildin</pre>	Autodesk 360	NVIDIA Corporation	2/17/2017 4:15 PM	File folder					
Burnet state in the second state in the second state in the second state is a second state in the second state is a s	Desiton	Realtek	10/28/2016 10:31	File folder					
Monitoria Construction 198 Hall 77/207018 1378 Mark Fielder Maais Maai	Desuments	Reference Assemblies	10/29/2016 9:47 AM	File folder					
Portuge in the second in		Rhinoceros 5 (64-bit)	7/24/2016 10:24 PM	File folder		_			
<pre> Website Website</pre>	- Downloads	SketchUp	1/19/2016 6:15 PM	File folder					
<pre> reads reads</pre>		WIBU-SYSTEMS Date created: 1/19/2016 6:15	PM	File folder					
Weise In which weight weig	Pictures	Windows Def Size: 346 MB	6/2016 10:32 PM	File folder					
<pre>Local Dak (s) Local Dak (s) Local Dak (s) Henson Hens</pre>	Videos	Windows Mail	11/6/2016 10:32 PM	File folder					
Local Data (b) Local Data (b) Window Nith and Parlation Window Nith And Parlatio Window Nith And Parlatio Window Nith And Pa	Local Disk (C:)	Windows Media Player	11/6/2016 10:32 PM	File folder					
Local Dirk (b) Wondows Photo Viewer 11/2/2015 D32 PM. File fabor 11/2/2015 D32 PM. File fabor 11/2/2015 D32 PM. File fabor 11/2/2015 D32 PM. File fabor Photos	Local Disk (D:)	Windows Multimedia Platform	7/16/2016 4:17 PM	File folder					
Wender Windows Phots Vewer Note and stated I be stated by	Local Disk (E:)	Windows NT	7/16/2016 4:17 PM	File folder					
<pre>Rem i lan selced</pre>	i Network	Windows Photo Viewer	11/6/2016 10:32 PM	File folder					~
I standby I s	0 items 1 item selected	—							
<pre></pre>									
<pre> v</pre>	Sketchlin							_	
Name Destrope Oucle scess Destrope Control Second Stack (0) Destrope Control Destrope Control Destrope Destrop	File Home Share View								- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Interve_stock(u) = pregram refs_stock(u)									
Variance Date modified Type Stee Deckip Stee Deckip S	$\vdash \rightarrow \uparrow \uparrow \uparrow \downarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \downarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \downarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$	> Program Files > Sketchup					~	O Search SketchUp	تر
Concentes Desktop Downloads <	1 Quidenne (Name	Date modified	Туре	Size				
Deskap Downloads Pictures Calley S5 Galey S6 Condbine Pownloads Mukic Poltures Can Dak (b) Can Dak (b) <td< th=""><th>Culck access</th><th>SketchUp 2016</th><th>3/7/2017 5:53 PM</th><th>File folder</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></td<>	Culck access	SketchUp 2016	3/7/2017 5:53 PM	File folder					
Portures ** Pottres ** <tr< th=""><th>Desktop 📌</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr<>	Desktop 📌								
Concented Image: Concented Concented	Downloads								
Rivers Image: Signame Sign	Documents 🖈								
I classified I classified <th>Pictures 🖈</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	Pictures 🖈								
i def h 1 i Oisertation 2.94 G8 i Grand 17-95, Intali Sketchup 2016 and V i Vew Folder C OneDrive i This PC i Audotak 300 i Decking 00 i Lecal Diak (C) i Lecal Diak (C)	📕 Galaxy S5 🕺 🖈								
 Useration 2.94 68 Efand 17-95, Install Stechup 2016 and V Wer folder Dropbox OneDrive This PC Autodesk 360 Bestop Documents Conuments Navic Install Stecture Install Stecture The folder 	cad teh 1								
i Gard 17-95, Install Sketchup 2016 and V New folder Dropbox On OnDrive Dropbox This PC Autodesk 360 Dosktop Dosktop Dosetop Dosetop Dosetoneds Dosktop Dosetoneds Dosktop Dosetoneds Dosktop Dosetoneds Dosktop	Dissertation 2.94 GB								
New folder Dropbox Condbrive This PC Outdockt 3600 Dockmonts Documents Downbads Music Pictures U doels U doels U doels U toes U howork Network Network	Esfand 17-95, Install Sketchup 2016 and Vi								
Porpbox ConcDrive This PC Deskop Deskop Deskop Doundods Doundods Doundods Doundods Doundods Doundods Difutures Vations Vations Vations Network I tem selected	New folder								
OneDrive This PC Autodes 300 Desktop Documents Documents Potruess Pictures Local Disk (C) Local Disk (C) Local Disk (C) Network Network	Coopbox								
 CheDrive Inis PC Autodekt 360 Desktop Downoods Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (C:) Local Disk (C:) Network Item selected 	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								
 This PC Autodext 360 Destap Documents Documents Documents Documents Pictures Wusic Videos Uideos Local Disk (C) Local Disk (C) Network Them selected 	ConeDrive								
 Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (C:) Local Disk (C:) Icolal Disk (C:) Icolal Disk (C:) Item selected 									
 ■ Destop Bocuments Downloads Downloads Masic Pictures Videos Local Disk (E) Local Disk (E) Network 1 item selected 	This PC								
© Documents ↓ Downloads Music P Fetures ∰ Videos ↓ Local Disk (C:) ↓ Local Disk (C:) ↓ Local Disk (C:) ↓ Local Disk (E:) ↓ Local Disk (E:)	This PC								
	This PC This PC Comparison Desktop								
Music ■ Pictures ■ Videos ■ Local Disk (C) ■ Local Disk (C) ■ Local Disk (E) ■ local Disk (E) ■ Network v tem 1 item selected	This PC Autodesk 360 Cesktop Desktop								
Pictures I video s Local Disk (C) Local Disk (D) Local Disk (E) I vetwork rem 1 item selected	This PC Autodesk 360 Cesktop Cocuments Documents Documents								
■ Videos ■ Local Disk (C) ■ Local Disk (E) ■ Local Disk (E) ● Network ■ 1 item selected	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Vorwindesk Music								
I cocal Disk (C:)	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Documents Music Directore								
Local Disk (D:) Local Disk (E:) Network v item 1 item selected □	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music Physic								
Local Disk (E) → Local Disk (E) → Network item 1 item selected	This PC Autodesk 360 Desktop Desktop Documents Downloads Music Pictures Pictures Videos								
Local Disk (E)	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:)								
Network Vetwork I item selected	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music File Vitees Vitees Local Disk (C:) Local Disk (D:)								
item 1 item selected	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (D:) Local Disk (E)								
	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (C:) Local Disk (C:) Number Color C								
	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Documents Downloads Videos Local Disk (Cs) Local Disk (Cs) Local Disk (Es) Character Disk (Es) Character Disk (Cs) Local Disk (Es) Desktor Disk (Cs) Des								
	This PC Autodesk 360 Desktop Desktop Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (C:) Local Disk (E:) Network Vitem 1 item selected								
	This PC Autodesk 360 Besktop Documents Documents Documents Documents Discrete Videos Local Disk (C:) Local Disk (C:) Network time 1 item selected								
	This PC Autodesk 360 Desktop Downloads Downloads Videos Local Disk (Cs) Local								
	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (E:) Network 1 item selected								
	This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (E:) Network Titem selected								
	 This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) Local Disk (D:) Local Disk (E:) Network ✓ 								



بعد از اینکه کپی کردیم، روی فایل پچ کلیک راســت کرده و گزینه ی run as admininstrator را انتخاب می کنیم.

lame	`	Date modified	Туре		Size	
Components		3/7/2017 5:53 PM	File folde	r		
Exporters		3/7/2017 5:53 PM	File folde	r		
, ifcplugin		3/7/2017 5:53 PM	File folde	r		
Images		3/7/2017 5:53 PM	File folde	r		
Importers		3/7/2017 5:53 PM	File folde	r		
LayOut		3/7/2017 5:53 PM	File folde	r		
Materials		3/7/2017 5:53 PM	File folde	r		
Resources		3/7/2017 5:53 PM	File folde	r		
ShippedClassificati		Onen				
ShippedExtensions		Enable/Dicable Digital Signature Icons				
Style Builder		Pup as administrator				
Styles	V					
Support		Iroubleshoot compatibility				
Tools		Pin to Start				_
64bit-patch.exe		7-Zip	>	in	62 KB	
alchemyext.dll	Ð	Scan with Windows Defender		in extens	243 KB	
avcodec-55.dll	e	Convert with MP4 Converter		in extens	9,646 KB	
avformat-55.dll		Play with MP4 Player		in extens	1,371 KB	
avutil-52.dll	_	Pin to taskbar		in extens	261 KB	
BsSndRpt64.exe		Restore previous versions		'n	376 KB	
BugSplat64.dll				in extens	277 KB	
BugSplatRc64.dll		Send to	>	in extens	184 KB	
cgauth.dll		Cut		in extens	248 KB	
collada.dll		Сору		in extens	4,638 KB	
] COLLADASchema.		Create shortcut			405 KB	
common_applicati		Delete		in extens	38 KB	
dbghelp.dll		Delete		in extens	1,380 KB	
drivers.ini	-	Kename		tion sett	1 KB	
ь.		Properties				

بعد از اینکه فایل پچ باز شد، گزینه ی پچ را می زنیم. در صورتی که این پیغام را داد که فایل ها را پیدا نمی کند : yes را زده و محل فایل های (Can't find the file. Search the file را زده و محل فایل های layout و style builder را که به ترتیب در فولدر های : Sketchup > Sketchup ۲۰۱٦ > Layout و Style Builder > Sketchup ۲۰۱٦ > Layout قرار دارند، مشخص می کنیم. و پچ کردن با موفقیت انجام می شود.

	SU2015-64			
[Filename]				
[r nonuno]				
[URL]				
L C:\Program File	es\SketchUp\SketchUp 2	1016\Style Build	ler.exe X	
	Yes		No	
Make Backup	Patch	About	Exit	
		_		
en				×
→ 🕆 🚹 « SketchUp	> SketchUp 2016 > LayOut	✓ Ö Search	h LayOut	P
Organize 🔻 New folder			== -	?
Copbox	^ Name	~	Date modified	Туре
	Images		3/7/2017 5:53 PM	File f
 This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads Music 				
Pictures Videos Local Disk (C:)	V 4			3

۱۷

← → ~ ↑ 📙 « Sketchl	Up⇒Sko	tetchU	p 2016 🗸 🗸	Sedicit Ske	tchUp 2	016	2
Organize 👻 New folder					•	- II	0
Dranhau	^	N	lame		Date m	odified	Ty ^
👽 огорвох		۱.,	Components		3/7/201	7 5:53 PM	Fil
i OneDrive		1	Exporters		3/7/201	7 5:53 PM	Fil
💻 This PC			ifcplugin		3/7/201	7 5:53 PM	Fil
Autodesk 360			Images		3/7/201	7 5:53 PM	Fil
Desktop			Importers		3/7/201	7 5:53 PM	Fil
Documents			LayOut		3/7/201	7 6:22 PM	File
Downloads			Materials		3/7/201	7 5:53 PM	File
b Music			ShinnedClassifications		3/7/201	7 5:53 PM	Fil
Pictures		1.1	ShippedExtensions		3/7/201	7 5:53 PM	File
📑 Videos			Style Builder		3/7/201	7 5:53 PM	Fil
🏪 Local Disk (C:)			Shiler		2/7/201	7 5-52 DM	Fil ¥
File name				Style Build	der eve		~
cue name:					actione		
i lie name.				Open	-	Cance	1
	·			Open	•	Cance	
→ • ↑ 📙 « SketchUp 2	2016 > 3	Style	Builder 🗸	Open C Searc	 ▼	Cance	.:
→ ✓ ↑ 🔜 « SketchUp 2	016 > 3	Style	Builder 🗸 i	Open Open	 ▼	Cance Builder	
→ ~ ↑ 🛄 « SketchUp 2 anize ▼ New folder Dropbox	016 > 3	Style	Builder 🗸 i me	Open Open	h Style	Cance Builder EII 🗸	
→ ✓ ↑ 🦲 « SketchUp 2 anize ▼ New folder Dropbox	016 > 1	Style Nar	Builder v i me Images	Open	h Style	Cance Builder EII V ate modifi	ed 3 PM
→ ✓ ↑ 🗌 « SketchUp 2 anize ▼ New folder Dropbox OneDrive	016 > 9	Style Nar	Builder	Open	h Style	Cance Builder ≣== ▼ ate modifi (7/2017 5:5 (7/2017 5:5)	ed 3 PM 3 PM
→ ✓ ↑ 🔜 « SketchUp 2 anize マ New folder Dropbox OneDrive This PC	016 > 3	Style Nar	Builder v i me Images Sample Strokes Style Builder.exe	Open O C Searce	h Style D 3, 3, 1	Cance Builder ≣== ▼ ate modifi (7/2017 5:5 (7/2017 5:5)	ed 3 PM 3 3 PM
→ ✓ ↑ 🔜 « SketchUp 2 anize ▼ New folder Dropbox OneDrive This PC	016 > 1	Style Nar	Builder 🗸 i me Images Sample Strokes Style Builder.exe	Open O O O Searce	h Style	Cance Builder ≣== ▼ ate modifi (7/2017 5:5 (7/2017 5:5	ed 3 PM 3 PM 3:34 PM
→ ✓ ↑ 🦲 « SketchUp 2 anize ▼ New folder Dropbox OneDrive This PC Autodesk 360 Desktop	016 > 1	Style Nar	Builder 🗸 i me Images Sample Strokes Style Builder.exe	Open O O O Searc	h Style	Cance Builder ≣== ▼ ate modifi /7/2017 5:5 1/12/2015 :	ed 3 PM 3:34 PM
→ ✓ ↑	016 > 1	Style Nar	Builder v l me Images Sample Strokes Style Builder.exe	Open C Searc	h Style	Cance Builder ≣== ▼ ate modifi (7/2017 5:5 (7/2017 5:5 1/12/2015 =	ed 3 PM 3:34 PM
 → ~ ↑ ○ « SketchUp 2 anize ▼ New folder Dropbox OneDrive This PC Autodesk 360 Desktop Documents 	016 > 3	Style Nar	Builder v i me Images Sample Strokes Style Builder.exe	Open C Searc	h Style D 3, 3, 1	Cance Builder ≣== ▼ ate modifi (7/2017 5:5 1/12/2015 5: 1/12/2015 5:	ed 3 PM 3 PM 3:34 PM
 → < ↑ → < < SketchUp 2 anize < New folder Dropbox OneDrive This PC Autodesk 360 Desktop Documents Downloads 	016 > 3	Style Nar	Builder v i me Images Sample Strokes Style Builder.exe	Open D Searc	h Style D 3, 3, 1	Cance Builder Builder BIII Cance BUILDER BUIL	ed 3 PM 3 PM 3:34 PM
→	016 > 3	Style Nar	Builder	Open D Searc	h Style	Cance Builder Builder Builder C1/2017 5:5 C1/2017 5:5 C1/12/2015 3	ed 3 PM 3 PM 3:34 PM
→	016 > 3	Style Nar	Builder	Open D Searc	h Style	Cance Builder ≣EE ▼ ate modifi (7/2017 5:55 (7/2017 5:5 1/12/2015 3	ed 3 PM 3 PM 3:34 PM
 → ✓ ↑	2016 > 2	Style Nar	Builder v i me A Images Sample Strokes Style Builder.exe	Open C Searce	h Style D 3, 3, 1	Cance Builder ■== ▼ ate modifi (7/2017 5:5 (7/2017 5:5 1/12/2015 3	ed 3 PM 3 PM 3:34 PM
 → ✓ ↑		Style Nar	Builder v i me Images Sample Strokes Style Builder.exe	Open C Searc	h Style	Cance Builder Builder	ed 3 PM 3 PM 3:34 PM

اکنون برای وی ری، نســخه ی وی ری مخصــوص اســکچ آپ ۲۰۱۲ یعنی : ۷۲۵۷۹/۰۰٬۲۲۵۷۹ را استفاده می کنیم.

Name	Date modified	Туре	Size
	7/1/2016 4:04 AM	File folder	
🌀 V-ray.2.00.26579.x64.for.SketchUp_Soft98.iR.exe	6/28/2016 7:26 AM	Application	116,454 KB

شــروع به نصــب وی ری می کنیم و در حین نصــب وی ری، به ترتیب WibuKey Setup و Microoft Visual C++ ۲۰۰۵ redistributable را نصب می کنیم و پلاگین وی ری نصب می شود.

🖉 Setup			_		×
	Setup - V-Ray	for SketchUp V-Ray for Sketch	adv IUp adv Setup V	Vizard.	
Image courtesy of TILTPIXEL		< Back	Next >	Car	ncel
🖉 Setup			_		×
License Agreement					0
Please read the following Licens continuing with the installation.	e Agreement. You	must accept the	terms of this ag	greement l	pefore
CHAOS GROUP, LLC END U	SER LICENSE A	GREEMENT ("/	Agreement")		^
ATTENTION: AFTER READ YOUR ASSENT TO ITS TER INSTALLATION. YOU WILL AGREEMENT TO AGREE TO	ING THIS AGREE RMS BEFORE CO NEED TO SCRO THIS AGREEM	EMENT, YOU V INTINUING WI ILL DOWN TO ENT AND CON	VILL HAVE TO TH SOFTWAR THE END OF TINUE WITH	O SIGNIF RE THIS SOFTWA	Y Are y
Do you accept this license?) I accept the agre) I do not accept t	eement he agreement			
DIRKOCK INSTAILER		< Back	Next >	Car	ocel

Setup - > Select Components Select the components you want to install; dear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue. WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio WIBU Key Runtime Click on a component to get a detailed descriptio BitRock Installe Click on a component to get a detailed descriptio					
Select Components Select the components you want to install; clear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue. WIBU Key Runtime Microsoft C++ Redistributable V-Ray for SketchUp The distributed rendering spawner Utilities for dongle licensing V-Ray tools BitRock Installer < Back Next > Cancel Ready to Install Setup is now ready to begin installing V-Ray for SketchUp adv on your computer.) Setup		_		×
Select the components you want to install; clear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue. WIBU Key Runtime Microsoft C++ Redistributable VRay for SketchUp The command line render spawner tool The distributed rendering spawner Utilities for dongle licensing VRay tools BitRock Installer Cancel Setup Ready to Install Setup is now ready to begin installing V-Ray for SketchUp adv on your computer.	Select Components)
WiBU Key Runtime Wirsoft C++ Redistributable V-Ray for SketchUp The command line render spawner tool The distributed rendering spawner Utilities for dongle licensing V-Ray tools BitRock Installer Setup Ready to Install Setup is now ready to begin installing V-Ray for SketchUp adv on your computer.	elect the components you want to install; clear	the components y	ou do not want t	o install. Clic	k
BitRock Installer < Back	WIBU Key Runtime Microsoft C++ Redistributable V-Ray for SketchUp The command line render spawner tool The distributed rendering spawner Utilities for dongle licensing V-Ray tools	Click on a compon	ent to get a deta	iiled descrip	tion
Setup — O Cancel Setup — O Cancel Ready to Install Image: Cancel Setup is now ready to begin installing V-Ray for SketchUp adv on your computer.	Rock Installer				
Setup – – – – – – – – – – – – – – – – – – –	Sofsers and the section	< Back	Next >	Cance	:
Setup – – – – – – – – – – – – – – – – – – –					
Ready to Install Image: Comparison of the second secon) Setup		_		×
Setup is now ready to begin installing V-Ray for SketchUp adv on your computer.	Ready to Install				0
	etup is now ready to begin installing V-Ray for s	SketchUp adv on y	our computer.		
BitRock Installer					
< Back Next > Cancel	Rock Installer				

Setup	– – ×
Unpacking files	
BitRock Installer	< Back Next > Cancel
WinZip Self-Extractor	- WkRuntime.exe
Welcome to the 1504 (2015-07 WibuKey driver	e WibuKey Runtime Kit, version 6.32 Build -21). Please click "Setup" to install the r and tool files. Cancel About
🛃 WibuKey Setup	– 🗆 X
	Select the WibuKey components you like to install: 32 bit WkNet/WkLAN Network Server Install as NT service with autostart WkLAN/WkNet Network Monitor (32 bit) Once you have selected the components you wish to install, press the »Next« button to complete the installation.
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel



	Microsoft	Visual C++ 20	05 Redistribut	able —		×	
	Please rea to see the	ad the following rest of the agre	license agreem ement.	ent. Press the P	AGE DOWN	lkey	
	MICROS MICROS These lic (or based read then the media any Micro * updates * supplen * Internet * support for this so those tern By using	DFT SOFTWAR DFT VISUAL C- ense terms are a on where you I 1. They apply to on which you i soft a on which you i soft a on which you i soft a soft the software, unless of ns apply.	RE LICENSE TE ++ 2005 RUNTi an agreement b ive, one of its al b the software n received it, if an , and other terms accord ou accept these	ERMS ME LIBRARIES etween Microso filiates) and you amed above, w y. The terms al ompany those its terms. If you do	6 ft Corporation 1. Please hich includes so apply to ems. If so, o not accept	* *	
	Do you ac choose N	cept all of the t o, Install will clo	erms of the prec se. To install yo	eding License / u must accept t	Agreement? his agreemer	lf you nt.	
				Yes	No		
_							
	Setup	C.	ompleting the V	-Ray for Sketc	— hUp adv Set	U Tup Wiza	×
		Se cor	tup has finished in mputer. Register V-Ray	nstalling V-Ray fo	r SketchUp ad	v on your	
	HAVE		riegister (rie)				
	Image courtesy of	TIL TPIXEL					1
				< Back	Finish	Cance	el



بعد از اتمام نصب وی ری باید مجددا فایل پچ را در محل نصب فولدر ۲۰۱٦ Sketchup کپی کرده Local Drive C >Program Files> Sketchup > Sketchup ۲۰۱٦ و دوباره روی آن کلیک راسـت کرده و گزینه ی run as administrator را می زنیم. و extract می کنیم.

Image: Control of Control o	
Open Document 1 KB Enable/Disable Digital Signature Icons Image: Construct of the start 1 KB Troubleshoot compatibility Pin to Start 1 KB 7-Zip >	
 Scan with Windows Defender Convert with MP4 Converter Play with MP4 Player Pin to taskbar Restore previous versions Send to Cut Copy 	
Create shortcut	
Delete	
Rename	
Properties	
	124
ModelerGeometry_3.08_10.tx 11/12/2015 3:23 PM TA File apencoursecredits html 11/12/2015 3:23 PM HTML File	134
The participant and the second	-315
pdflib.dll Open	158
RasterProcessor_3.08_10.tx Enable/Disable Digital Signature Icons	42
RecomputeDimBlock_3.08_10.tx	372
RubyWinFunc.so Troubleshoot compatibility	34
sisl.dll Pin to Start	068
SketchUp.exe 7-Zip	188
🗋 SketchUp.exe.BAK 🛛 🕂 Scan with Windows Defender	188
SketchUpAPI.dll	652
sketchupviewer.dll	182
su2015-64-patch.exe Pin to taskbar	62
Swscale-2.dll Restore previous versions	386
TD_AcisBuilder_3.08_10.dll	836
TD_Alloc_3.08_10.dll Send to Z	15
TD_Br_3.08_10.dll Cut	92
Copy	722
TD DbRoot 3.08.10 dll Paste	896
TD Ge 3.08 10.dll Create shortcut	260
TD Gi 3.08 10.dll	206
TD_Root_3.08_10.dll	744
TD_SpatialIndex_3.08_10.dll Properties	46
ThumbsUp.dll	7,615
vfs.rb 1/19/2016 10:08 PM RB File	3

Scrack Software	-		×	
1. Copy Patch to Installer Folde 2. Launch Patch (Run As Admin 3. Enjoy ^_^	er I) And Apply Patch			
زار قرار دهید ۲ به بالا به صورت Run As Admin)	ح پارسی در مسیر نصب نرم افز اجرا کنید . (در ویندوز Patch کلیک کنید	بوصير ، Patch را وی دکمه ۱	1، فايل 2. فايل 3. به ر	
Extract	Ca	ncel		

paste ،Local Drive C >Program Files> Sketchup > Sketchup ۲۰۱٦ می کنیم.

Sketchop				
IMPORTANT, READ THIS USING ALL OR ANY POR TERMS AND CONDITION ENFORCEABLE LIKE AN	AGREEMENT CAREFULLY TION OF THE SOFTWARE, 1 IS OF THIS AGREEMENT, YO Y WRITTEN AGREEMENT,	. BY DOWNLOADIN YOU ARE ACCEPTIN OU AGREE THAT TH	3, INSTALLING C IG ALL OF THE IIS AGREEMENT)R IS
IF YOU DO NOT AGREE ACCESS THE SOFTWAR AND DO NOT AGREE TO REFUND, PROVIDED YO SOFTWARE WITHIN THII	TO ALL OF THESE TERMS A E. IF YOU HAVE PAID A LICE THESE TERMS, YOU MAY F U (A) DO NOT USE THE SOF RTY (30) DAYS OF YOUR INI	ND CONDITIONS, E ENSE FEE FOR USE RETURN THE SOFT TWARE AND (B) RE TIAL PURCHASE.	O NOT USE OR OF THE SOFTW WARE FOR A FU TURN THE	/ARE LL
BY AGREEING TO THESI YEARS OLD OR OLDER A AGREEMENT.	E TERMS AND CONDITIONS AND CAPABLE OF ENTERIN	, YOU REPRESENT G INTO A LEGALLY	THAT YOU ARE BINDING	18
IF YOU WISH TO USE TH CORPORATION, PARTNI SIGN FOR AND BIND THI THE LICENSES GRANTE ACCEPTANCE BY SUCH	IE SOFTWARE AS AN EMPL ERSHIP OR SIMILAR ENTITY E ENTITY IN ORDER TO ACC D UNDER THIS AGREEMEN AUTHORIZED PERSONNEL	DYEE, CONTRACTO , THEN YOU MUST CEPT THE TERMS O T ARE EXPRESSLY	IR, OR AGENT O BE AUTHORIZED IF THIS AGREEM CONDITIONED U	F A) TO IENT. JPON
If an executed agreement terms of that agreement si into a separate written agr will control your use of the right to use the Software u	exists between you and Trimb nall supersede the terms of thi eement with Trimble regarding Software; and further if that a nder the terms of this Agreem	le at any time regard s Agreement in its en the Software, that a greement is terminate ent after termination.	ng the Software, i tirety. Thus, if you greement (not this id, you will not ha	the 1 enter 5 one) 1ve the

سپس از فولدر پچ، فایل هایgitignore, RubyWinFunc.so and vfs.rb. را کپی کرده

(D:) >	Tarahshid.com > Esfand 17-95, Install Sketchu	p 2016 and Vray → Cra	ck	
^	Name	Date modified	Туре	Size
	📋 .gitignore	4/5/2013 11:45 AM	GITIGNORE File	0 KB
	.gitignore.zip	1/5/2016 3:13 AM	Compressed (zipp	1 KB
	🗟 cgauth.dll	12/29/2015 9:19 PM	Application extens	248 KB
	RubyWinFunc.so	12/29/2015 9:19 PM	SO File	34 KB
	vfs.rb	12/29/2015 9:19 PM	RB File	3 KB

و به این آدرس می رویم :

Users\xxx\AppData\Roaming\SketchUp\SketchUp Yol7\SketchUp\Plugins\

در فایل plugins سه فایل نامبرده را paste می کنیم. نکته! توجه کنید که xxx نام یوزر سیستم شماست.

File Home Share View				
	10:1/0			
$\leftarrow \rightarrow \uparrow \uparrow $ $\Rightarrow $ This PC $\rightarrow $ L	ocal Disk (C:) >			
	Name	Date modified	Туре	Size
📌 Quick access	Autodesk	2/25/2017 6:45 AM	File folder	
😂 Dropbox	Fonts Pack	1/11/2016 3:32 AM	File folder	
	KMPlayer	3/6/2017 8:29 PM	File folder	
Chebrive	logs	3/3/2016 10:59 AM	File folder	
💻 This PC	PerfLogs	7/16/2016 4:17 PM	File folder	
💿 Autodesk 360	Program Files	3/6/2017 10:24 AM	File folder	
Desktop	Program Files (x86)	3/6/2017 10:34 AM	File folder	
Documents	Rac	10/30/2016 1:10 PM	File folder	
Developede		10/28/2016 10:42	File folder	
- Downloads	Windows	3/3/2017 4:22 PM	File folder	
Music	ScrubRetValFile.txt	1/10/2016 8:16 PM	Text Document	1 KB
Pictures				

w

ocal Disk (C:)	> Users >			
^	Name	Date modified	Туре	Size
	Default.migrated	10/28/2016 10:49	File folder	
<i>.</i>	📙 eli	3/5/2017 11:16 PM	File folder	
×	Public	10/28/2016 10:42	File folder	
*				
*				

	cal Disk (C:) → U	sers > eli >						
	^ I	/ame	Date mor	dified	Type		Size	
ck access		sisco	2/2/2016	12:44 0.04	File fel	lor	onee	
esktop	*	3D Objects	12/8/2010	6 1:45 PM	File fold	ler		
ownloads	*	AppData	10/28/20	16 10:40	File fold	ler		
ocuments	* [Contacts	2/18/201	7 6:54 PM	File fold	ler		
ctures	*	Desktop	3/7/2017	11:36 PM	File fold	ler I		
alaxy 55	*	Documents Downloads	3/7/2017	2:44 PIVI 8:03 PM	File fold	ier ier		
fand 16 - 95		Dropbox	11/26/20	16 10:44	File fold	ler		
fand 17-95 Install Sketchun 20	16 and Vi	👉 Favorites	2/18/201	7 6:54 PM	File fold	ler		
ew folder		Links	2/18/201	7 6:54 PM	File fold	ler		
		Music	2/18/201	7 6:54 PM	File fold	ier Ier		
рвох		Pictures	2/20/201	7 2:17 PM	File fold	ler		
eDrive		Saved Games	2/18/201	7 6:54 PM	File fold	ler		
s PC		Searches	2/18/201	7 6:54 PM	File fold	ler		
utodesk 360		Videos attrib	2/18/201	/ 6:54 PM	File fold	ler		0 KB
esktop		NTUSER.DAT	3/7/2017	6:12 PM	KMP - I	MPEG Mov	24,83	2 KB
ocuments								
↑ → This PC → Lo	cal Disk (C:) >	Users > eli > AppData : Name	Di	ate modifie	d	Туре		Size
ton		Local	3/	7/2017 11:5	54 PM	File folder		
nloads	<u></u>	LocalLow	3/	7/2017 11:3	87 PM	File folder		
	<u> </u>	Roaming	3/	1/2017 4:13	BPM	File folder		
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20	* 116 and Vi							
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20	* 116 and Vi							
nd 16 - 95 Install Sketchun 20	X		II.					
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 4	* 116 and Vi eli > AppDat	a → Roaming	11					
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-05 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name	and Vi eli > AppDat	a > Roaming	Date modified	Туре	100-1		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-05 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoc	eli > AppDat	a → Roaming	Date modified	Type File fo	lder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-05 Install Sketchun 20) > Users > 6 Name Autoc BAND	eli > AppDat	a → Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM	Type File fo	lder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-05 Install Sketchun 20) > Users > 6 Name Autoc BAND BitTor	eli > AppDat elsk HSOFT rent	a → Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM	Type File for File for File for	ilder ilder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17.95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoc BAND BitTor butes	eli > AppDat Hesk HSOFT rent Kec	a → Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM	Type File for File for File for File for	ilder ilder ilder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17.95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoo BAND BitTor bytee DMG-	≠ eli > AppDat desk nSOFT rent xec sche	a > Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 1/20/2016 12-18	Type File fo File fo File fo File fo	lder lder lder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17.95 Install Sketchun 20) > Users > 6 Name Autoc BAND BitTor bytee DMCa DMCa	eli > AppDat desk visoFT rent keche loaded install	a > Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM	Type File for File for File for File for File for File for	lder Ider Ider Ider		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoc BAND BitTor bytee DMCa DMCa	eli > AppDat els > AppDat desk USOFT rent xec bache loaded Install	a > Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 10:32 PM 4/22/2016 10:32 PM	Type File for File for File for File for File for File for File for	lder Ider Ider Ider		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 6 Name Autoo BAND BitTor bytee DMCa Down Dropb	eli > AppDat eli > AppDat esk ISOFT rent xec oche loaded Install pox	a → Roaming ^ ations	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM	Type File fo File fo File fo File fo File fo File fo	lder lder lder lder lder lder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 6 Name Autoc BAND BitTor bytee DMCa Down Dropb dvdcs	eli > AppDat eli > AppDat esk ISOFT rent kec sche loaded Install pox s	a → Roaming ^ ations	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00	Type File fo File fo File fo File fo File fo File fo File fo	lder lder lder lder lder lder lder lder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 6 Name Autoc BAND BitTor DMCz Down Dropb dvdcs Englis	eli > AppDat lesk ISOFT rent xec sche loaded Install oox s hVocabularyli	a → Roaming ^ ations nUse3Adv	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:50 PM	Type File fo File fo File fo File fo File fo File fo File fo	ider ider ider ider ider ider ider ider		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoc BAND BitTor DWCa Down Dropt dvdcs Englis IDM	eli > AppDat eli > AppDat lesk ISOFT rent xec book s hVocabularyli	a → Roaming ^ ations nUse3Adv	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 10:32 PM 4/22/2016 10:32 PM 4/22/2016 11:00 5/1/2016 9:50 PM 12/25/2016 10:40	Type File for File for File for File for File for File for File for File for File for File for	lder Ider Ider Ider Ider Ider Ider Ider I		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17.95 Install Sketchun 20 Name Name Name Name Name DMCE DMCE D	eli > AppDat eli > AppDat elesk uISOFT rent sec sche loaded Install pox s hVocabularyli	a > Roaming ations nUse3Adv	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 10:32 PM 4/22/2016 10:32 PM 4/22/2016 11:00 5/1/2016 9:50 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM	Type File for File for	lder Ider Ider Ider Ider Ider Ider Ider I		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17.95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoc BAND BitTor bytes DMC2 Down Dropb dvdcs Englis IDM Kerio Lanter	ali6 and Vi eli > AppDat desk JISOFT rent xec sche loaded Install pox s hVocabularylin rn	a > Roaming ^ ations hUse3Adv	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:12 AM 1/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:50 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM	Type File for File for	ider ider ider ider ider ider ider ider		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17.95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoo BAND BitTor bytee DMCa Down Dropb dvdcs Englis IDM Kerio Lanter Ied	eli > AppDat elesk IISOFT rent seche loaded Install pox s hVocabularyli	a > Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:12 AM 11/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:50 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM	Type File for File for	ider ider ider ider ider ider ider ider		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name 	eli > AppDat eli > AppDat desk risoFT rent sache loaded Install oox s hVocabularyli rn omedia	a > Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/21/72016 9:36 PM 1/21/72016 12:12 AM 1/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:50 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM 12/26/2015 5:28 AM	Type File for File for	ider ider ider ider ider ider ider ider		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoc BAND BitTor DMCa Down Dropt dvdcs Englis IDM Kerio Lanter Ied Macro	eli > AppDat eli > AppDat desk visoFT rent kec boche loaded install pox s hVocabularyh m pomedia eel	a > Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:50 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM 12/26/2015 5:28 AM 7/24/2016 10:28 PM	Type File for File for File for File for File for File fo	ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 0 Name Autoc BAND BitTor bytee DMCa Down Dropb dvdcs Englis IDM Kerio Lantel Ied Macro	eli > AppDat eli > AppDat desk visoFT rent kec soche loaded install pox s hVocabularyli m pomedia tel soft	a > Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AD 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:50 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM 12/26/2015 5:28 AM 7/24/2016 10:28 PM 10/28/2016 10:58	Type File for File for File for File for File for File for File for File for File for File for File for File for File for File for File for File for	ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 4 Name Autoc BAND BitTor bytee DMCa Down Dropb dvdcs Englis IDM Kerio Lantel Ied Macro Micro Nitro	eli > AppDat eli > AppDat desk visoFT rent kec sloaded install oox s hVocabularyli m omedia tel soft	a > Roaming	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:30 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM 12/26/2015 5:28 AM 7/24/2016 10:58 3/7/2017 12:51 PM	Type File for File for File for File for File for File for File for	ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder ilder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20) > Users > 4 Name Autoc BAND BitTor bytee DMCa Down Dropb dvdcs Englis IDM Kerio Lantei Ied Macre Micro Nitro Nitro	eli > AppDat eli > AppDat lesk ISOFT rent kec soche loaded Install oox s hVocabularyli m omedia eel soft	a → Roaming ^ ations hUse3Adv	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:30 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM 12/26/2015 5:28 AM 7/24/2016 10:58 3/7/2017 12:51 PM 2/20/2017 8:01 PM	Type File fo File fo	lder lder lder lder lder lder lder lder		Size	
teh 1 nd 16 - 95 nd 17-95 Install Sketchun 20 Name Autoo BAND BitTor DMCa Down Dropb dvdcs Englis IDM Kerio Lanter IdM Macro Macro Nitro Nitro Nitro	and Vi <p< th=""><th>a → Roaming ^ ations nUse3Adv</th><td>Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:30 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM 12/26/2015 5:28 AM 7/24/2016 10:28 PM 10/28/2016 10:58 3/7/2017 12:51 PM 2/20/2017 8:01 PM 3/7/2017 10:23 PM</td><td>Type File for File for</td><td>lder ider ider ider ider ider ider ider i</td><td></td><td>Size</td><td></td></p<>	a → Roaming ^ ations nUse3Adv	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:30 PM 12/25/2016 10:40 2/3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM 12/26/2015 5:28 AM 7/24/2016 10:28 PM 10/28/2016 10:58 3/7/2017 12:51 PM 2/20/2017 8:01 PM 3/7/2017 10:23 PM	Type File for File for	lder ider ider ider ider ider ider ider i		Size	
heh 1 hd 15 - 95 hd 17-95 Install Sketchun 20 Name	ali > AppDat eli > AppDat lesk liSOFT rent xec sche loaded Install pox s hVocabularyli rm prmedia tel soft A on3 hUp	a → Roaming ^ ations nUse3Adv	Date modified 11/9/2016 1:30 PM 2/25/2017 12:31 PM 3/7/2017 11:55 PM 1/20/2016 9:36 PM 12/17/2016 12:18 2/16/2016 10:32 PM 4/22/2016 12:12 AM 11/16/2016 11:00 5/1/2016 9:30 PM 12/25/2016 10:30 3/2016 9:31 PM 3/6/2017 10:37 AM 8/19/2016 5:50 PM 12/26/2015 5:528 AM 7/24/2016 10:58 3/7/2017 12:51 PM 2/20/2017 12:51 PM 2/20/2017 8:01 PM 3/7/2017 10:23 PM	Type File for File for File for File for File for File for File fo	ider ider ider ider ider ider ider ider		Size	-

Name	Date modified	іур	e	Size
SketchUp 2015	1/16/2016 9:54	PM File	folder	
SketchUp 2016	3/7/2017 9:39	PM File	folder	
LayOut SketchUp StyleBuilder	3/7/2017 9:39 PM 3/7/2017 9:39 PM 3/7/2017 9:39 PM	File fold File fold File fold	der der der	JIZE
Name Classifications	Date modified 1/19/2016 6:31 PM	Type File folder	Size	
Plugins	3/1/2017 2:45 PM	File folder		2 4 0
i cookiejar.xmi				
© соокіејаг.хті ocal Disk (C:) → Users → eli → AppData → Roam	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016	> SketchUp > F	Plugins
© соокіејаг.хті ocal Disk (C:) → Users → eli → AppData → Roam	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016	> SketchUp > F	Plugins
cookiejar.xml	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016	> SketchUp > F	Plugins Size
cookiejar.xml	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016	> SketchUp > F	Plugins Size
cookiejar.xml ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016 3 lified 1 2:45 PM F 5 6:33 PM F	> SketchUp > F Type File folder File folder	Plugins Size
ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam	hing > SketchUp > Sket	etchUp 2016 3 lified 7 2:45 PM F 5 6:33 PM F 5 6:33 PM F 5 6:33 PM F	SketchUp > F Sype File folder File folder File folder File folder	Plugins Size
ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016 3 lified 7 2:45 PM F 5 6:33 PM F 5 6:33 PM F 5 6:33 PM F 5 6:33 PM F	> SketchUp > F Type File folder File folder File folder File folder File folder File folder	Plugins Size
ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam	hing > SketchUp > Sket	etchUp 2016 3 lified 7 2:45 PM F 5 6:33 PM F	SketchUp > F SketchUp > F Fype File folder File folder File folder File folder File folder File folder File folder	Plugins Size
ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam	ning > SketchUp > Ska Date mod 3/1/2017 1/19/2016 1/19/2016 1/19/2016 1/19/2016 2/16/2014	etchUp 2016 3 lified 7 2:45 PM F 5 6:33 PM F	SketchUp > F SketchUp > F File folder	Plugins Size
ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016 3 lified 7 2:45 PM F 5 6:33 PM F	SketchUp > F SketchUp > F Fype File folder File folder File folder File folder File folder File folder File folder File folder File folder	Plugins Size Is 248 KB 5 KB
cookiejar.xml ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam Name clf_shape_bender su_advancedcameratools su_advancedcameratools su_sandbox su_trimble_connect su_webtextures cgauth.dll clf_shape_bender.rb	hing > SketchUp > Sket Date mod 3/1/2017 1/19/2016 1/19/2016 1/19/2016 1/19/2016 2/16/2014 5/6/2013	etchUp 2016 3 lified 7 2:45 PM F 5 6:33 PM F 5 6:30 PM	SketchUp > F SketchUp > F Sype File folder File folder	Plugins Size Is 248 KB 5 KB 34 KB
COOKIEJAT.XMI	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016 3 lified 7 2:45 PM 8 5 6:33 PM 8 5 10:08 PM 5 5 10:08 PM 8	SketchUp > F SketchUp > F SketchUp > F File folder	Plugins Size Is 248 KB 5 KB 34 KB 2 KB
COOKIEJAT.XMI	hing > SketchUp > Sket	etchUp 2016 iffied 2:45 PM 6:33 PM 6:33 PM 6:33 PM 6:33 PM 7 6:33 PM 8 6:33 PM 8 6:33 PM 8 6:33 PM 8 6:33 PM 8 6:33 PM 8 5 6:33 PM 8 5 6 7 7 8 8 8 7 8 8 8 7 8 8 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	 SketchUp > F SketchUp > SketchUp > F SketchUp > SketchUp > F SketchUp > SketchUp > SketchU	Plugins Size Is 248 KB 5 KB 34 KB 2 KB 2 KB
COOKIEJAT.XMI	hing > SketchUp > Sket	etchUp 2016 2 lified 7 2:45 PM F 5 6:33 PM F 5 5:23 PM F 5 3:23 PM F 5 3:23 PM F	 SketchUp > F SketchUp > F Type File folder SO File RB File RB File RB File RB File RB File 	Plugins Size IS 248 KB 5 KB 34 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB
cookiejar.xml	ning > SketchUp > Sket	etchUp 2016 iffied 2:45 PM 5 6:33 PM 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7	 SketchUp > F SketchUp > F SketchUp > F File folder 	Plugins Size s 248 KB 5 KB 34 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB 2 KB
cookiejar.xml .ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam .ocal Disk (C:) > Users > eli > AppData > Roam Name .clf_shape_bender .su_advancedcameratools .su_dynamiccomponents .su_webtextures .su_webtextures .clf_shape_bender .su_dynamiccomponents .su_webtextures .su_webtextures .su_advancedcameratools.rb .su_advancedcameratools.rb .su_advancedcameratools.rb .su_advancedcameratools.rb .su_advancedcameratools.rb .su_advancedcameratools.rb .su_advancedcameratools.rb .su_advancedcameratools.rb .su_webtextures.rb	hing > SketchUp > Sket	etchUp 2016 iffied 2:45 PM 6:33 PM 6:33 PM 6:33 PM 6:33 PM 7 6:33 PM 8 6:33 PM 8 6:33 PM 8 6:33 PM 8 5:3:23 PM 8 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	 SketchUp > F SketchUp > SketchUp > F SketchUp > SketchUp > F SketchUp > SketchUp > Sketch	Plugins Size Size Size Size Size Size Size Size

	1 1	1 2	
Name	Date modified	Туре	Size
clf_shape_bender	3/1/2017 2:45 PM	File folder	
su_advancedcameratools	1/19/2016 6:33 PM	File folder	
su_dynamiccomponents	1/19/2016 6:33 PM	File folder	
su_sandbox	1/19/2016 6:33 PM	File folder	
su_trimble_connect	1/19/2016 6:33 PM	File folder	
su_webtextures	1/19/2016 6:33 PM	File folder	
🚳 cgauth.dll	2/16/2014 1:21 AM	Application extens	248 KB
Clf_shape_bender.rb	5/6/2013 9:59 PM	RB File	5 KB
RubyWinFunc.so	1/19/2016 10:08 PM	SO File	34 KB
su_advancedcameratools.rb	11/12/2015 3:23 PM	RB File	2 KB
📄 su_dynamiccomponents.rb	11/12/2015 3:23 PM	RB File	2 KB
📄 su_sandbox.rb	11/12/2015 3:23 PM	RB File	2 KB
su_trimble_connect.rb	11/12/2015 3:23 PM	RB File	2 KB
su_webtextures.rb	11/12/2015 3:23 PM	RB File	2 KB
🗋 vfs.rb	1/19/2016 10:08 PM	RB File	3 KB
📑 .gitignore	4/5/2013 11:45 AM	GITIGNORE File	0 KB

> Users > eli > AppData > Roaming > SketchUp > SketchUp 2016 > SketchUp > Plugins >

توجه کنید : در صورتی که فولدر app data رو ندیدید، از قسمت folder options ، گزینه ی را فعال کنید.



	Folder Options			X			
	General View	Search					
	Folder views						
	Y al	'ou can apply this view (s Il folders of this type. Apply to Folders	such as Details or Icon Reset Folders	is) to			
	Advanced settin	igs: olders	hnaile	^			
	Always Display Display Display Display	show menus file icon on thumbnails file size information in fo the full path in the title b	lder tips ar				
	Hidden Dor Sho Hide er	files and folders n't show hidden files, fold ow hidden files, folders, a mpty drives	ders, or drives and drives				
	Hide ex	tensions for known file t lder merge conflicts	ypes	~			
			Restore Def	aults			
		ОК	Cancel	Apply			
agre ا را می زن	گزینه ی e	کنیم و ابتدا	، ۲۰۱٦ را باز	اسکچ آپ	رم افزار	یم ن	می تون
l agre ا را می زن	گزینه ی e	کنیم و ابتدا	ه ۲۰۱٦ را باز	اسکچ آپ	رم افزار	یم ن	می تون
ا را می زر ا SketchUp License Agree	e گزینه ی _{ment}	کنیم و ابتدا	، ۲۰۱٦ را باز	اسکچ آپ	رم افزار	يم ن	می تون
l agre را می زن ^{SketchUp License Agree} SOFTWARE SketchUp)	e گزینه ی ^{ment} END USER	کنیم و ابتدا LICENSE AGI	۲۰۱٦ را باز ۲۰۱۲ را باز REEMENT (T	اسکچ آپ rimble	رم افزار	یم ن	می تون
SketchUp License Agree SOFTWARE SketchUp) IMPORTANT, REJ USING ALL OR A TERMS AND CON ENFORCEABLE L	e گزینه ی ment END USER AD THIS AGREEI NY PORTION OF IDITIONS OF THI IKE ANY WRITTE	کنیم و ابتدا LICENSE AGI MENT CAREFULLY THE SOFTWARE, YO S AGREEMENT, YO EN AGREEMENT, YO	REEMENT (T BY DOWNLOADI YOU ARE ACCEPT DU AGREE THAT	اسکچ آپ rimble ING, INSTALL ING ALL OF THIS AGREEN	رم افزار ING OR THE MENT IS	یم ن	می تون
SketchUp License Agree SketchUp License Agree SOFTWARE SketchUp) IMPORTANT, RE USING ALL OR A TERMS AND COM ENFORCEABLE L IF YOU DO NOT A ACCESS THE SO AND DO NOT AG REFUND, PROVID SOFTWARE WITH	e گزینه ی ment END USER AD THIS AGREEI AD THIS AGREEI AD THIS AGREEI AGREE TO ALL O FTWARE. IF YOU REE TO THESE T AGREE TO ALL O FTWARE. IF YOU REE TO THESE T DED YOU (A) DO IN THIRTY (30) [لكنيم و ابتدا LICENSE AGI MENT CAREFULLY S AGREEMENT. YO S AGREEMENT. S AGREEMENT.	REEMENT (T BY DOWNLOADI YOU ARE ACCEPT DU AGREE THAT ND CONDITIONS, ENSE FEE FOR US RETURN THE SOF TWARE AND (B) IT TIAL PURCHASE.	اسکچ آپ frimble ING, INSTALL THIS AGREEN , DO NOT USE SE OF THE SC TWARE FOR RETURN THE	رم افزار ING OR THE IENT IS E OR DFTWARE A FULL	يم ن	می تون
SketchUp License Agree SketchUp License Agree SOF TWARE SketchUp) IMPORTANT, RE USING ALL OR A TERMS AND COM ENFORCEABLE L IF YOU DO NOT A ACCESS THE SO AND DO NOT AG REFUND, PROVII SOFTWARE WITH BY AGREEING TO YEARS OLD OR O AGREEMENT.	e گزینه ی ment END USER AD THIS AGREEI NY PORTION OF IDITIONS OF THI IKE ANY WRITTE AGREE TO ALL O FTWARE. IF YOU REE TO THESE T DED YOU (A) DO IIN THIRTY (30) I O THESE TERMS DIDER AND CAP	LICENSE AGI MENT CAREFULLY THE SOFTWARE, Y S AGREEMENT. YO EN AGREEMENT. YO F THESE TERMS A J HAVE PAID A LICE TERMS, YOU MAY F NOT USE THE SOF DAYS OF YOUR INI AND CONDITIONS ABLE OF ENTERIN	REEMENT (T BY DOWNLOADI YOU ARE ACCEPT OU AGREE THAT ND CONDITIONS, ENSE FEE FOR US RETURN THE SOF TWARE AND (B) TIAL PURCHASE. , YOU REPRESEN G INTO A LEGALL	اسکچ آپ rimble ING, INSTALL THIS AGREEN , DO NOT USE SE OF THE SO TWARE FOR RETURN THE RETURN THE NT THAT YOU Y BINDING	رم افزار ING OR THE MENT IS E OR DFTWARE A FULL ARE 18	يم ن	می تون
SketchUp License Agree SketchUp License Agree SOFTWARE SketchUp) IMPORTANT, RE USING ALL OR A TERMS AND COM ENFORCEABLE L IF YOU DO NOT A ACCESS THE SO AND DO NOT AG REFUND, PROVII SOFTWARE WITH BY AGREEING TO YEARS OLD OR O AGREEMENT. IF YOU WISH TO CORPORATION, SIGN FOR AND B THE LICENSES G ACCEPTANCE BY	e گزینه ی ment END USER AD THIS AGREED MY PORTION OF IDITIONS OF THI IKE ANY WRITTE AGREE TO ALL O FTWARE. IF YOU REE TO THESE T OED YOU (A) DO IN THIRTY (30) D O THESE TERMS DOLDER AND CAP USE THE SOFTV PARTNERSHIP O IND THE ENTITY RANTED UNDER ' SUCH AUTHOR	LICENSE AGI MENT CAREFULLY THE SOFTWARE, N S AGREEMENT, YO EN AGREEMENT, YO EN AGREEMENT, YO F THESE TERMS A J HAVE PAID A LICE TERMS, YOU MAY F NOT USE THE SOF DAYS OF YOUR INI AND CONDITIONS ABLE OF ENTERIN VARE AS AN EMPLO IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT IN CREAS AN EMPLO IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT	REEMENT (T REEMENT (T BY DOWNLOADI YOU ARE ACCEPT OU AGREE THAT ND CONDITIONS, ENSE FEE FOR US RETURN THE SOF TWARE AND (B) I TIAL PURCHASE. , YOU REPRESEN G INTO A LEGALL OYEE, CONTRAC , THEN YOU MUS CEPT THE TERMS T ARE EXPRESSI	اسکچ آپ rimble ING, INSTALL TING ALL OF THIS AGREEN , DO NOT USE SE OF THE SG TWARE FOR RETURN THE NT THAT YOU Y BINDING TOR, OR AGE TOR, OR AGE TOR, OR AGE TOR, OR AGE TOR, OR AGE TOR, OR AGE	رم افزار ING OR THE MENT IS E OR DETWARE A FULL ARE 18 ARE 18 ARE 18 NT OF A RIZED TO REEMENT. NED UPON	يم ن	می تون
SketchUp License Agree SketchUp License Agree SketchUp License Agree SketchUp IMPORTANT, RE USING ALL OR AT TERMS AND COM ENFORCEABLE LI IF YOU DO NOT A ACCESS THE SO AND DO NOT AG REFUND, PROVID SOFTWARE WITH BY AGREEING TO YEARS OLD OR O AGREEMENT. IF YOU WISH TO CORPORATION, SIGN FOR AND B THE LICENSES G ACCEPTANCE BY If an executed agree terms of that agree into a separate wr will control your us right to use the So	e گزینه ی ment END USER AD THIS AGREEN NY PORTION OF IDITIONS OF THI IKE ANY WRITTE AGREE TO ALL O FTWARE. IF YOU REE TO THESE TO DED YOU (A) DO HIN THIRTY (30) D O THESE TERMS DUDER AND CAP USE THE SOFTV PARTNERSHIP O IND THE ENTITY RANTED UNDER ' SUCH AUTHOR eement shall supers then agreement wit e of the Software, ftware under the to	LICENSE AGI MENT CAREFULLY THE SOFTWARE, Y S AGREEMENT. YO EN AGREEMENT. YO EN AGREEMENT. YO EN AGREEMENT. YO F THESE TERMS A D HAVE PAID A LICE TERMS, YOU MAY F NOT USE THE SOF DAYS OF YOUR INI AND CONDITIONS ABLE OF ENTERIN VARE AS AN EMPLO R SIMILAR ENTITY IN ORDER TO ACC R SIMILAR ENTITY IN ORDER TO ACC R SIMILAR ENTITY IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT IN CREEMENT IN CREAS AN EMPLO R SIMILAR ENTITY IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT IN CREAS AN EMPLO R SIMILAR ENTITY IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT IN CREAS AN EMPLO R SIMILAR ENTITY IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT IN CREAS AN EMPLO R SIMILAR ENTITY IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT IN CREAS AN EMPLO R SIMILAR ENTITY IN ORDER TO ACC R THIS AGREEMENT IN CREAS AN EMPLO R SIMILAR ENTITY IN CR	REEMENT (T REEMENT (T BY DOWNLOADI YOU ARE ACCEPT OU AGREE THAT ND CONDITIONS ENSE FEE FOR US ETURN THE SOF TWARE AND (B) I TIAL PURCHASE. , YOU REPRESEN G INTO A LEGALL OYEE, CONTRAC Y, THEN YOU MUS CEPT THE TERMS T ARE EXPRESSION I he Software, that greement is termini- ent after terminatio	irimble ING, INSTALL THIS AGREEN , DO NOT USE SE OF THE SO TWARE FOR RETURN THE NT THAT YOU Y BINDING TOR, OR AGE TOR, OR AGE TOR	ING OR THE MENT IS E OR DFTWARE A FULL ARE 18 ARE 18 NT OF A RIZED TO REEMENT. NED UPON vare, the if you enter of this one) iot have the	يم ن	می تون

و صفحه ی جدید باز می شود. می بینیم که لایسنس (مجوز) فعال شده.

Welcome to SketchUp	Due 2016	
Sketchup	Pro 2016	
Linned To.		
Default Template: No Default Te	emplate	Choose Template
It looks like yo	ou might be offline	
Go ahead and start modeli	ng, but SketchUp works better with an Internet cor	nnection.
▶ Template		
Always show on startup		Start using SketchUp
Welcome to SketchUp		
SketchUp	Pro 2016	Trimble
Licensed To:		
Default Template: No Default Ter	mplate	Choose Template
▶ Learn		
▼ License		
	SketchUp Pro 2016	
Licensed to:		
Licensed for:		
License type:	Single User	
		Remove License
h. Townlate		
Femplate		

برای شروع Template مورد نظر که در اینجا Architectural Design – Meters پیشنهاد می شه را انتخاب می کنیم و میتونیم تیک پایین ســـمت چپ Always show on start up رو هم برداریم که دفعات بعدی این صفحه قبل از اسکچ آپ باز نشه.

Welcome to SketchUp	
SketchUp Pro 2016	Trimble
Licensed To:	
Default Template: Architectural Design - Meters	Choose Template
▶ Learn	
License	
Template It is is a general user involving template with user, signing and single course.	•
Architectural Design - Feet and Inches Units: Inches This template is for conceptual design development.	
Architectural Design - Millimeters Units: Milimeters This template is for conceptual design development.	
Architectural Design - Meters Unts: Meters This template is for conceptual design development.	
Architectural Design - Neters Construction Documentation - Feet and Inches Units: Inches This template is for design detailing and construction. Also use this template for training exercises that begin in plan	ı view.
Construction Documentation - Millimeters	~
Always show on startup	Start using SketchUp

حالا برای فعال کردن پلاگین وی ری در اسکچ آپ، از تب window> preferences را انتخاب کرده، و در قسمت extensions تیک Vray for Sketchup را فعال می کنیم. و ok می کنیم.





ystem Preference	5	×
Applications Compatibility Drawing Extensions Extensions Policy	 ✓ Sandbox Tools ✓ Trimble Connect ✓ Photo Textures ✓ V-Ray For SketchUp 	
ies jeneral jpenGL hortcuts emplate /orkspace	Allows you to render your SketchUp scene with V-Ray	~
	Version: 2.00.26579 (adv) Creator: Chaos Software, Ltd Copyright: (c) 2012 Chaos Software, Ltd	~

مشاهده می کنیم که نوار ابزار های نرم افزار وی ری ظاهر می شـوند و پلاگین وی ری و نرم افزار







اسکچاپ

پنجره راهنمای ابزار های اسکچاپ

نکاتی برای طراحان مبتدی اسکچاپ

در این آموزش میخوایم بپردازیم به پنجره ی راهنمای ابزارهای اســـکچاپ که در برنامه در نوار سمت راست صفحه طراحی قرار گرفته که برای این نوار ذکر دو نکته رو ضروری میدونم:

استفادهاز پنچره راهنما

برای گشودن پنجره راهنمای ابزار های اسکچاپ شما می توانید با رفتن به پنجره فعال شده در قسمت instructor به فعالسازی آن بپردازید که به شما اطلاعات ارزشمندی در مورد ابزار شما که انتخاب شـده اسـت را نشـان می دهد و حتی نمایش یک انیمیشــن کوتاه برای یک راهنمای تصویری که ابزار چه کارایی دارد را نمایش میدهد.

بنده حتی پس از ماه ها تجربه با اســکچاپ ،باز کردن پنجره راهنما را برای مبتدیان در هر مرحله طراحی توصیه میکنم. زیرا برای بنده در روز های اول طراحی بسیار کمک یار بود.

۲. دکمه های فرعی

با انتخاب هر ابزار تعدادی قابلیت و دکمه فرعی برای راهنمایی شــما باز میشــه که خیلی میتونه تو روند طراحیتون جلو بندازتتون و این خیلی مهمه که در طراحی تایم طراحی رو کاهش بدیم و به کمک همین ابزارها این موضوع کاملا ممکن خواهد شد


برای مثال در اسـتفاده از ابزار Select چندین راه مختلف را برای سـرعت بخشـیدن به طراحی برای استفاده از این ابزار نمایش داده شده است:

در سطر اول راجع به قابلیت های ابزار توضیحی مختصر داده شده است و در سطر بعدی به این اشاره دارد که باید یک ورودی انتخاب شود و در سطر بعدی توضیحاتی وجود دارد که به شرح زیر است:

Ctrl = برای گرفتن دو ناحیه از طراحی Shift+Ctrl = برای تفریق یک ناحیه از طراحی Shift = برای حالت دوتایی گرفتن و تفریق دو ناحیه از هم Ctrl+AA = انتخاب تمامی المان های موجود در طراحی

و میبینید که این چند ابزار ســاده تا چه حد ســرعت شــما رو افزایش خواهد داد پس به عنوان اولین قدم حتما از پنجره راهنمای ابزار های اسکچاپ شروع کنید.

b

اسکچاپ

آموزش ابزارهای اسکچاپ

در این آموزش تمامی ابزار های رسم و انتخاب مدل و آموزشاسکچاپ رو براتون در نظر گرفتیم و خواهید دید که در انتهای این دوره از کلاس ها شما اسکچاپ رو به خوبی خواهید آموخت.

ابزار اول 📐 ابزارselect

که این ابزار برای انتخاب نقطه ، خط و یا هر شــی در مدل طراحیتون میباشـد و برای انتخاب یک نقطه و یا یک خط از مدل کافیســت یکبار با این ابزار روی آن کلیک کنید و وقتی به رنگ آبی در بیاید یعنی انتخاب شده است بهترین نقطه برای شروع آموزشاسکچاپ همین نقطه است:



برای ســرعت بخشــیدن به کار میتونید از کلیدهای میانبر کیبورد هم اســـتفاده کنید که این کلیدها به شرح زیر هستند:

Ctrl : انتخاب چندین خط و یا نقطه با هم

Shift+Ctrl : حذف خط یا نقطه ی انتخاب شده از بین خط های انتخاب شده

Shift : تغییر بین خط های انتخاب کننده و خط های حذف کننده

Ctrl+A : انتخاب همه ی خط ها و نقطه های موجود در مدل

ابزار دوم 🆉 Eraser

b

با کمک این ابزار شـما میتوانید خط ها و یا نقطه هایی که رسـم کرده اید را پاکسـازی کنید تا به مدل مورد نطرتون نزدیک بشــه و شــما میتوانید برای ســرعت بیشــتر از روی کیبورد حرف E رو انتخاب کرده و از ابزار Eraser انتخاب خواهد شــد و میتوانیم با کلیک کردن روی خط مورد نظر آن خط را پاک کرد.





و پس از انتخاب میتوانید خط های پاک شده را شاهد باشید:

ابزار سوم ابزار 🖊 Line

این ابزار برای کشیدن و رسم انواع خط صاف میباشد و برای کشیدن پلان های شما بسیار کارا میباشد و در آینده با هم خواهیم دید که تا چه حد ابزار مهمی میباشد ، این ابزار به کمک حرف لروی کیبورد انتخاب میشود و این کلید میانبر میتواند به طراحی سرعت ببخشد و پس انتخاب آن شما با اولین کلیکی که رو صفحه کنید یک نقطه انتخاب شده و به هر سمت که بخواهید کشیده میشود و با کلیک دوم خط بسته میشود و میتوانید یک خط صاف بسته داشته باشید:



همچنین با نگه داشــتن دکمه ی shift میتوانید یک خط صــاف در جهت مورد نظرتون رو بدون خطا ادامه دهید

ابزار چهارم 🛜 Free hand

شــما در آموزش اســکچاپ جلســه دوم به کمک این ابزار میتوانید هر خطی در جهت x y z در صفحه ی کاربری خود رسم کنید. در مدل های با دقت بالا به هیچ عنوان توصـیه نمیشود زیرا از دقت کافی برای رسـم خطوط برخوردار نیسـت و تنها کارایی که میتوان به آن نسـبت داد ترسـیم پرسوناژ و یکسری جزئیات مدل میباشد. در تصویر زیر نمونه ی کار با این ابزار آورده شده است:



شـــما به کمک این ابزار میتوانید با انواع کمان ها روبرو شـــوید نحوه ی کار با این ابزار به این صورت میبا شد که شما با اولین کلیک در صفحه میتوانید اولین نقطه ی کمان ترسیمی خود را داشته باشید و پس از آن با طی کردن قوس کمان نقطه ی انتهایی کمان را با کلیک دوم داشته باشید همینطور که در عکس زیر مشاهده کنید:



همچنین با نگه داشــتن کلید ctrl با + و یا – میتوانید قطر کمان خود را کم و یا زیاد نمایید که در خط رسم شده ی عکس بالا قابل دیدن است

ابزار ششم ۲wo point arc

به کمک این ابزار میتوانید کمانی دو نقطه ای را در جهت X y z ترســـیم کنید که با کلیک اول نقطه ی اول و با کلیک دوم نقطه ی دوم این کمان معین شـده و با بالا و پایین کردن خط وسـط این کمان میتوان کمان مورد نظر را کم و یا زیاد نمود. این ابزار بسیار کارآمد میباشد و در بسیاری از طراحی ها مثل طراحی گنبد مسجد این ابزار در استراتژی طراحی نقش کلیدی خواهد داشت که به زودی آموزش آن روی وبسایت طراح شید قرار خواهد گرفت. در تصویر زیر نمونه ی رسم شده ی آنرا مشاهده مینمایید:

٤٢



همچنین کثل ابزار Arc با نگه داشـــتن کلید ctrl با + و یا – میتوانید قطر کمان خود را کم و یا زیاد نمایید.

ابزار هفتم point arc۳

این ابزار تقریبا مثل ابزار قبل هستش با این تفاوت که نقطه سوم هم در کار خواهد بود به این صورت که با کلیک اول نقطه ی اول با کلیک دوم نقطه ی دوم و با کلیک سوم نقطه ی سوم شــکل خواهد گرفت و به کمک این ابزار میتونیم کمان ها و قوس های متفاوتی رو ایجاد کنیم که برای مثال میتونید پسـت طراحی گنبد در اسـکچاپ رو از اینجا مطالعه کرده و نمونه عملیش رو ببینید. و همینطور که در ارک دو نقطه ای هم گفته شد شما میتونید با نگه داشتن کلید crt و فشردن + یا – قطر کمان وارده به محیط اسکچاپ رو تغییر بدید.



ابزار هشتمPie

همونجور که از اسم این ابزار معلومه شما به کمک این ابزار میتونید کمان های بسته و با زاویه ای خاص رو ترسیم کنید به شکلی که انگار یه تیکه از یک کیک رو جدا کرده باشید که این ابزار هم با کلیک اول نقطه ی شـروع رو معین و با کلیک دوم طول x رو معین و با کلیک سـوم زاویه ی مورد نظرتون رو اعمال میکنید. این ابزار هم توی طراحی خیلی چیزها میتونه کاربردی باشــه مثل طراحی حوضـچه های مدرن شـهری و یا سـتون های مدرن کابرد خواهد داشت. همونطور که میدونید با نگه داشـتن ctr و + یا – میتونید زاویه کمانتون رو تغیر بدید و اون زاویه ای که مد نظر دارید رو اعمال کنید.



ابزار نهمRectangle

این ابزار جز پرکاربردترین ابزارهای اسکچاپ هستش که به وسیله اون میتونید مستطیل و مربع های اســـتاندارد رســم کنید و دیگه برای رســم این گونه احجام ســراغ ابزار pen نرید. شـما میتونید برای سـرعت بخشـیدن به طراحی تون از روی کیبورد دکمه R رو فشـار بدید و به سرعت ابزار الاولین کلیک نقطه ی شــروع مســتطیل میباشــد و نقطه ی بعدی پایان مســتطیل. ابزار با اولین کلیک نقطه ی شــروع مســتطیل میباشــد و نقطه ی بعدی پایان مســتطیل. دقت کنید که اگه میخواید اندازه ای خاص رو مد نظر قرار بدید میتونید توی کادر Dimensionn اندازه ها رو وارد کنید که اندازه ی اول طول مستطیل و اندازه ی دوم عرض مستطیل میباشد که با , از یکدیگر جدا میشوند و بعد از enter کردن میتونید مستطیل تون رو ترسیم شـده و آماده ببینید.



ابزار دهمRotate Rectangle

از لحاظ کارایی درست مثل ابزار Rectangle است با این تفاوت که به کمک این ابزار میتونیم در زوایا ی مختلفی اقدام به ایجاد مستطیل بکنیم مثلا فرض کنید میخوایم در راستای محور x با زاویه ۹۰ درجه یک مستطیل به طول ۲۰ و عرض ۳۰ رسم کنیم چون مستطیل دارای زاویه هست باید از این ابزار استفاده کنیم. پس با اولین کلیک جهت قرار گیری مستطیل و عرض مستطیل انتخاب شده و با دومین کلیک طول مستطیل انتخاب میشود و در نهایت مستطیل ما طبق زاویه ی خواسته شده ایجاد میشود. این ابزار به دلیل پیچیدگی زیاد کاربدی هم نداره و اصولا طراح ها ترجیح میدند با همون ابزار Rectangle کارشون رو برای کشیدن مستطیل پیش ببرند.



ابزار یازدهمCircle

این ابزار دوس داشتنی همونجور که از اسمش پیداست برای کشیدن دایره ها و حجم های دایره ای استفاده میشه که برای استفاده ی سریع از اون هم میتونید حرف C رو روی کیبورد تایپ کنید و به سرعت به اون دسترسی پیدا کنید. بعد از انتخاب ابزار Circle هر جا که اولین کلیک را داشته باشید مرکز دایره قرار گرفته و هر چه موس خودتون رو بکشید شعاع دایره افزایش پیدا میکنه. همینطور شما مثل گذشته میتونید از کادر Radius شعاع مورد نظرمون رو اعمال کنیم. برای مثال این ابزار کاربرد های مختلفی داره از جمله کشیدن چرخ لاستیک رینگ و هر چیز دایره ای.



ابزار دوازدهمPolygon

همونجور که بهتر میدونید در نرم افزارهای دیگه پلیگون رو یک فضای بسته مینامند که میتونه هر فضایی باشه ولی در اینجا یک سطح ۶ وجهی هستش که میتونه در موقعیت های مختلف و با اندازه های مختلفی ایجاد بشه. ولی این رو باید بدونید که نرم افزار به صورت پیش فرص روی ۶ وجهی قرار داره و شما میتونید با انتخاب این ابزار و کلیک اول که مرکز این ۶ وجهی رو تعیین میکنه کلیک کنید و بعد از اون با زدن کلیک ctrl و + یا – وجه های این پلیگون را زیاد و یا کم کنید تا به شکل مورد نظر شما برسه. این ابزار در اتود های برج سازی بسیار کاربرد داره و میتونید ایده ی ذهنی خودتون رو به وسـیله ی این ابزار و ابزار move که در آینده ی نزدیک خدمتون توضـیح میدیم ترسـیم کنید و بعد در مراحل بعدی به دنبال ترسـیم فنی اون برید. برای دانشجویان معماری که به دنبال قوه ی تخیل خود هستند هم بسیار توصیه میشه!



ابزار سیزدهمPush/Pull

این ابزار مهمترین ابزار موجود در نرم افزار هستش و بدونید که کارایی های متفاوت و فراوانی رو دارا هسـتش. به کمک این ابزار شـما میتونید هر سـطح موجودی رو به سـطح حجم دار تبدیل کنید. فقط کافیه که ابزار رو انتخاب کنید و با کلیک کردن روی سـطح اون رو تا ارتفاع مورد نظر بالا بکشید.

از کارایی هایی که این ابزار کارامد دارا میباشـد میتونیم به انواع سـه بعدی سـازی اشـاره کنیم. برای مثال سه بعدی سازی سطح یک پلان ساختمانی.

پس در ابتدا سطح مورد نظرمون رو ایجاد میکنیم که در این شکل یک مستطیل ساده میباشد:



سپس بعد از انتخاب ابزار Push/Pull این سطح را با وارد کردن ارتفاع مورد نیاز بالا میکشیم:



٥٥

ابزار چهاردهمOffset

همون جور که از اسم این ابزار مشخصه به کمک اون ما میتونیم از سطح کشیده شده در فاصله ی مشخصی همون سطح رو داشته باشیم. برای مثال شما فرض کنید که میخواید در کابینت رو طراحی کنید اول سطح اصلی کابینت رو مدل میکنید و بعد به وسیله ی همین ابزار offset سطح بعدی رو ایجاد کنید.

پس در ابتدا سطح مورد نیاز را طراحی میکنیم که در اینجا از شکل قبلی استفاده خواهیم برد و بعد از انتخاب ابزار offset سطح بعدی را ایجاد میکنیم:



ابزار پانزدهمMove

به کمک این ابزار شـما میتونید سـطوح و یا حتی خط های موجود رو در هر جهتی که میخواهید جابه جا کنید ولی دقت داشـته باشـید که برای جا به جایی کل یک شـکل مدل شـده باید تمامی ســطوح و خطوط آنرا ابتدا select کنید و بعد به انجام جا به جایی اقدام کنید ولی به کمک همین ابزار move شـما میتونید شـکلی اولیه را بکشـید و بعد از آن با حرکت دادن خط های آن شکل شکلی انتزاعی جذابی تولید کنید.



برا شروع شکل قبل را در چند جهت move میکنیم:

ابزار شانزدهمRotate

به کمک این ابزار شـــما میتوانید شــکل مورد نظر رو از محوری به محور دیگر انتقال بدید و یا با زاویه مورد نظر اون رو بچرخونید.

برای این کار ابتدا تاکید میکنیم که کل شــکل رو انتخاب کنید و بعد با کلیک اول در محور مورد نیاز اون رو بچرخونید و با کلیک بعدی شکل به اون محور و یا زاویه انتقال پیدا میکند:



ابزار هفدهمScale

به کمک این ابزار میتونید ابعاد شکلتون رو تغییر بدید که این ابعاد هم میتونه بر حسب اندازه باشه و هم بر حسب فضای موجود شما در یک محدوده از مدلسازی.

پس اســتفاده از این ابزار ابتدا ســطح مورد نظر را select کرده و بعد از آن اقدام به کوچک و یا بزرک کردن شـکل میکنیم. همچنین با انتخاب تمامی سـطوح و خطوط شـکل مدل شـده میتونیم کل شکل را کوچک یا بزرگ نماییم.

پس برای شـروع در شـکل زیر خواهیم دید که پس از انتخاب همه سـطوح شـکل را در جهتی که مورد نظر میباشد تغییر سایز میدهیم:



همونطور که دیدید در این جلسه ابزار های مهمی آموزش داده شد که میشه گفت کاربردی ترین ابزار ها در اسـکچاپ میباشـند و در این مرحله به شـما در حد آموزش های اولیه داده شـد و به زودی در پروژه های بزرگ تر کاربرد این ابزار های مهم رو متوجه خواهید شــد. پس تمرین با این ابزارها رو فراموش نکنید چون تا هر کدوم رو به خوبی بشناسید مقداری زمان خواهد برد.

اسکچاپ

افزودن آبجکت های آماده به اسکچاپ

در این آموزش چگونگی **افزودن آبجکت های آماده به اسـکچاپ** را به شــما می آموزیم تا هم سرعت طراحی و هم کیفیت رندر طراحیتون بسیار بالاتر بره و حتی شما هم پس از طراحی موارد مختلف طرحتون میتونید اونها رو با دیگران به اشتراک بذارید که در طرح ها شون استفاده کنند و طرح های سه بعدی حرفه ای تری را شاهد باشیم.

در ابتـدا از منوی بـالا گزینـه ی window را بـاز میکنیم و برای افزودن آبجکـت هـای آمـاده بـه اسکچاپ روی گزینه ی warehouse ۳طبق شکل زیر کلیک میکنیم:



پس از این مرحله صفحه ای جدید باز میشود که میتوانید در آن عبارت مورد نظر خودتون رو جستجو کنید برای مثال در این آموزش کلمه ی door رو جستجو کردیم که پنجاه و یک هزار نتیجه داشت و همین جور که میبینید دست شما بسیار باز است که از پنجاه و یک هزار درب ، درب مورد نظر خودتون رو انتخاب کنید:



پس از انتخاب درب مورد نظر با این صـفحه روبرو خواهید شـد که در اینجا اقدام به دانلود طرح مورد نظر خود خواهید کرد:





b

برای تغییر اندازه ی درب نسبت به سازه مورد نظرمون از ابزار scale از منوی بالای اسـکچاپ که یکی از مهمترین ابزارهای اسکچاپ هم هست استفاده میکنیم:



و در نهایت باتغییر اندازه درب میتونیم دربی متناسب با طرحمون داشته باشیم:



٥٨

و به کمک ابزار rotate میتوانید درب رو باز یا بسته کنید و همینطور که میبینید طرح درب بسیار دقیق بوده و حتی دارای دستگیره و لولا هم میباشد که این نکات کوچک در رندر شما بسیار موثر میباشد :



در انتها میتوانید به در افزوده شده به طرحتون متریال بدید که این کار مستلزم دو کلیک بر روی درب میباشد.

اسکچاپ

متریال اسکچاپ

شـــما می توانید به راحتی بتونید بر اســاس عکســی که از محیط طرحتون دارید دقیقا همون متریال رو به طرحتون اضــافه کنید. با اســـتفاده از **متریال** مدلســازی دقیق تری را در محیط اسکچاپ خواهیم داشت.

بریم که به صورت عملی ببینیم چه کارهایی باید انجام بدیم:

از گوشه ی سمت راست گزینه ای به نام متریال موجود است که که با باز کردن منوی متریال با کادر زیر روبرو خواهید شد.

در مرحله ی بعدی برای افزودن متریال روی دکمه ی مشخص شده در عکس با کادر قرمز کلیک کنید:

Default Tray	_	
Entity Info)	3
▼ Materials		
	Default	Ð
		Create Material
	Wood	_

Tarahshid.com

b

در مرحله بعدی با کادر زیر روبرو خواهید شــد که با کلیک بر روی کادر قرمز مشــخص شــده در تصویر زیر به صفحه ی انتخاب متریال یا تسکچر خواهید رفت:

Material1	
Color	
Picker; Color Wheel	
V	
Texture	
Texture	
Texture Use texture image	
Texture Use texture image	
Texture Use texture image (0.10m) (0.10m)	
Texture Use texture image Use texture image 0.10m 100	

پیشنهاد طراح شید به شما این است که اگر عکس از طرح اصلی تون ندارید و صرفا یک طرح ذهنی را در ذهن دارید، برای طبیعی تر شدن طرح هاتون در گوگل عبارت seemless texturess را تایپ کنید و سـرچ رو بزنید و در نتیجه در دسـته ی مورد نظر خودتون که میتونه جنس دیوار ، فضای سبز ، کفسازی و... باشه متریال مورد نظرتون رو یافت کنید.

Google	seamless texture		0 🌵	٩				0
	All Images Videos	Shopping News More	Search tools			View saved	SafeSearch 🔻	۵
	2			2				
Wall	Wood	Metal	Fabric	Paper	Stone			
X						\exists		
				HHHH				Charles and
			田安安					

در نتیجه تسکچری که انتخاب کردیم را در شکل زیر میتونید ببینید که با کیفیتی بالا و طبیعی انتخاب شد.



و در نتیجه رعایت نکات کوچکی مثل نتیجه ی کارتون رو بســـیار حرفه ای تر و نزدیک تر به واقعیت میکند.

اسکچاپ

پرینت کردن یک مقیاس خاص در اسکچاپ

در این آموزش طریقه ی پرینت کردن یک مقیاس خاص در اســـکچاپ را خواهید آموخت که در شرایطی که نیاز فوری به یک مقیاس خاص دارید چه اموری را باید پیش بگیرید:

حالت تصویر خود را به parallel projection تغییر بدهید و فقط در این حالت است که میتونیم مقیاس به پرینت بدیم و در ادامه از منوی بالای اســـکچاپ file را باز کرده و از گزینه ی print setupسایز و اندازه کاغذ مورد نظر را انتخاب کنید

سـپس با کلید میانبر ctr+p صـفحه ی پرینت را باز میکنیم و یا طبق عکس زیر به پرینت دسـت پیدا میکنیم

از منو بار بالای نرم افزار روی file کلیک کرده سـپس روی گزینه ی print preview کلیک میکنیم و صفحه ی زیر باز میشود:

Printer		
Name: HP Lover let Professional P	102 📼	Properties
Status: Error; 4 documents waiting		
Type: HP LaserJet Professional P 1	102w	-
Where: JP_192.168.8.103		
Comment: Network Printer		1.15 6.16
abbed Scene Print Range	Copies	
Carrient view	Number of copies:	1 🛟
C scenes from 1 to 1	او تو تر	Collete
Wint Size		
🖓 Fit to page 🛛	Vse model extents	
Pagir sizar	Scole	
Witta 8.19 Inches +	In the printout 1	Inches
Height 7.13 Inches •	In Sketchthp 54.2	Indies
Tiled Sheet Print Range	Print Quality Draft	
G≣ All		
C Pages from 1 to: 1	Use high accuracy	y HLR

در اينجا تيک fit to page و use model extents را برداريد و مقياســي که مورد نظرتان هسـت برای ويوي مدل شما پرينت گرفته شود را در کادر وارد کنيد.

برای مثال اگر بخواهید پرینت شما با مقیاس اینچ تولید شود ۱ اینچ را در کادر In the print out و ۴ فوت را در کادر sketchup وارد کنید.

برای مثالی دوباره برای وارد کردن مقیاس ۱۱:۱۰ <---- متر را در کادر print out و ۱۰۰ را در کادر sketchupوارد کنید.

در قسمت tiled sheet range صفحه هایی که میخواهید برای پرینت انتخاب میکنید.

و در قسمت copies تعداد دفعاتی که میخواهید پرینت تکرار شود را انتخاب میکنید.

اگر کیفیت پرینت طرح براتون از اهمیت برخورداره در قسمت pirnt quality گزینه ی انتخابی رو روی آخرین گزینه یعنی large format قرار دهید.

همچنین اگر بخواهید طرح خودتان را در صفحه ای پرینت بگیرید که با آن دارای تطابق نیست از مقیاس های کوچکتری استفاده کنید.

اسکچاپ

ساختن و استفاده از layer ها در اسکچاپ

در انتهای این آموزش خواهید آموخت که چگونه لایه های طراحی خودتون رو مدیریت کنید و به کمک لایه بندی به طراحی کلی تون نظم ببخشید.

در ابتدا یه توضیحی میدم به دوستانی که نمیدونند لایه یا اصطلاحا layer چی هست، ببنید دوستان من برای مثال فرض کنید شـما ۲ تا نخ مشـکی و ۳ تا نخ قرمز و ۱ نخ آبی دارید برای دسته بندی و نظم بخشیدن به نخ ها باید هر کدوم از رنگ ها رو تو یه دسته قرار بدید طراحی در اسـکچاپ هم دقیقا همینطور میباشـد و اگر غیر این باشـد طرح گیج کننده ای چه برای خودتون چه برای مهندس مشاوری که طرح پیشنهادیتونو بهش میدین خواهد بود.

ا سکچاپ برنامه اي دوبعدي مثل فتوشاپ نيست، بلکه نرم افزاری ۳بعدی ميباشد، بنابراين درک وجود لايه در اين نرم افزار سخت است و وجود لايه به معنی واقعی دو بعدی غير ممکن است.

وجود لايه ها در اســكچاپ بيشــتر به علت ســازگارى اين نرم افزار با اتوكد هســت ، لايه هاي sketchupبراي كنترل كردن مي باشند بنابراين به سادگي فعال و غير فعال مي شوند. لايه ها به همان روش component و گروه كار نمى كنند، و Edge ها و face ها از ســاير بخش هاي مدل جدا نيستند.

خوب بریم سـراغ لایه ها که میتونید طریقه فعال سـازیشـو در تصـویر زیر ببینید و با کادری مثل کادر زیر روبرو خواهید شد:

lame	Visible	Color
Layer0	\checkmark	
		_

برای ایجاد یک لایه ی جدید میباشد و علامت مثبت نشان داده شده است : Add layer

برای پاک کردن لایه ی مورد نظر میباشد : Delete layer

كه شامل : layer option fly out menu

- د. Purge: زماني كه اين گزينه را انتخاب ميشود، اسكچاپ تمامى لايه هايي كه هندسـه اى را در برندارند حذف مى كند.
- ۲. Color by layer: انتخاب كردن این گزینه باعث میشود كه تمامى رنگهاي مدل طراحى شما به طور موقت تغییر كند تا با رنگ هاي تعیین شمده براي هر لايه هماهنگ شود.
 - 🗸 Layer list: فهرستي از تمامی لایه های موجود در فایل اسکچاپ میباشد.
 - ✓ Name: براي اديت كردن نام آن روي آن دوبار كليك كنيد.
- ✓ Visible: این باکس ، قلب باکس لایه ها است و زماني که انتخاب شود، همه ی اءضای
 تشــکیـل دهنـده طراحی، قـابـل رؤیـت میشــود ولي وقتي کـه انتخـاب نشــود قـابـل
 مشاهده نیست.

✓ Color: به کمک این گزینه، مدل خود را به همان رنگ های انتخاب شـده در اتوکد و یا هر نرم افزار دیگر مشــاهده خواهید کرد،میتوانید رنگ های هر لایه را با کل کلیک کردن بر روي swatch color انتخاب کنید.

قرار دادن اجزای مختلف در یک لایه

براي قرار دادن اجزا از یک لایه به لایه ی دیگر باید Entity Info dialog box مورد اســــتفاده قرار بگیرد. که شامل مراحل زیر میباشد:

- ۱. entity: کـه مـيـخـواهـيـد بـه layer ديـگـر بـبـريـد را انـتـخـاب کـنـيـد. *فراموش نکنيد که فقط بايد گروه ها و کامپونت ها را به لايه ي ديگر ببريد.
- Entity Info dialog boxx را اجرا كنيد،با اين دســـتور، window→Entity Info . ۴ باز ميشود. با رايت كليک كردن بر روي entity ها و انتخاب نمودن Entity Info از منو مي توان اين كار را انجام داد.
- ٣. در اين box dialog ، يک لايه را از فهرست لايه ها انتخاب کنيد. حال داده هاي انتخابي شما بر روي آن layerr قرار مي گيرند

اسکچاپ

ابزار follow me در اسکچاپ

امروز آموزش ابزار follow me رو براتون میدم و باید بدونید که خیلی کاربردیه و خیلی میتونه تو استراتژی های هو شمندانتون مورد استفاده قرار بگیره پس با نهایت دقت و هو شمندی راجع به این ابزار فکر و استفاده کنید:

ابزار follow me یکی از قدرتمندترین ابزارهای اســکچاپ اســت و تکمیل کننده ی مدل شــما در مراحل مختلف <u>اسـکچاپ</u> میباشـد،در بخش زیر در مورد نحوه ي اسـتفاده و کاربرد Follow mee برای خلق کردن انواع مختلفي از اشکال را توضیح خواهیم داد.

این ابزار بسیار شبیه pull/push است، با این فرق که فقط در یک جهت عمل نمیکند. شما مسیر را برای Follow meتعیین میکنید و یک face را در امتداد مسیر آن extrude می کند. پس در واقع یعنی شما باید دو چیز برای استفاده از Follow me داشته باشید، برای استفاده از این ابزار ما نیاز به یک مسیر انتخابی داریم و یک وجه که اصطلاحا به آن Face میگویند که این دو را قبل از شروع کار با Follow me باید ایجاد کنیم پس مراحل مدلسازی با Follow me به شرح زیر میباشد:

۱. ابتدا یک face رسـم کنید در این مثال، یک لوله می کشیم بنابراین، مدل یک face دایره ای است.



۲. یک edge رسـم کنید تا به عنوان مسـیر به کار رود. البته edge در این مورد به face می بسد



۳. مسیر رسم شده را انتخاب کنید.

٤. follow me را از مسیر tool→Follow me فعال و استفاده کنید.

💱 khone.skp - SketchUp Make 2016

File Edit View Camera Draw Tools Window Extensions Help

🔺 🥖 🖌 - 🚫 -	✓ Select	Space
	Eraser	E
	Paint Bucket	В
	Move	М
	Rotate	Q
	Scale	S
	Push/Pull	Р
	Follow Me	
	Offset	F
	Outer Shell	
	Solid Tools (Pro Only)	>
	Tape Measure	Т
	Protractor	
	Axes	
	Dimensions	
	Text	
	3D Text	
	Section Plane	
	Advanced Camera Tools (Pro Only)	
	Interact	
	Sandbox	>



 ۸. بر روی صفحه ای که می خواهید extrude شود کلیک کرده بعد از به وجود آمدن نقطه ي قرمز آن را بالا بکشید تا صفحه ي شما تبدیل به حجم مورد نظرتان شود.
ابزار walk در اسکچاپ

پیاده روی در مدل با ابزار Walk

یکی از برترین ابزارها برای گردش در مدل و نشان دادن مدل به هر فردی، بعد از استفاده کردن از Position Cameraبرای تعیین مکان خودمان در مدل، ابزار Walkبرای حرکت کردن اســـت.همچنین در مواردی که دید پر سوناژ برامون اهمیت داره میتونیم با ابزار walkدر اسکچاپ در همان دید و زاویه قرار بگیریم و آن دید را نسبت به بنا و یا هر چیز دیگری در مدل بسنجیم.

در ابتدا از منوی بالای اسکچاپ روی گزینه camera کلیک کرده و روی ابزار walk کلیک میکنیم:

ອ ບ	ntitled	- Sket	chUp)						
File	Edit	View	Can	nera	Draw	Tools	Window	Extensions	F	
K		7	1	Prev Nex Star	rious t Idard Vi	ews			>	
A	E			Para	llel Pro	jection				
1		_	~	Pers Two	pective -Point F	Perspect	tive			
	Ω Π			Mat Edit	ch New Matche	Photo ed Photo)		>	
				Orb	it			0		
Ó	\bigcirc			Pan				H		
\supset	\diamond	•		Field	m d of Vie	w	Π.	Z		
9		_		Zoo Zoo	m Wind m Exter	low nts		trl+Shift+W Ctrl+Shift+E		
*				Posi	tion Ca	mera	V			
0	P			Wal	k					
				Loo	k Aroun	d				
	(S)			Ima	ge Igloo	C		Ι		

برای حرکت کردن به اطراف و در هر جهتی که مایل به دید در همان جهت هستیم که میتواند یک خیابان باشـــد و یا هر چیز دیگری در مدل مورد نظرمان، ماوس را در جهتی که میخواهید بروید، حرکت دهید و پس از آن، کلیک و دراگ کنید.



با نگـه داشـــتن چـپ کليـک ماوس و حرکـت رو بـه بـالا، در مـدل بـه جلو حرکـت خواهيـد کرد. و با نگه داشتن چپ کليک ماوس و حرکت رو به پايين، در مدل به عقب حرکت خواهيد کرد.

همچنین سرعت حرکت دوربین به سرعت حرکت ماوس شما در مدل بستگی دارد.

هر حرکتی به چپ و راست باعث خواهد شد در حین حرکت دوربین شما تغییر جهت خواهد داد. هرچه مکان نما را بیشـتر حرکت دهید، سـریعتر حرکت میکند و برای متوقف شـدن، ماوس را رها کنید.

از ابزار Walkk می توان برای بالا و پایین رفتن از پله های یک خانه در مدل شــما اســتفاده کرد و بالاترین پله هایی که میتوانید بروید ۲۲ اینچ اسـت. اگر بر روی سـطح بلندتر حرکت کنید، به سطح زیرین سقوط خواهید کرد. با اســتفاده از modifier keys به همراه ابزار sketchup ، walkبیشــتر شــبیه یک بازی ویدوئی م یشود.

با نگه داشـتن ctrl از روی کیبورد میتوان به جای پیاده روی در مدل دوید! یعنی در واقع بـا ســـرعـت بســیـار بـالاتری دوربین شـــمـا حرکـت خواهـد کرد. با نگه داشتن shift میتوانید در جهت x و یا y و یا z حرکت کنید در واقع به صورت مستقیم در این محورها جا به جا خواهید شد.

با نگه داشتن alt اثر برخورد با دیوارها غیر فعال مشود و شما میتوانید به جای برخورد با دیوارها، از آ نها عبورکنید.



ط

ایجاد سایه برای مدل در اسکچاپ

در این آموزش ایجاد سـایه برای مدل در اسـکچاپ را خواهید آموخت و تنظیمات نور را به خوبی بر مدل طراحی شده خود را خواهید یافت

مهمترین نکته برای ایجاد سایه برای مدل در اسکچاپ این است که آ نها درست مثل ساعات روز، با تغییر مکان خورشید، تغییر می کنند. اگر هر برنامه ای به جز sketchup بود، مجبور بودیم در مورد آزیموت و زوایا هم به برنامه داده وارد کنیم اما خوشــبختانه در اســکچاپ چنین چیزی نیست. وقتی یک روز و زمان را انتخاب میكنید و اسکچاپ به طور خودکار سایه ها را با مشخص کردن مکان خورشـید نمایش میدهد. فعال کردن سـایه ها فقط باعث تغییر حالت نمایش مدل میشـود و بر هیچ یک از موارد موجود در طراحی اثر ندارد. در ادامه باید سـایه فعال شـود و به مـورت پیش فرض، فعال نیست. پس،اولین کار دانستن نحوه ی فعال کردن سایه ها میباشد. ۱. window → shadows ان تخـاب کنیـد تـا بـاکس تنظیمـات ســایـه بـاز شــود.

ᅙ Ur	ntitled - S	ketchUp									
File	Edit Vie	ew Carr	era D	raw	Tools	Window	Extensions	Help			
	(Mar)	1.)	•	/ -	Defa	ult Tray		>		Hide Tray
<u> </u>		-	9		<i>/</i>	Mana	age Trays				Rename Tray
						New	Tray			~	Entity Info
~						Mod	el Info			~	Materials
1	4					Prefe	rences			~	Components
	~					3D V	/arehouse				Styles
	3					Exter	nsion Wareh	ouse		~	Layers
	5					Ruby	Console				Scenes V
						Com	ponent Opti	ons	- [\checkmark	Shadows
\bigcirc	\bigcirc					Com	ponent Attri	butes		\checkmark	Fog
-7	\bigotimes					Phot	o Textures				Match Photo
\mathcal{I}	\checkmark										Soften Edges
2										~	Instructor
										_	Outliner

۲. در بالای دیالوگ باکس، گزینه ی display shadows را انتخاب کنید. با کلیک کردن بر روی آن، خورشید در اسکچاپ فعال شده و سایه ها در سراسر مدل شما دیده خواهد شد.

تنظیم کردن زمان ، تاریخ سـایه پنجره تنظیمات سـایه دارای کنترلهای زمان و تاریخ اسـت که برای تغییر مکان خورشید در اسکچاپ به کار می رود.



با باز شــدن باکس ســایه گزینه ای برای انتخاب وجود دارد که ایران در ۳:۳۰+ UTC قرار گرفته است و میتوانید برای دقت سایه مدل خود روی این عدد قرار دهید.

گزینه ی بعدی ساعت سایه ی شما میباشد و با توجه به ساعت تعیین شده برای مدل سایه ی شما متفاوت خواهد بود.

گزینه ی بعدی تاریخ قرارگیری مدل شـما در طول سـال میباشـد که این بازه ی زمانی نوع سـایه را متغیر میسازد.

گزینه های بعدی مربوط به روشنی و تاریکی سایه ی مورد نظرتون میباشد.

گزینه ی use sun for shading به این معنا میباشـد که سـایه ی تولیدی از خورشـید اسـتفاده خواهد کرد.

On faces: در صورتی که این گزینه انتخاب نشود، سایه ها روی face های مدل دیده نمی شود. در حالت پیش فرض، این گزینه فعال است و باید فعال بماند؛ مگر آن که شما بخواهید سایه ها روی زمین باشند.

On groundd: در صـورتی که این گزینه انتخاب نشـود، سـایه ها روی زمین دیده نمی شـوند. این مورد هم بـه صــورت پیش فرض فعـال اســت؛ مگر آن کـه بخواهیـد غیر فعـال شــود. From edge: این حالت برای لبه هایی اسـتفاده میشـود که به facee مرتبط نیسـتند. چیزهایی مثال طناب و... که غالباً با edge هایی مثل این ها مدل سازی میشود.

پیشنهاد طراح شید فعالسازی دو مورد اول و غیر فغالسازی مورد سوم است.

*نکته اگر این سه مورد برای شما غیر فعال بود روی مورد کادر قرمز زیر کلیک کنید:

▼ Sha	dows		>
$\mathbf{\hat{v}}$	₩₩₩		
Time	03:16 AM Noon 05:13 PM	01:30 PM	* *
Date	J F M A M J J A S O N D	11/08	•
Light		80	* •
Dark		45	▲ ▼
	Use sun for shad	ling	
Display			
	On faces		
	On ground		
	From edges	1	

تفاوت چهار ابزار لایه گروه کامپوننت اوتلاینر

در این آموزش تفاوت چهار ابزار مختلف اما مرتبط که بســـیار به هم نزدیک هســـتند و تقریبا همیشـــه کاربران آنها را با هم اشـــتباه میگیرند را خواهیم داد تا به درک مناســـبی از این چهار قسمت مختلف در اسکچاپ برسیم.

چهار ابزار مهم در اسکچاپ شامل:

Groups

گروه سـازي در نرم افزار اسـکچاپ شـبيه به قرار دادن گروهي از اشـکال هندسـي در کنار هم و در يک مدل اسـت. لبه ها، خطوط و اشـکال که با هم گروه بندي مي شـوند و مدل های کوچکی در مدل اصـلي هسـتند. از گرو هها براي تسـهيل مراحل مختلفی از جمله انتخاب، حرکت دادن، پنهان کردن و کارکردن با جزئی از مدل که بايد جدا شوند، استفاده ميشود.

Components

کامپوننت ها در اســکچاپ ، شــباهت زیادی به گروهها دارند، اما دارای مزیت های بیشــتري میباشـند. زماني از component اسـتفاده مي کنیم که مدل طراحی دارای چندین کپي از یک چیز مثل پنجره، مبلمان ، درخت و... باشد. کامپوننت ها یکی از مهم ترین ابزارهای سرعت بخشی به مدل طراحی شـما هسـتند این اسـم رو هیچ موقع فراموش نکنید همچنین یک پسـت کاملا مجزا برای آموزش components در سایت طراح شید خواهیم داشت.



Outliner

این ابزار یك باكس دیالوگی اســـت كه فهرســتي از همه ي گرو هها و كامپوننت هاي مدل sketchup شما را در شامل میشود و نشانگر این است كه كدام گروهها و component ها درون گروهها و component هاي ديگر قرار گرفته اند و به شما امكان مي دهد آ نها را نا مگذاري كنيد و راه ســاده اي براي پنهـان كردن بخشــهـايي از مـدل را كـه نميخواهيـد نمـايش داده شـود ارائه ميدهد.اگر ازcomponent ها و گروه های زيادی اسـتفاده ميكنيد، Outlinerميتواند بهترين قسمت طراحی شما شود.





Layers

براي افرادي مناســـب اســـت كه علاقه دارند محتويات را در برنامه هاي نرم افزاري دســـته بندی كنند،كار layer دقیقا همین میباشد و قسمت های مختلف مدل شما را در لایه هاي مختلف قرار میدهند، لایه ها را نام گذاري می كنند و زمانی كه به آ نها نیاز بود به آنها مراجعه مي نمايند.





مدل سازی به وسیله گوگل ارت در اسکچاپ

در این آموزش مدل سازی به وسیله گوگل ارت در اسکچاپ مدل سازی به وسیله گوگل ارت در اســـکچاپ را خواهیم آموخت و اینکه چگونه از محیط گوگل ارت یک پلان را انتخاب کرده و به سه بعدی سازی آن پلان مشغول شویم

طراحی مدل از ســاختمان و دید آن در محیط Google Earth، یکی از مهمترین کارها در امر یادگیری ا سکچاپ میباشد. بعد از مدل سازي پلان مذکور با سیستم جغرافیایی دقیق و شرایط قرارگیری آن میتوان مدل را در گوگل ثبت و همچنین می توان آن را در Google Earth دید. در این قسـمت در مورد برنامه اصـلی براي پیاده سـازی مدل مورد نظرمان در اسـکچاپ و دیدن آن در Google Earth آموزش خواهیم داد. و چند نکته را نیز براي سـاخت سـاختمان هایی که براي گوگل ارت بهینه شده میباشند را ذکر خواهیم کرد:

ساخت مدل در sketchup براي Google Earth شامل مراحل زير ميشود:

۱. انتخاب یک پلان درGoogle Earth

b

۲. وارد کردن پلان مورد نظر بهsketchup

۳. ساخت مدل با کمک ويوي وارد شده به عنوان يکguide

٤. Exportگرفتن از مدل و ورود آن به Google Earth

یـافتن پلان مورد نظر در گوگـل ارت و آوردن آن بـsketchup از مراحـل زیر براي ورود یـک پلان ساختمان به اسکچاپ از Google Earthh استفاده میکنیم:

ابتدا به سایت گوگل ارت رفته و یا به داخل نرم افزار گوگل ارت رفته و موقعیت مکانی مورد نظر خودتون رو روی نقشـــه پبدا میکنید و پس از پیدا کردن موقعیت مکانی خودتون روی Earthh کلیک کرده تا نقشه به صورت واقعی در بیاید پس از به نمایش در آمدن نقشه هوایی با ماوس روی موقعیت مکانی مورد نظر رفته و با کلیک راســـت روی مکان گزینه ی what's here? را انتخاب و روی آن کلیک کنید:



همین جور که میبینید در باکس سفید موقعیت مکانی مورد نظرمان را مشاهده میکنید که در اینجا موقعیت مکانی مورد نظر ما شــهرک اکباتان و در طول و عرض جغرافیایی ۳۵٬۷۰۰۳۳۰, ۵۱/۳۱۱۹۴۷ میباشــد که با کپی کردن این طول و عرض جغرافیایی به محیط اســکچاپ مراجعه میکنیم.

به منوی file رفته و روی گزینه ی Geo-location و روی Add Location کلیک میکنیم:

Ur	ntitled - SketchUp			
ile E	Edit View Camera Draw Tools Win	dow Exte	nsions Help	
Ν	lew	Ctrl+N	4. 5. 🛃	
C	Open	Ctrl+O		
S	ave	Ctrl+S		🔅 🗎
S	ave As			
S	ave A Copy As			
S	ave As Template			
R	Revert			
S	end to LayOut (Pro Only)			
G	Geo-location	>	Add Location	
3	D Warehouse	>	Clear Location	1
lr	mport		Show Terrain	
E	xport	>		
Р	Print Setup			
Р	Print Preview			
P	Print	Ctrl+P		
G	Generate Report (Pro Only)			
1	C:\Users\\Desktop\khone.skp			
2	C:\Users\\keshti.skp			
3	G:\Data Laptop\\borj2.skp			
4	G:\Data Laptop\\borj.skp			
5	C:\Users\\Untitled.skp			
E	xit			طراح شيد

پس از این مرحله پنجره ی موقعیت یابی اسکچاپ باز میشود و طول و عرض جغرافیایی که کپی کردیم را اینجا paste میکنیم و در نیجه با کلیک روی search موقعیت مکانی ما به نمایش در خواهد آمد:



با کلیک روی گزینه ی Select Region میتوانید موقعیت مکان مورد نظرتون رو crop کنید و پس از آن روی Grab کلیک کنید:



٨٥

نقشه ی Grab شده رو Drag کنید و بکشید در محیط اسکچاپ و پس از چند ثانیه به محیط نرم افزار وارد میشود:



در نهایت میبینیم که پلان مذکور به محیط نرم افزار وارد شده و آماده مدل سازی ۳ بعدی شده است.

کامپوننت در اسکچاپ

همون جور که قولشـو داده بودیم امروز میپردازیم به آموزش کامپوننت در اسـکچاپ و نحوه ی استفاده از آنها را با هم یاد خواهیم گرفت:

از دیدگاه من استفاده کردن از **کامپوننت در اسکچاپ** بسیار مهم است اما چرا؟

هر قانونی که در مورد گروه ها وجود دارد ، در مورد components هم صدق میکند Component . ها به بقیه ي مدل متصــل نمیشــوند. مي توان به آن ها مقادیرمعنا دار داد و آن ها را select ، copy ،move و edit کرد، درست مثل گروه ها.

componentها به صــورت اتوماتيك، به روز ميشــوند. زماني كه از يك component چندين نسخه كپى ميكنيد(instance)همه ي آن ها به هم متصل اند و تغيير دادن يك نسخه از آ نها سبب تغيير يافتن همه آن ها ميشود.

Sketchupبه ما این امکان را میدهد که مدلهای خودمان را به کامپوننت تبدیل کنیم.

در باکس کامپوننت گزینه های مختلفی موجود میباشـد که هر کدام را به تفضـیل با هم بررسـی میکنیم:

Name

در باکس نام ، نام component انتخابي شما وجود دارد. اگر اين يک component در مدل موجود باشـــد، ميتوان آنرا edit کرد، ولي اگر در يکی از library هاي پيش فرض اســـکچاپ قرار داده شده باشد، قابل ويرايش نميباشد.

Description

در تعدادی از component ها، توضـیحاتي برای کامپوننت وجود دارد که معرف کامپوننت مذکور است. مي توان هنگام ساخت یک component جدید توضيحاتی را برای آن نوشت.

Display secondary selection pane

با کلیك کردن روی این گزینه یك صـفحه ی دوم ازlibrary هاي شـما در پا یین dialog box باز خواهد شــد و میتوانید از این صـفحه برای سـازماندهی کردنcomponent هاي موجود روی نرم افزار خود استفاده کنید.

component make

با کلیك کردن این گزینه یک component از هر شـــی ای که در مدل خود طراحی کرده اید در پنجره ی مدل سازی ساخته خواهد شد البته روش هاي دیگري براي ایجاد کردنcomponent هاي جدید وجود دارد که در بخش های دیگر مطرح خواهد شد.

PD warehouse :Get model from the warehouse

یک گنجینه آنلاین از هزاران و صدها هزار component sketchup است که میتوانید در مدل خود استفاده کنید.





کامپوننت ها مبحث پیچیده ای میباشد که در چندین پست سیر تا پیاز آنها را خواهید آموخت و این تازه قسمت اول کامپوننت در اسـکچاپ بود. امیدوارم از این مطب اسـتفاده کافی رو برده باشید.

مرحله اول دیدیم که امکانات کامپوننت ها چه میباشـــد و در قســـمت دوم از بحث جذاب کامپوننت در اسکچاپ میرسیم به ساخت یک کامپوننت و نحوه ی ایجاد آنرا مرحله به مرحله با هم طی خواهیم کرد.

ساختن کامپوننت در اسکچاپ یک روند ٍساده است، اما ساختن component هایی که پیچیده هستند کمی سمشکل تر است. بدون توجه به نوع component که میخواهید بسازید، از روش های زیر جهت ساختن آن استفاده میکنیم.

۱. لبه ها و قسمت هایی که مي خواهید به component تبدیل شوند را انتخاب کنید که در این آموزش یک میز را طراحی کرده ایم و به صورت کامل آنرا select میکنیم.



ط



۲- Edit→create component dialog box را انتحاب کرده و Component dialog box باز خواهد شد.



۳-به component جدید یک نام و description توضیحات دهید که نشاندهنده ی مدل طراحی شده توسط شما میباشد.

Create Component	×
General	
Name: Component#1	
Description:	
Alignment	
Glue to: None 💌 Set Component Axes	
Cut opening	
Always face camera	
Shadows face sun	
Type:	
\checkmark Replace selection with component	
Create Cancel	

از میان این دو، نام کامپوننت بسیار مهم تر میباشد مطمئن شوید که نام به قدر کافي گویا می باشـد زیرا در صـورت ذخیره سـازی در مخزن <mark>اسـکچاپ</mark> کاربران آن نام مرتبط را جسـتجو میکنند از جهتی هم زمانی که کامپوننت های شما افزایش پیدا میکند باعث گمراهی شما نخواهد شد

۴-گزينه هاي alignment را براي component جديد خود ايجاد کنيد

۵-در component check box گزينه ي Replace را انتخاب کنيد

البته اگر قبلاً انتخاب نشده است با این کار component جدید به سمت راست مدل شما، جایي که هند سه ي انتخابي قرار دارد، می رود و شما را از تعبيه کردن آن از component dialog box نجات می دهد

۶-بر روي گزينه ي Create کليک کنيد تا component جديد خود را ايجاد کنيد

اگر ديوارهاي مدل شما دو وجهي اند هستند، بايد خودتان به صورت دستي، openingهاي در و پنجره را کات کنيد؛ زيرا component ها فقط براي يک وجه کاربرد دارند ومورد اســـتفاده قرار می گىرد.

Compon	ents		×	
			+	
Select Edit	Statistics			
≣• 🏠 ▼	3D Warehouse	م	•	
Component#	Component#1 by Unknown No Description			
\$	In Model		⇒	

همونجور که دیدید شــما میتوانید با ایحاد انواع کامپوننت ها برای خود در تمامی مدل ســازی های آینده ی کاری خود استفاده کنید و این سرعت طراحی شما رو که همیشه تیم <u>طراح شید</u> به شما توصیه کرده است را بالا تر خواهد برد و این به حرفه ای تر دیده شدن شما در محل کار و یا در سرعت بخشی به پروژه های دانشگاهیتون کمک بالایی خواهد کرد.

خروجی گرفتن در اسکچاپ

امروز در این آموزش چگونگی خروجی گرفتن در اسـکچاپ از مدل طراحی شـده خودمان به فرمت های مختلف را خواهیم آموخت و می آموزیم که چگونه برای ارائه های طراحی مان بســیار راحت از این نرم افزار به نرم افزار های دیگر برویم و قابلیت ادیت روی هر کدام را داشته باشیم:

خروجی گرفتن در اسکچاپ:

b

در ابتدا باید بگم که در اســکچاپ خروجی گرفتن برای نرم افزارهای دیگر به صــورت فرعی انجام میشود و قابلیت مستقیمی از خود نرم افزار به جز نرم افزار های اختصاصی گوگل وجود ندارد ولی قابلیت ورودی از نرم افزار های مختلف را دارا میباشد.

در ابتدا مدل طراحی شــده را باز کرده و به محیط اســکچاپ میاوریم و پس از آن به نوار ابزار منو بار اسکچاپ رفته و روی گزینه ی File کلیک کرده و روی گزینه ی Export کلیک میکنیم:

📦 Untitled - SketchUp		
File Edit View Camera Draw Tools Window	Extensions Help	
New	Ctrl+N 🔁 📑 🔎	Al
Open	Ctrl+O	•
Save	Ctrl+S	
Save As		
Save A Copy As		
Save As Template		
Revert		
Send to LayOut		
Geo-location	>	
3D Warehouse 77	>	
Trimble Connect) <	_
Import V		-
Export	> 3D Model	
Print Setup	2D Graphic	
Print Preview	Section Slice	
Print	Ctrl+P Animation	,
Generate Report		
1 Bhathroom by SERGIO CHAPARRO MAERA		
2 C:\Users\\AutoSave_3d aval		

در اینجا با چهار گزینه روبرو هســـتیم که که هر کدام قابلیت متفاوتی برای خروجی گرفتن در اسکچاپ را دارا میباشند:

گزینه ی اول ۳ model میباشـــد که با کلیک کردن روی آن به باکس خروجی ســـه بعدی برای گوگل ارت خواهیم رفت که کاربردی خواهد بود:

گزینه ی دوم ۲ model میباشد که در این قسمت میتوانیم از مدل طراحی شده خودمان مدل ۲ بعدی تهیه کنیم که اسکچاپ فرمت های رایج رو ساپورت کرده و به نمایش در میاورد از جمله jpeg png و... که همونجور که میبینید میتوانید فرمت مورد نظر را انتخاب کرده و روی گزینه ی Export کلیک کنید:

 $\mathbf{A}'\mathbf{A}$

Duntitled File Edit	- SketchUp View Camera Draw Tools Window Exter	nsions Help	a a 🥂 o 😽 📾 🕷		o o *		()	RT	fr (2)		۵ 🐱
		•••				· ·	• •	•	••	•	
7 8 🏈		Export 2D Graphic				_	×				
18		← → × ↑ 🗎 > Th	is PC > Documents >	v Ö	Search Document	S	R				
ZB		Organize 🔻 New folde	r			· · · · ·	0				
$\bigcirc \bigcirc$		This PC	Name	Date modified	Туре	Size	^				
$\overline{}$		A360 Drive	3dsMax	11/21/2016 4:38 A	File folder						
$\mathcal{P} \mathcal{V}$		- Deskton	Adobe	2/4/2017 6:28 AM	File folder						
\checkmark			ArcGIS	1/19/2017 11:43 A	File folder						
• •		Downloads	AutoCAD Sheet Sets	2/23/2017 2:51 AM	File folder						
💠 🗇		Music	Autodesk Application Manager	11/25/2016 4:33 A	File folder						
<u> </u>		Distance	Corel	11/21/2016 5:03 A	File folder						
		E Pictures	Custom Office Templates	2/11/2017 8:09 AM	File folder						
1 🔊		Videos	HTML	11/21/2016 3:45 A	File folder						
6 5×		🐛 Local Disk (C:)	Inventor Server SDK ACAD 2016	11/25/2016 4:29 A	File folder						
₩ × .		🥌 Local Disk (D:)	Inventor Server SDK ACAD 2017	1/22/2017 6:04 AM	File folder						
[A]		🥧 Local Disk (E:)	My MP3	12/20/2016 6:15 A	File folder						
A- M		💹 DVD Drive (F:) D	My Received Files	11/20/2016 9:47 PM	File folder						
* 4		🛍 DVD RW Drive ((OneNote Notebooks	12/23/2016 6:37 A	File folder						
eta 🥂	Constant of the second s	🥪 Local Disk (H:)	PDF Architect	2/27/2017 12:49 PM	File folder						
	and the second se	💹 DVD Drive (J:) D'	PDF To JPEG	12/29/2016 4:48 PM	File folder		~				
$\rho \mathcal{D}$	Sector and a sector a	×	<				>				
X 🔍	and the second	File name: Untit	ed				~				
Å 🙃	and the second	Save as type: JPEG	mage (*.jpg)				~				
¥ 👁	and the second	PDF F	ile (*.pdf)								
		▲ Hide Folders Winde	ie (*.eps) ows Bitmap (*.bmp)								
••• •		JPEG 1	mage (*.jpg)								
		Tagge	ed Image File (*.tif)								
		AutoC	AD DWG File (*.dwg)								
		AutoC	AD DXF File (*.dxf)								

٩٤

گزینه ی سوم Get pro ۳d export میباشد میباشد که با خرید لایسنس نرم افزار شما امکان این رو خواهید داشت که طرح خود را به نرم افزار های مختلفی ببرید.



و در آخر هم گزینه ی Animation میباشد که در این مورد پس از انتخاب سکانس های انیمیشن تون فعال میشـه که آموزش تهیه انیمیشـن از مدل طراحیتون رو در پسـت های بعدی خواهیم داد که میتونه بسـیار تاثیر گذار در طرح پیشـنهادی شـما توسـط اسـکچاپ باشـه و تیم طراح شید همیشه به شما توصیه میکنه ازش استفاده بکنید..برای حرفه ای تر شدن!..

آپلود مدل در اسکچاپ

امروز با آموزش آپلود مدل در اســکچاپ و اســتفاده ی اونها برای همه قرار دادیم تا همه بتونیم مدل هامونو با هم به اشتراک بذاریم:

از مراحل زیر برای آپلود کردن مدل خود به ۳ D warehouse Google استفاده کنید:

- مدلی که میخواهید آپلود کنید را باز کنید.
- ۲. دید دوربین مورد نظر خودتون را تنظیم کنید. وقتی که مدلی را در TD warehouse ۳ آپلود می کنید اسـکچاپ به صـورت اتوماتیک preview imagee تولید میکند که تصـویری از پنجره ای از مد لسازی شما میباشد.

۳. File → ۳D warehouse→share model را انتخاب کنید که logon screen را براي ۳ D warehousee نشان خواهد داد. اگر بخواهید مدل ها را آپلود کنید، به Google account نیاز خواهید داشت که باید یک آدرس ایمیل معتبر داشته باشید و یا در سایت گوگل بسازید. اگر ایمیل ندارید از on-screen براي sing رااستفاده ببرید.

ີອ ເ	Jntitled	- Sket	chUp							
File	Edit	View	Camera	Draw	Tools	Window	Extensions	Help		
	New						Ctrl+N		Ø	
	Open						Ctrl+O			+
	Save						Ctrl+S			
	Save A	\S								
	Save A	Сору	As							
	Save A	s Tem	plate							
	Revert									
	Send t	o LayO	ut							
	Geo-lo	ocation	1				>			
	3D Wa	rehous	se				>	Get Mo	dels	F
	Trimbl	e Conr	nect				>	Share N	/lodel	
	Impor	t								
	Export						>			
	Print S	etup								
	Print P	review								
	Print						Ctrl+P			
	Genera	ate Rep	oort							
	1 Bhat	hroom	by_SERGI	O CHA	PARRO	MAFRA				
	2 C:\U	sers\\	AutoSave	_3d ava	l i					
	3 C:\U	sers\\	AutoSave	_3d ava	I					
	4 3_11	739524	430447159	91						
	5 C:\U	sers\\	Untitled -	Copy1						
	6 C:\U	sers\\	Desktop\s	saharda	s					
	7 C:\U	sers\\	Desktop\p	oorojen	nah					
	8 C:\U	sers\\	Tarh\mah	alee						
	Exit								6	
_			and the second							

٤. اطلاعات Google account شخصی خود را وارد کنید و روی گزینه ی sign In کلیک کنید.
٥. املاعات دقیق تری به میتوانید پر کنید زیرا اطلاعات دقیق تری به مخاطبان خود خواهید داد.

Search 3D Warehouse	Search	Sign In
Upload a Model		
*Privacy	Public Private	
*Title	What is the name of your model?	
Description	Tell us about your model.	
URL	Provide a URL with more information about your model.	
Tags	Add some tags to your model (separated by commas).	
Printable	I want this to be 3D printable. <i>Powered by Materialise</i>	
	<i>i</i> .	
Upload		
opioud		
	Our <u>Terms of Use</u> have been updated.	
	Check 'em out.	

Title: یــک عــنــوان بــراي مــدل طــراحــی شــــده تــوســــط خــود را وارد کــنــیــد. Description: مدل با توضــیحات کامل، به طور قطع برای کســانی که از warehouse اســتفاده میكنند محبوب تر است.

Addresss: این کادر تنها زمانی ظاهر می شود که اطلاعات جغرافیایی مدل شما از جمله طول و عرض جغرافیایی مشخص باشد یعنی با Google Earth طراحی خود را شروع کرده باشید که برای فهم دقیق تر میتوانید مطلب <mark>مدل سازی به وسیله گوگل ارت در اسکچاپ</mark> را مطالعه بفرمایید اگر مدل شما کاملا درست میباشد و اندازه ی آن مناسب است و میخواهید در ۳ D Building ayer قرار بگیرد، این کادر را انتخاب کنید.

Web site: اگر شــما دارای ســایت یا بلاگی هســتید میتوانید در این کادر آنرا وارد نمایید. Tags: یک سری کلمه را که میتواند مدل شما را توصیف کند را در این کادر وارد کنید. هر چه در این کادر وارد میكنید با موتور جستجوی ۳ D warehouse که قدرت گرفته از گوگل میباشد برای کمك به روند جستجوی مخاطبان به کار میرود. ۲. روی upload کلیك کرده تا مدل شـما به ۳D Warehouse اضافه شـود. اگر مراحل را به درستي طی کرده باشيد بايد صفحه ای که مدل شـما در آن وجود دارد همراه اطلاعات ورودی به نمايش در بيايد و جمله ی godel has been uploaded successfully رنگ زرد در بالاي پنجره ی جستجوگر شما ظاهر خواهد شد.

مدل های خودتون رو به اشــتراک بذارید و اینقدر این کار رو بکنید که روزی کشــور ما هم از سرویس ۳ لگوگل بتونه بهره مند بشه ترویج علم هیچ موقع چیزی از ما کم نمیکنه پس بهتره که به هم کمک کنیم و مدل هامونو در اختیار هم قرار بدیم ، همچنین شما میتونید مدل هاتون رو برای تیم <u>طراح شید</u> ارسال کنید و ما هم به اسم خودتون در اسکچاپ اونو ذخیره خواهیم کرد و نام شما تا همیشه روی گوگل جاودانه خواهد موند.

b

سه بعدی کردن فایل اتوکد در اسکچاپ

آموزش ورودی فایل های دیگر نرم افزارها و وارد کردن آنها در اسکچاپ

در این آموزش سه بعدی کردن فایل اتوکد در اسکچاپ را خواهیم آموخت و خواهیم آموخت که چگونه فایل نقشه ی طراحی شده یا اصطلاحا پلان طراحی مون رو به محیط اسکچاپ وارد کنیم و به سه بعدی سازی آن بپردازیم.

در ابتدای این مطلب باید خدمتتون عرض کنم این قابلیت در نسخه ی Pro قرار داده شده است و هر نسخه ای نمیتواند اقدام به import داده های dwg و dxf بپردازه که نسخه ی pro اسکچاپ هم قیمتی معادل ۲/۵ میلیون تومان هســتش برای همین باید فکر راه چاره ای باشــیم و اونم اینه که یا با کرک سـالم اسـکچاپتون رو نصـب کنید یا فایل نقشـه تون رو به کمک فرمت های رایگان اسکچاپ وارد محیط نرم افزار کنید.

در ابتدا آموزش برای کســانی که با کرک مناســب تونســتند نرم افزارشــون رو بالا بیارند: خوب شما دسته ای هستید که خوش شانسید چون با طراح شید آشنا شدید و میتونید از کرک سالم و رایگان اسکچاپ ستفاده کنید. در صورت استفاده از این کرک به منوی فایل رفته و روی گزینه importt کلیک میکنیم

File	Edit View	Camera	Draw	Tools	Window	Extensions
	New					Ctrl+N
	Open					Ctrl+O
	Save					Ctrl+S
	Save As					
	Save A Copy	As				
	Save As Tem	plate				
	Revert					
	Send to LayO)ut				
	Geo-location	I				>
	3D Warehous	se				>
	Trimble Conr	nect				>
	Import					
	Export					>
	Print Setup					
	Print Preview					
	Print					Ctrl+P
	Generate Rep	oort				
	1 C:\Users\\	Desktop\r	mizzz			
	2 Bhathroom	by_SERGI	O CHA	PARRO	MAFRA	
	3 C:\Users\\	AutoSave	_3d ava	I		
	4 C:\Users\\	AutoSave	_3d ava	I		
	5 3_11739524	430447159	91			
	6 C:\Users\\	Untitled -	Copy1			
	7 C:\Users\\	Desktop\s	saharda	S		
	8 C:\Users\\	Desktop\p	oorojen	nah		

پس از کلیک روی import با صفحه ی زیر رو به رو خواهیم شد که در این قسمت میتوانیم انواع فایل های سـه بعدی دیگر نرم افزار ها را به محیط اسـکچاپ وارد کنیم ولی در این آموزش فایل DWGکه فرمت رایج اتوکد میباشد مد نظر ما میباشد:



در این قسمت با انتخاب فایل مورد نظرمون و قرار دادن گزینه فرمت روی Autocad آماده ی ورود فایل DWG به اسکچاپ خواهیم شد ولی قبل از پایان این مرحله گزینه ای به نام options وجود دارد که با کلیک روی آن به پنجره ی option خواهیم رفت.

در اینجا با چندین گزینه روبرو هســـتیم که همه ی تیک ها را میزنیم به این علت که مقیاس طراحی شــده در اتوکد با همان مقیاس در اســکچاپ وارد شــود و میتوان unitt مورد نظرتون رو انتخاب کنید.

پس از انتخاب و import فایل مورد نظرتون در مقیاس مورد نظر به محیط سـه بعدی اسـکچاپ وارد میشود.



سطح سازی سریع نقشه ی اتوکدی در اسکچاپ

در این آموزش سطح سازی سریع نقشه ی اتوکدی در اسکچاپ خواهیم آموخت تا به یک سطح قابل Push/pull برسیم و تا بتوانیم دیوار ها را سریع در پلان مورد نظر رسم کنیم.



در ابتدا فایل اتوکد طراحیمون رو به محیط اسکچاپ وارد میکنیم:

پس از ورود فایل اتوکد طبق استاندارهایی که در آموزش های قبلی طراح شید به شما داده شده است همانطور که مشاهده مینمایید سطح دیوار ها قابل سه بعدی سازی نیستند و برای سه بعدی سازی یک روش بسیار سریع برای شناسایی نرم افزار از سطح طرح ما وجود دارد پس یک مستطیل بزرگتر از طرح طبق آموزش های مطلب آموزش اسکچاپ قسمت سوم میکشیم:



پس از این مرحله باید به جدا سازی سطح ایجاد شده ی ما از طرح اتوکدیمون خواهیم پرداخت. برای این کار از منوی بالای اســـکچاپ کلیک راســـت کرده و از منوی باز شـــده روی گزینه ی Sandboxکلیک میکنیم و نتیجتا با باکس جدیدی از دنیای اسکچاپ آشنا خواهید شد.



۱۰۵

در این باکس ما با ابزار Drape سر کار خواهیم داشت که آیکون آن به این شکل میباشد:



اما قبل از شروع کار با این ابزار باید outliner را به محیط اسکچاپ وارد کنیم که شما میتوانید از منوی window و با کلیک بر روی Manage trayss انتخاب کنید که چه ابزارهایی در باکس سمت راست اسکچاپتون نمایش داده بشه:



پس از انتخاب گزینه مورد نظر به تب manage trays خواهیم رفت و تیک outliner را انتخاب و close را میزنیم:

Manage Trays Trays: Dialogs: Default Tr New ✓ Entity Info Rename V Materials Components Delete Styles ✓ Layers Scenes Shadows Fog Match Photo Soften Edges ✓ Instructor طراح شي ✓ Outliner Close



سپس به طرح باز میگردیم و با انتخاب ابزار Drape باید خط های دیوار ها را از سطح جدا کنیم: ابتدا طرح خطی طراحی شده در اتوکد را انتخاب میکنیم و پس از آن بلافا صله مستطیل کشیده شده را انتخاب میکنیم

در ادامه طرح خطی طراحی شده در اتوکد را اط پنجره ی outliner حذف میکنیم

ســپس خطوط اطراف پلان (مســتطیل) را حذف میکنیم و در نهایت طرح ما به شــکل زیر خواهد بود:

در نهایت میتوانیم به سطح سازی سریع نقشه ی اتوکدی در اسکچاپ بپردازیم و به کمک ابزار Push/Pull دیوار ها را ســـه بعدی کنیم و در طرح های پیچیده هم تا حدودی این روش امکان پذیر است اما راه آسانتری هم موجود است که به زودی آموزش خواهیم داد.



امیدوارم از این آموزش استفاده برده باشید.
اسکچاپ

کابینت خود را با اسکچاپ طراحی کنید!

فکرشو بکنید چقد خوب میشد اگه ما میتونستیم قبل از اینکه کابینت های خونمون رو سفارش بدیم اونجور که دوس داشـــتیم طراحی کابینت خودمون رو انجام میدادیم و بعد همون رو سفارش میدادیم و دیگه لازم نبود به اجبار طرح پیشنهادی کابینت فروشـی ها رو بپذیریم و از طرفی در زمان دوستان خوب کابینت فروشمون هم صرفه جویی میشد. این رو یادتون باشه که ما طراح شیدی ها محکوم به خلاقیت شدیم و این راهیه که ما انتخاب کردیم پس آماده اید که در کابینت خودمونو خلق کنیم؟

در ابتدا برای اینکه مرحله به مرحله طراحی کابینت رو طی کنیم میریم ســراغ مرحله ی اول یعنی طراحی درها.برای این کار یک فرم مسـتطیلی و یا هر شـکلی طبق الگوی مد نظرتون در اسـکچاپ کشـیده و به وسـیله ی ابزار محبوب من یعنی push/pull به شـکل خودتون ضـخامت بدید تا فرم کلی در شما ایجاد شود:



Tarahshid.com

حالا زمان این رســیده که فرم دلخواهمون رو روی این مســتطیل ایجاد کنیم که چیزی که مد نظرمون هسـت توی این آموزش فرم کلی درهای کابینت موجود در بازار هسـتش. پس با کمک ابزار tape masure یک اندازه گیری دقیق میکنیم و فرم دلخواهمون رو در وسط در اعمال میکنیم که در اینجا به کمک ابزار Arcs یک نیم دایره ایجاد کرده و با کمک ابزار Line باقی خط های موجود را رسم میکنیم:



حالا نوبت به این رســیده که به فرم دلخواهمون بعد بدیم که به کمک ابزار محبوب یعنی Push/pullمیتونیم فرم دلخواهمون رو به حد مناســبی به داخل ببریم. همچنین به کمک ابزار offsetمیتونیم با اندازه ی دقیق این فرم رو چندین بار تکرار کنیم تا به خلق در مورد نظرمون نزدیک تر شیم:



در این قسمت میتونیم متریال مورد نظرمون رو روی شکلمون اعمال کنیم و مرحله ی اول طراحی کابینت رو به پایان برسونیم.

در انتها با ورود متریال مورد نظرتون میتونید شکل نهایی رو داشته باشید:







اسکچاپ

سه بعدی کردن نمای ساختمان در اسکچاپ

در این آموزش ســه بعدی کردن نمای ســاختمان در اســکچاپ را خواهیم آموخت که یک نمای ساده که عکس هست رو به نمای سه بعدی تبدیل نماییم.

برای شروع عکسی از نمای ساختمان یا هر بنایی که مد نظر داریم را تا جایی که ممکن است از روبرو تهیه مینماییم که با سختی های احتمالی روبرو نشویم.

برای این آموزش یک تصویر استفاده کرده ایم که در انتهای این آموزش برای تمرین شما قرار خواهیم داد ضمن اینکه این تصویر میتواند Transprent شده باشد که بسیار بهتر است زیرا نقاط اضافی آن تخلیه شده است برای Transprant کردن تصویر تا چند روز دیگه که گروه فتوشاپ طراح شید کار خود را آغاز کند منتظر بمانید!



در ابتدا یک مکعب مستطیل ساده با ابعاد بنای مورد نظر خودمون تولید میکنیم:

b

در مرحله ی بعدی نوبت اضافه کردن نمای ساختمان به جلوی مکعب مستطیل مان است. پس از منوی بالای اســکچاپ روی گزینه ی import کلیک کرده و به منوی import میرویم. عکس مورد نظر خودمون رو انتخـاب میکنیم و گزینـه ی مورد نظر رو روی Texture قرار میـدهیم و روی importکلیک میکنیم:

پس از ورود عکس ما به محیط اسکچاپ گوشه ی پایین مکعب مستطیل مان را انتخاب کرده و نما را تا انتهای مکعب مســتطیل میبریم پس از آنکه به انتها رســید کلیک کرده و میبینیم که تصویر در جای خود قرار گرفته است حالا وقت کشتی گرفتن با تصویره!





خوب رســیدیم به حسـاس ترین مرحله. در این مرحله باید نمای ســاختمان رو روی شــکل ترسـیمیمون fix کنیم برای این امر روی نما کلیک راســت کرده و روی گزینه ی Texture کلیک کرده و روی گزینه ی Position کلیک میکنیم:



در این قسمت با ۹ تصویر روبرو خواهید شد که میتوانید یکی از آنها بیشتر با شکل شما سازگار است را انتخاب کنید اما پیشنهاد طراح شید به شما اینه که نمای خودتون رو خودتون بسازید میپرسـید چجوری؟ بله شـما میتونید با چهار جهتی که چهار طرف شـکل شـما قرار گرفته نمای خودتون رو Fix کنید:



در نهایت نمای شما به بهترین حالت در شکل شما میشینه به این صورت:

河 khonena File Edit Vie	ma - Sketchl w Camera I	Jp Pro 2016 Draw Tools V	Vindow Exte	ensions F	lelp																			
N 4	1.	🤊 · 🗾 ·	\$ 3	44		<i>P</i> 1	A1 🤗	4	13		1	1				8		÷ +	0	•	•			
			\$	-		1.	10	DE	0		1			8		*	C (3)		۲			
r D																								
1 1																								
12																								
								and the	Worthurn				UNDATION											
00																								
20																								
21									-	- Contraction				1										
💠 🚸												in the second second			1									
0									-	1					1									
3													للسم		1									
2 2								Tan	_						1									
Ø [A]								Inne							1									
* &															~									
¢ /3														Ø.	-									
PP								U.S.				LANYI CANTON		-										
× 9								5.								T								
00											-		-											
1 0																								
																						اح شيد	de	
																						C1		

در نهایت میتونید با ایجاد سقف و متریال دهی به دیوارها و ایجاد فضای سبز و خیابون محیط مدلتون رو جذاب تر و واقعی تر کنید و چند رندر این مدلسازی ساده و کاربردی رو میتونید در تصاویر زیر مشاهده کنید.



Tarahshid.com



اسکچاپ

طراحی ویلای مهندسی ساز با اسکچاپ

۲۸ گام تا طراحی ویلایی مدرن شما در اسکچاپ

امیدوارم تا اینجای کار از آموزش های اسکچاپ لذت برده با شید. توی این آموزش میخوام شما رو با طراحی ویلا آشـنا کنم که میتونه شـروع سـاخت یه ایده ی بزرگ تو ذهنتون باشـه. فکرشـو بکنید وقتی شــما این پســت رو بخونید و بعد از اون بتونید خیلی اصــولی طراحی ویلا ی مورد علاقتون رو تو ذهنتون بسـازید و بعد از اون خیلی راحت اون رو مدل کنید و راحت تر اینکه برید تو نواحی شــمالی کشـور و یه زمین بخرید و راحت طرحی که دارید رو به کمک یه مهندس (که اکثرا خودتون هسـتید) اجراییش کنید. این رو بدونید که این کار اصـلا سـخت نیسـت و کاملا شـدنیه. اصـلا از هیچی نترسـید و باور داشـته باشـید که انسـان با پرسـیدن ندونسـته هاش و مشـدنیه. اصـلا از هیچی نترسـید و باور داشـته باشـید که انسـان با پرسـیدن ندونسـته هاش و ویلای مورد علاقه تون کنید. راسـتی یه چیز جالب دیگه که یادم رفت بهتون بگم اینه که ما ویلای شــمال خودمون رو باهم به صـورت فامیلی درسـت کردیم. یعنی من طراح اون ویلا بودم ویلای شــمال خودمون رو باهم به مه اون چیزی که تو ذهن من بود رو خیلی اصولی اجرا کنیم و ویلای شــمال خودمون رو باهم به مه اون چیزی که تو ذهن من بود رو خیلی اصولی هما الان که توی ویلا میشــینم خیلی حس متفاوت و خوبی دارم. نمیخواید این حسـو تجربه کنید؟ برای شروع دقیقا باید از همین پست شروع کنید!

گام اول

خوب میریم سراغ اصل مطلب. برای شروع محیط اسکچاپتون رو باز کنید! در این مرحله با توجه به اندازه ی دلخواهتون یک مربع و یا یه مستطیل میکشید که توی طراحی این ویلا ما اندازه ۱۰ متر در ۱۰ متر رو با کمک ابزار Rectangle مد نظر قرار دادیم که با فلش مشخص شده و در اون کادر این اندازه رو تایپ و enter میکنیم. همچنین توی این طرح یه خط وسط این مربع ایجاد میکنیم که اون رو به دو قسمت مساوی تقسیم میکنه پس باید وسط این مربع به کمک ابزار pen



گام دوم

خوب توی این مرحله به کمک ابزار Push/Pull مسـتطیل چپ رو تا ارتفاع ۳ متر بالا میاریم و به اون حجم سه بعدی میدیم و مستطیل دوم که سمت راستیه باشه رو ارتفاعی ۴٫۵ متری میدیم و در نهایت با انجام این دو کار میتونیم شکل ترسیمی زیر رو داشته باشیم:



گام سوم

به کمک ابزار pen به اندازه ۸/۰ متر از قسمتی که با فلش مشخص شده انتخاب کرده و پس از تایپ ۸/۰ enter رو میزنیم که اگه دقت کنید روی بده یک نقطه ایجاد میشــه که پس از ایجاد شـدن اون نقطه به صـورت کج میتونیم یه شـیرونی با زاویه مناسـب داشـته باشـیم که یکی از الزامات طراحی ویلا هستش:



گام چهارم

پس از ایجاد خط به وسیله ی ابزار Push/Pull تا انتهای دیوار رو میریم و بعد از کلیک رو انتهایی ترین قسمت دیوار آن از بین میره و شیب مورد نظر ما ایجاد میشه.

اگه زاویه دیدتون رو بچرخونید میبینید که زیر ویلا کاملا خالیه برای اینکه این مشــکل رو حل کنیم از قسمتی که تو تصویر مشخص کردیم تا قسمتی که مشخص شده به کمک ابزار pen یک خط ایجاد کنید:



گام پنجم

در این قسمت از طراحی باید بعد از ایجاد شدن کف مون به کمک ابزار offset یه offset به اندازه ی ۲/ه متر بدیم که طبق شکل زیر میشه:



گام ششم

خوب خسته که نشدید؟ پس بریم سراغ ادامه کارمون. در این قسمت به کمک ابزار Push/Pull تا ارتفاع ۳ متر از کف بالا میریم تا شکل زیر پشت بوم مستطیل سمت چپ قرار بگیره:



گام هفتم

در این قسـمت از کفی که به بالا کشـیدیم ۲۵/۰ متر به پایین میکشـیم. میپرسـید چرا؟ عجله نکنید دلیلش رو به زودی متوجه میشید پس طبق شکل زیر برای دو مستطیل انجامش میدیم:



146

گام هشتم

خوب حالا که حسـاب کف بنا رو سـاختیم بریم بالای ویلا ببینیم چه خبر شـد ! آماده اید؟ پس شکل زیر رو نگاه کنید اگه قدم به قدم با آموزش پیش اومدید و به این شکل نرسیدید یه جای کار رو اشتباه رفتید پس برگردید و ببینید اونجا کجاست:



گام نهم

خوب در این مرحله دیوار مستطیل سمت چپ رو تا بالای مستطیل سمت راست به وسیله ابزار push/pullبالا میکشیم. دقت کنید دیوارشو بکشید نه کف اش رو:



گام دهم

b

پس از این مرحله باز هم لازمه که دیوار رو تا ارتفاع ۱/۵ متر بالا بکشـیم پس طبق روال گذشـته این تغییر رو هم اعمال میکنیم و پس از اون از ناحیه های مشخص شده به کمک ابزار pen خط های صافی میکشیم که سقف برای اتاق مورد نظرمون ایجاد بشه که مرحله به مرحله روی شکل عدد گذاری شده:



گام یازدهم



که در نهایت با زسم اون دو خط با ابزار pen شکل نهایی به صورت زیر باید شده باشه:

در این مرحله اقدام به حذف ســطح بالا میکنیم چون اگه دقت کنید ظلع چهارم دیوار ما تکمیل نشــده و برای تکمیل اون از دیوار مشــخص شــده تو عکس به اندازه ی ۲۰/۰ جلو امده و تا بالا میایم که دیوارمون تکمیل شه:





گام سیزدهم

خوب تقریبا نصف کارای طراحی ویلا مونو کردیم حالا نوبت میرسه با شـکل گرفتن فرم اصـلی ایش. پس برای این کار از پایین از نقطه ی مشخص شده به ارتفاع سه متر بالا میایم و یک خط با pen ایجاد میکنیم. بعد از اون از اون خط تا ۱/ه متر پایین میایم و یک خط دوباره ایجاد میکنیم و در نهایت به وسیله ی push/pull به اندازه ی ۱ متر به جلو میایم:



گام چهاردهم

b

در ادامه میریم سـراغ دیوار پشـتی. برای این کار در وسـط این دیوار یه خط ایجاد میکنیم و ادامه خط قبلی رو طبق شکل میکشیم:



گام پانزدهم

در این مرحله میرسـیم به ایجاد سـطح قسـمت های مختلف ویلا که برای شـروع ورودی اونرو تعبیه میکنیم به شـکلی که سـطحی که در شـکل زیر میبینیم رو به دو قسـمت مسـاوی تقسـیم میکنیم و بعد از اون به اندازه ی ۸/ه متر push/pull میکنیم و در نهایت شــکل زیر رو خواهیم داشت:



گام هفدهم

خوب حالا وقتشه که اندازه های زیر رو طبق روال قبل به نرم افزار وارد کنیم:



گام هجدهم

b

در این قسمت به ارتفاع ۱/ه متر به پایین میریم و یک خط میکشیم که حد فاصـل در تا نیم پله اسـت که در شـکل نشـان داده شـده. همچنین به اندازه ی ۱/۵ متر شـکل مسـتطیلی زیر اون خط کشیده شده رو push/pull میکنیم که در نهایت طبق شکل زیر خواهیم داشت:



گام نوزدهم

حالا دیگه وقتش شـده بریم سـراغ پنجره ها . پس تا همین جا هسـتیم پنجره مون رو رسـم میکنیم. که برای این کار از midpoint بالای درمون به اندازه ی ۲/۵ متر یک خط ایجاد میکنیم همچنین عرض پنجره ها رو ۱ متر در نظر میگیریم. البته این نکته رو باید بگم که این اندازه ها برای پنجره اسـتاندارد هسـتش ولی شـما میتونید طبق پنجره ای که تهیه کردید این قسـمت رو وارد کنید. همچنین میتونید از مدل های آماده ی اسکچاپ استفاده کنید. پس طبق توضیحات داده شده شکل زیر رو خواهیم داشت:



گام بیستم

خوب بهتره که بریم ســراغ پنجره های اون ســمت ویلا ببینیم چه ایده ای تو ســر داریم. من همیشـه دوسـت داشـتم تناسـب اندازه ای پنجره ها رو بهم بزنم برای همین توی طراحی ویلا ی پیشنهادی من این موضـوع رو شاهد هستید. اما شـما میتونید طبق چیزی که خودتون دوست دارید و مایلید اسـتفاده کنید اما اگه خواسـتید از اندازه های پیشـنهادی من اسـتفاده کنید به شرح زیر هستش:

	рия Типа	Default Tay Insty Info Materials Galary Isan Calary I	× × ¢
	Y#*	Components Styles Styles Stadows Instructor	H H H H H H H H H H H H H H H H H H H

گام بیست و یکم

خوب حالا میرسـیم به کف ویلامون. توی این قسـمت میتونیم با رسـم یه خط کف مون رو هم سطح ورودی بکنیم و اون رو به انتهای طراحی ویلا برسونیم:



گام بیست و دوم

چشمامون خسته شد از این رنگ بی روح نه؟ خوب دیگه وقتشه که یه رنگی بزنیم به این دیوارا ! پس با ابزار select کل بنا رو میگیریم و یا از روی کیبورد ctrl+a رو وارد میکنیم و پس از اون میبینیم که کل بنا select شده و بعد از select شدن به منوی متریال میریم و از منوی colorr رنگ سفید دیوارها رو انتخاب میکنیم.



گام بیست و سوم

خوب حالا رسیدیم به شیرونی سمت چپ ویلا . برای این کار اول یک سقف ایجاد میکنیم پس از اون طبق شکل زیر یک خط میکشیم به ارتفاع ۱ متر و در نهایت با رسوندن اون به نقطه سوم ظلع بعدی ساخته شده و مثلث تشکیل میشه که با push/pull کردن اون تا انتهای ویلا تقریبا استخوان بندی طراحی ویلا مون به پایان رسیده فقط میمونه یکسری ریزه کاری ها:



گام بیست و چهارم

b

در این مرحله میخوایم تو امتداد در اصلیمون یک ستون ایجاد کنیم که به اندازه ی نیم متر از دیوار اصلی push/pull میکنیم و از سر پله هم به اندازه نیم متر مثل شکل زیر الگو رو میکشیم و push/pull میکنیم. نظرتون هست که اون وسط خالی باشه؟ خیلی جذاب میشه اگه بتونیم نور کار کنیم! حتما این کارو میکنیم:



گام بیست و پنجم

خوب اینجا که رسیدیم حالا باید یه کف سازی جالب رو انجام بدیم راستی چرا حواستون نبود که اونور پله نداره؟ دعواتون کنم؟ پس سریع میریم طبق آموزش های قبلی با اندازه ی ۱/۷ اقدام به پله گذاری میکنیم اینجوری:



گام بیست و ششم

حالا نوبت این شـده که یه شـیرونی واقعی داشـته باشـیم که البته این هم به نسـبت سـفارش شـما اندازه میدن. پس با فاصـله ۱ متر از سـقف اصـلی از هر چهار طرف اقدام به کشـیدن یک مستطیل روی سقف میکنیم. و بعد از اون به راحتی میتونیم اون رو push/pull کنیم:



گام بیست و هفتم

ط

بعد از اینکه دو تا سـقف شـیرونی مون رو انداختیم و همون جور که گفته شـد از هر طرف ۱ متر فاصـله دادیم میریم سـراغ باقی کارا خبر خوش اینه که دیگه لازم نیس بکشـیم از اینجا به بعد فقط به زیباســازی ویلامون میپردازیم پس شــکل نهاییمون تا به اینجای کار این مدلی باید در اومده باشه:



گام بیست و هشتم

آماده اید که متریال مورد علاقمون رو بندازیم؟ پس اگه موافقید اول شــیرونی ها رو رنگ کنیم. که در قســـمت materials میتونید با انتخاب Rofingg انواع شـــیرونی های آماده نرم افزار رو مشاهده کنید:



گام بیست و نهم

حالا میرسیم به شیشه های عزیز ! برای اینکه شیشه رو ایجاد کنیم باید درست وسط پنجره مون یک مستطیل با ابزار Rectangle ایجاد کنیم و پس از اون به منوی material بریم و در اونجا گزینه ی مورد نظر رو روی Glass and Mirror قرار بدیم و یا خودمون اقدام به متریال دهی کنیم که این کار باعث جلوه ی بیشتر رندر مون خواهد شد. پس طبق شکل زیر برای همه ی پنجره ها شیشه ایچاد میکنیم:



گام سی ام

خوب در نهایت رندر ازش تهیه میکنیم و ویلای ما آماده ی نشـسـتن شـده! شـما چی آمادگیشـو دارید؟!



در نهایت دیدیم که به کمک نرم افزار اســکچاپ که کمپانی گوگل ارائه دهنده ی این نرم افزار کاربردیه چجوری تونستیم توی کمتر از ۱۱ ساعت طراحی ویلا یی شیک و مدرن رو داشته باشیم و یاد گرفتیم که مرحله به مرحله توی ســاخت اون خلاقیت به خرج بدیم و اون رو به جایی برسـونیم که به ایده های ذهنیمون بسیار نزدیک باشه و اینو دیدید و لمس کردید که مدلسازی و طراحی ویلا کار زیاد سختی نیس حالا من بهتون این قولو میدم که ساخت این ویلا هم به همین آسونی باشه که مشاهده کردید و با هم مدلسازی ایش رو انجام دادیم.

راستی! اگه دوست داشتید میتونید آموزش تصویری این پست رو در پکیج آموزشی "<mark>آموزش اسکچاپ</mark> در ۲۰ گام" مشاهده کنید و خیلی راحت تر این مراحل رو طی کنید!

اسکچاپ

رسم کردن کف و دیوار در اسکچاپ

در این آموزش خواهید آموخت که چگونه دیوارهای مدل مورد نظرتون رو روی کف مورد نظرتون ســت کنید گرچه راه های ســریعتری هم برای این موضــوع موجود هســتش و به زودی آموزش خواهیم داد ولی در کل در ابتدا باید بیس رسم رو بدونید:

اکثر کف هاو دیوارها در محیط اسکچاپ ، سطوح مسطح هستند و در فرآیند مدل سازي آن ها با لبه هاي مســتقیم روبرو خواهیم بود. در واقع نخســتین چیزي که در sketchup رســم خواهیم کرد، کف و دیوارهاي یک ساختمان است. در اسکچاپ دو نوع دیوار خواهیم داشت اینکه چگونه استراتژی طراحیتون رو بچینید کاملاً به نوع مدلي که مي سازید بستگي دارد.

بيرونى: ديوار خارجي ساختمان، به طور معمول فقط يک بدنه و پوسته ي خالي است که در ادامه و مطالب سـايت ميتوانيد طريقه ى متريال دادن به ديوار هاتون رو بياموزيد. اين نوع اســـتـراتــژى يــک پــيـش فــرض ســـاده بــراي افــراد تـازه کـار اســت. داخلي: ديوارهاى داخلي سـاختمان، پيچيده تر از مدل خارجي آن اسـت و در آن بايد ضـخامت ديوارها و ارتفاع و کف و سقف در آن لحاظ گردد.

روش های مختلفی برای رسـم دیوارها وجود دارد اما روش ما در ابتدا شـامل رسـم کردن نقشـه ی یک طبقه است که تمامی دیوارهای داخلی و خارجی را در خود نقشه دارد و بعد از کشیدن نقشه مرحله ی بعد وارد کردن ارتفاع درسـت آن اسـت. در روش ما تا پایان طراحی درها، پنجره ها یا پلکان مورد توجه نیسـتند و بعد، آن ها را در جای خود می گذاریم. این روش بهتر و منطقی تر اسـت. اگر نقشـه ی کف را از نرم افزار های جانبی مثل اتوکد می آورید، این روش بسـیار موثر واقع خواهد شـد؛ زیرا شـما میتوانید اطلاعات دو بعدی را بگیرید و بدون توجه به آن سـه بعدی اش کنید.

اگر شما معمار و يا هر مهندس مرتبطی هستيد که می خواهيد کار رسم دو بعدی مهمي را انجام دهيد، بايد با نرم افزار ديگري آن را مدلســازي کنيد و آن زمان که به ۳ Dتياز داشــتيد، آن را به اسـکچاپ منتقل کنید. اما اگر در حال رسـم یک خانه یا محل کار هسـتید، sketchupکاملاً برای انجام کار شما مناسب است.

ولی برای رسم دو بعدی در اسکچاپ باید مراحل زیر را طی کنیم:

- ۱. ایجاد یک فایل جدیدsketchup
- ۲. انتخاب Top→ standard→camera ۲.

با این کار، جهت دید شما تغییر میکند که به صورت مستقیم به زمین نگاه کنید.

۳. انتخابcamera→parallel projection

براي رسم کردن يک طرح دوبعدي در sketchup به ابزارهاي زيادي نياز نخواهيد داشت.

Line tool: از line tool که شبیه یک مداد به نظر مي رسد(براي رسم کردن لبه ها) یا edge که یکی از دو ابزار اصلي ساختن مدل هاي sketchup اند، استفاده میشود.براي رسم کردن لبه،روي آن کلیک کنید.

Rectangle: که با کلیک R در کیبورد هم انتخاب میشود و برای رسم مستطیل ها میباشد

Circle tool: رسـم کردن دایره در sketchup کاملاً سـاده اسـت. یک بار روی گزینه ی آن کلیک کنیدتا مرکز مشــخص شــود و بعد با یک کلیک تا نقطه اي روي دایره که شــعاع را تعریف میکند معلوم شـود. براي وارد کردن شـعاع دقیق دایره، یک عدد تایپ کنید تا شـعاع دقیق زده شود و Enter کنید.

پس اقدام به رسم یک پلان دو بعدی میکنیم:



پس از رسم پلان اقدام به استفاده از ابزار offset مینماییم و با حرکت دادن موس میتوانیم قطر دیوار ها را انتخاب کنیم و یا عدد مورد نظرتون رو وارد کرده و enter کنید:



ط

Dutitled - SketchUp					
File Edit View Camera Draw Tools Window Extensions Help					
🔥 🧳 🖊 : 🛇 : 🔟 : 🧄 🤊 💠 🗢 🚮 🖉 🚇 🥙 🏟 🖉 🔎 💢 🍩	🦚 🗟 🧕 🔹		Ø 🗣 o 🛤	12 12 0 0	
🖞 🗲 😆 D, 📼 🚄 😥 🔹 🐠 HH 📾	• *	* • •	*		
Тор			1.		
	1			1	
				_	
		[
طراح شيد					

به همین شکل دیوارهای داخلی را رسم میکنیم :

ســـپس ار طریق ابزار push/pull از منوی بالای اســکچاپ دیوار ها را بالا میکشــیم و اگر ارتفاع خاصی مد نظزمان هست عدد را وارد کرده و enter میکنیم:



ط

اسکچاپ

۱۰ پلاگین ضروری اسکچاپ برای معماران

پلاگین اسکچاپ برای معماران چه اهمیتی دارد؟

دوستان عزیز در این پست به معرفی ۱۰ پلاگین ضروری اسکچاپ میپردازیم که خود بنده شخصا همیشـه به دنبال این بودم که یه جایی باشـه که پلاگین های کاربردی رو برای اسـکچاپ کارها معرفی کنه اما متاسفانه جایی رو پیدا نکردم در نتیجه تصمیم گرفتم چندی از بهترین هاشو هر چند وقت یکبار برای شـما معرفی کنم که بتونید بهترین اسـتفاده رو از نرم افزار محبوبتون یعتی اسکچاپ ببرید. پلاگین اسکچاپ یکی از مهمترین قسمت های طراحی میباشد زیرا سرعت طراحی رو دو چندان میکند.

Soap Skin and Bubble .1.

در این پلاگین اسکچاپ شما با یک دنیا تغییر فرم و ظاهر روبرو هستید که میتوانید به وسیله ی این پلاگین یک سـطح صـاف و سـاده رو به یک سـطح پیچیده تبدیل کنید که این سـبک پیچیدگی در مدلسازی تونل ها بسیار کاربردی هستش. پس میتونیم با یک Curve بسته سطح مورد نظرمون رو ایجاد کنیم و بعد از اون فرم پیچیده ی خودمون رو اعمال کنیم.

Component Stringer .9

این پلاگین اسکچاپ به ما کمک میکنه که اگه یک شی رو میخوایم انتشار بدیم و در جهتی که مد نظرمونه بتونیم این کار رو بکنیم برای مثال شما فرض کنید که یک مهره از یک زنجیر رو مدل کردید و میخواید باقی مهره ها رو در طول یک مسـیر معین انتشـار بدید پس با این پلاگین این کار براتون خیلی راحت تر میشه.

Round Corner .A

میشـه گفت یکی از محبوبترین پلاگین های گوگل اسـکچاپ این پلاگینی هسـت که میخوایم براتون معرفی کنیم. شـما به کمک این پلاگین میتونید حجم های سـاده ی خودتون رو به حجم های دارای انحنا تبدیل کنید برای مثال پشــتی های مبل رو تصــور کنید که به کمک این پلاگین میتونید آنها را دارای انحنای دلخواه خودتون بکنید

Shape Bender .Y

یکی از کارامد ترین پلاگین های اسـکچاپ این پلاگین اسـت. به کمک این پلاگین میتونید مدل خودتون رو مثلا در امتداد یک Curve هم دا شته با شید. برای مثال یک پنجره ی ساده داریم که حالا میخوایم اون رو با زاویه ۳۰۰ درجه به وسـیله یک curve هم داشـته باشـیم. پس به کمک این پلاگین این مهم برای ما فراهم شده.

Curviloft .7

به کمک این پلاگین اسـکچاپ هم میتونید بین دو Curve ای که رسـم میکنید یک سـطح ایجاد کنید که به وســـیله اون میتونید مدل ســـه بعدی پیچیده ی خودتون رو به راحتی یک کلیک بسازید و از اون لذت ببرید. این پلاگین در مدلسازی هواپیما خیلی استفاده میشه:

خوب تا اینجا به نیمه ی معرفی *۱۰ پلاگین ضروری اسـکچاپ* رسـیدیم. از این شــماره به بعد پلاگین های قدرتمند تری رو معرفی می کنیم.

sɛu Make Face .٥

اصلا مگه پلاگین اسکچاپ از این کاربردی تر وجود داره؟

شما به کمک این پلاگین اسکچاپ جذاب میتونید پلانی که در محیط اتوکدی تون ترسیم کردید رو به اسـکچاپ وارد کنید و بلافاصـله به کمک این پلاگین از اونها سـطح های قابل push/pulll بسـازید تا به راحتی و به کمک یک دکمه اون رو به احجام ســه بعدی تبدیل کنید فک میکنم تا ۸۰٪ مشکلات بچه های معماری به کمک این افزونه قابل حل شده باشه.

Work Plane .٤

تا حالا چقدر اذیت شــدی وقتی میخواســتی یک پلان رســم کنی اما هر کدوم از خط هات به مختصـات مختلفی رفتند؟ همیشـه آرزوت نبود یه جوری بشـه همه خط های پلان تو یه صـفحه رسم بشن؟ این پلاگین اسکچاپ دقیقا همین کار رو برای شما میکنه به شما یک صفحه صاف میده که بتونید پلان خودتون رو بدون دردسر توی اسکچاپ رسم کنید.
Joint Pushpull .۳

در یک کلام میشه گفت عالیه این دیگه ! فک کن بتونی سطح هایی که قابل Push/Pull نیست رو دارای این قابلیت بکنی. علاوه بر اون میتونی Push/Pull های مختلف و جدابی هم ایجاد کنی که توی خود نرم افزار قرار داده نشده.

Cleanup^w.^v

به کمک این پلاگین اسکچاپ هم شما میتونید حجم فایل های خودتون که خیلی سنگین شده رو تا حد قابل توجهی کم کنید. در واقع این پلاگین میتونه مکمل کم حجم ســازی فایل هاتون باشه. شیوه ی کم حجم کردن فایل رو به زودی به صورت تخصصی براتون آموزش خواهیم داد.

Bit Tools1001 .1

میرسـیم به بهترین پلاگین اسـکچاپ. بهتون توصـیه اکید میکنم که جز اولین کارهایی که با اسـکچاپتون میکنید این باشـه که حتما حتما این جعبه ی ابزار قدرتمند رو نصـب کنید. در این جعبه ابزار امکانات متفاوتی از قبیل , chamfer , fillet تبدیل سـریع دیوار های دوبعدی پلان به دیوارهای سه بعدی , ایجاد در و پنجره با سرعت باورنکردنی , ایجاد پله های داخلی و خارجی , پله برقی , پرده ی کرکره ای و... جزئی از امکانات بی اندازه ی این جعبه ابزار قدرتمند هسـتش. پس حتما از این ابزارها استفاده کنید چون با الگوریتم های خوب و کارامدی استاندار سازی شده اند برای مثال تمامی اجزای خانه ی زیر به کمک همین ابزارها ایجاد شده است.

اسکچاپ

رندر گرفتن در اسکچاپ

رندر گرفتن در اســکچاپ و یا هر نرم افزار دیگه ای یکی از مهم ترین مراحل طراحی ســه بعدی هستش که ما میتونیم به وسیله ی رندر یک عکس با کیفیت و با جزئیات کامل تولید کنیم که این امر خیلی مرحله ی مهمی هسـتش و میتونه رو آینده ی شـغلی ما بسـیار تاثیر گذار باشـه چون اگر این کار اصولی انجام بشه برای کارفرما بسیار مفید واقع خواهد شد.

در انتهای این آموزش خواهیم دید که موتورهای رندر مختلف رو با المان های مختلفی خواهیم ســـنجید و در نهایت پنج موتور را معرفی خواهیم کرد که بهترین عملکرد را در شـــاخص های مختلف خواهند داشـت در آزمایشـات ما بالاترین امتیازات را داشــته اند پس تا انتها همراه ما باشید.



معرفی ۱۸ موتور رندرگیری اسکچاپ

در این پسـت به معرفی ۱۸ پلاگین و یا موتور رندر خواهیم پرداخت که از گذشــته تا به امروز در ۱سکچاپ متداول بوده اند و در انتها به کمک المان ها ، مزیت ها و نقاط ضعف هر کدام بهترین موتور رندر را معرفی خواهیم کرد.

حالا رندر گیری اصلا به چه معناست؟ با بهتره بپرسم رندر گیری در اسکچاپ یا هر نرم افزار دیگه ای به چه معناست؟

رندر به معنای پرداختن اصولی به صحنه و تولید یک صحنه بسیار وسیع سه بعدی میباشد که این فرآیند در هر نرم افزاری متفاوت است که در این پست رندر گرفتن در اسکچاپ رو با هم بررسی خواهیم کرد و در آخر خواهیم دید که بهترین موتور رندر برای نرم افزار اسکچاپ کدام موتور خواهد بود. دقت کنید که برای رندر گیری چندین و چند المان باید بررسی شوند و طراحان سه بعدی به این موارد در بحث رندر بسیار میپردازند از جمله ی این موارد میتوان به سایه ها ، نور ها ، ابرها ، فضای سبز ، متریال های واقعی ، نورپردازی محیطی ، گرد و خاک ، بخار ، حرکات دوربین ، غلظت رنگ ها و... اشاره کرد که هر کدام تنظیمات قابل توجه و بسیار گسترده ای رو خواهند داشت.

Vray .1

همونجور که میدونید برای رندر گرفتن در اسـکچاپ میتونیم از موتور های رندرگیری مختلفی اسـتفاده کنیم که برای کسانی که با اسکچاپ کار میکنند موتور وی ری از همه بیشتر شـناخته شده تر است و میدونیم که از سالیان دور وی ری در زمینه ی رندرگیری فعالیت بسیار گسترده ای رو داشته که شرکت سازنده ی این محصول هم شرکت ChaosGroup هستش و این شرکت برای بیشـتر نرم افزار های مهندسـی این موتور پر قدرت رو تولید و سـالیانه به به روز رسـانی و بهبود آن مشغول هست. ولی باید بدونید که وی ری اولین موتور رندر گرفتن در اسکچاپ نبوده و همیشــه نقص هایی هم در بهترین ها وجود دارد. در ادامه باید بهتون بگم که وی ری برای بهبود کاربرانش یک مجلـه هم داره که میتونید اون رو هم مطالعـه کنیـد و با و قایع دنیـای معماری و وی ری بیشـتر آشـنا بشـید. دقت کنید که وی ری به تنهایی قابل نصـب و اسـتفاده نیست چون یک پلاگین هست که روی نرم افزارهای مختلف شـما مثل اسکچاپ ، ۳دی مکس ، رویت و… نصـب میشـود و پس از نصـب قابلیت اسـتفاده از آنها امکان پذیر اسـت اما باید به صورت مجزا از مثلا اسکچاپ نصب شود.

پس پلاگین وی ری به کمک شـما خواهد آمد تا با قدرت خود مدل سـه بعدی شـما را به سـطح بسیار بالایی از کیفیت نور ، متریال ، رندر و... برساند. معماران عزیز دقت کنند که یکی از بهترین خروجی ها در برای امور معماران توسط وی ری انجام میشود زیرا در بیشتر شرکت های مهندسی معماری از این پلاگین استفاده میشود پس به خوبی وی ری رو فرا بگیرید.

۷-ray در اسـکچاپ به کاربران این کمک را می کند تا به طور موثر مدل های خود را با حداکثر کیفیت و واقعی سازی ایجاد کنند. به وسیله ۷-ray اسکچاپ شما می توانید نورپردازی ها، سایه ها و ابزارهای رندر را برای سـاخت عکس های واقع گرایانه و انیمیشـن سـازی در اختیار داشـته باشـید. برای پروژه های سـنگین در مدل سـازی، ray-۷اسکچاپ به شما قدرت رندر کردن هر نوع تصویر و صحنه ای را خواهد داد. ابزارهای ۷-ray ا سکچاپ امکان در کنترل گرفتن هر نوع تنظیم دلخواهی را می دهد که به صـحنه سـازی واقع گرایانه تر دسـت پیدا کنید. ویژگی که ۷-ray معتبر تر می کند این است که روزانه بسیاری از هنرمندان و طراحان بزرگ دنیای اسکچاپ از این

امتيازها:

سرعت : ٤

کیفیت: ٥

واقع گرایی: ٤

نورپردازی و سایه: ٥

انیمیشن سازی: ٤

میانگین امتیاز: ٤/٤

–باز تاب واقعی و شکست نورها

– نور غیر مستقیم (روشنایی جهانی، نورپردازی جهانی). وجود روش های مختلف شامل محاسبه مستقیم (نیروی بی رحم) و نقشه تابش.

–پشـتیبانی از .HDRI شـامل پشـتیبانی از بافت مناسـب که هم برای نقشـه های مکعبی و هم زاویه ای مناسب است.

–پشتیبانی از متریال های اسکچاپ و یکپارچه کردن آن ها درV-ray

–نما سازی مناسب . شامل رویکرد ساده و ثابت ۲ مرحله ای

–امکان ویرایش متریال های V-ray و مشاهده پیش نمایش

–امکان استفاده از خورشید و آسمان درV-ray

–وجود دوربین فیزیکیV-ray

–امکان اسـتفاده از ۱۰ دسـتگاه به صـورت همزمان برای رندر گیری سـریع تر. (پلاگین انجام این کار توسط ASGVISتولید شده است.

۲hea .۲

موتور رندرگیری همه کاره!

موتور رندر Thea متنوع ترین امکانات رندرگیری را از بین موتور های رندر موجود در جهان به شما می دهد که عکس های واقع گرایانه شاخصی را برای شما تولید می کند Thea .دارای نورپردازی حرفه ای مبتنی بر دنیای واقعی است که کیفیت بالایی را به شما ارائه می کند. رندر Thea دارای یک استودیوی مستقل با ویرایشگر حرفه ای برای متریال ها ،بافت ها و رنگ ها و همچنین دارای رندرگیری تعاملی برای کمک به پیش نمایش صحنه رندر به منظور تنظیمات بصری و عملیات راه اندازی مرحله ای پیشرفته می باشد.

موتور unbiased دارای پارامتر خاصی نیست، بنا بر این رندرگیری می تواند به سادگی و بدون نگرانی بابت تنظیمات رندر انجام شود. از موتور TR۱ باید در رندرهای داخلی داخلی و خارجی استفاده شود که نور به طور مستقیم و غالب در صحنه وجود دارد. در حالی که از موتور TR۲ باید در نورپردازی های فوق العاده پیچیده استفاده شود. در عمل ، TR1می تواند نورپردازی های خیلی پیچیده و غیر مستقیم را پردازش کند (حتی انعکاس نور خورشید در آب)، اما TR۲ باید در موقعیت فوق العاده سخت انتقال نور استفاده شود.

Theaبرای اسکچاپ

Thea برای اسـکچاپ ترکیبی از قدرت موتورهای رندرگیری Thea و سـادگی اسـکچاپ می باشـد. اســتفاده از حالت biased و unbiased و تعاملی در داخل اسـکچاپ تجربه ای بی نظیری را برای شـما رقم خواهد زد. این پلاگین مدل شـما را سـرشـار از جزئیات سـه بعدی می کند و محدودیت های قدیمی مرتبط با پیچیدگی مدل را از بین می برد. بعد از اســتفاده از Thea برای رندر گرفتن در اسکچاپ دیگه سراغ موتور رندرگیری دیگه ای نمیرید.

امتيازها:

سرعت: ۳

کیفیت: ٤

واقع گرایی: ۵

نورپردازی و سایه: ٤

انیمیشن سازی: ٥

میانگین امتیاز: ۲/۶

ویژگی ها:

–نمونه های آماده نماهای خارجی

–نورپردازی نقطه ای، سطحی و محیطی

–تنظيمات پيشرفته دوربين

–ویرایشگر متریال یکپارچه و خارجی

–تاریکخانه با کنترل ها و کانال های رندرگیری متعدد

–قابل استفاده در سیستم عامل های مختلف) ویندوز و(Mac Osx

–ذخیره سازی تنظیمات Thea و صحنه های اسکچاپ

-خروجی گرفتن از محیط و صحنه های اسکچاپ برای استودیوی Thea

Maxwell .۳

رندر گرفتن در اسکچاپ؟ کار سخت؟ دیگه فراموش کنید این رو. با داشتن این موتور با کیفیت همه ی کارهای ســخت رو به اون بســپرید میشــه گفت یکی از بهترین های رندر گرفتن در اسکچاپ و حتی بهترین در این امر این موتور رندر میباشد. همیشه اختلافاتی بین vray کاران و maxwellکاران بوده و باید گفت که سطح تقریبا برابری رو دارا میبا شند و باید دید برای هر مدل چه موتوری کارامد تر میباشد.

پس با بررسی های موجود در این پست انتخاب بهینه تری داشته باشید.

maxwellبرای اسـکچاپ نام موتور رندری اسـت که به طور کامل کیفیت را در اختیار کاربران قرار می دهد. لایسنس این موتور برای آپدیت \$۹۵ می باشد.

امتیازها: سرعت: ٤ کیفیت: ۵ واقع گرایی: ۵ نورپردازی و سایه: ٤ انیمیشن سازی: ۵ میانگین امتیاز: ۲٫٦

–نصــب راحت . فقط کافیســت پلاگین انحصــاری maxwell برای اســکچاپ را نصــب کنید –قابل نصب بر روی ویندوز وOSX –کیفیت بالا در رندرگیری . با توجه به بازخورد سـریعی که میدهد امکان اصـلاح را آسـان تر می کند.

–امکان نصب بر روی sketchup وsketchup –

–امکان استفاده از نسخه رایگان و نسخه پولی

–بالاترین کیفیت (فقط در نسخه پولی)

ط

– متریال های رایگان (هزاران متریال آماده)

طراح شر

IRender nXt .٤

Render nXtاتنها موتور رندر شـرکت Trimble Sketchup اسـت. این پلاگین قدرتمند تصـاویر واقعی قدرتمندی را از رندرگیری داخل اســکچاپ ایجاد می کند. اگر شــما می توانید چیزی را در اسکچاپ بکشید، مطمئن باشید می توانید با IRender nXt از آن رندر بگیرید!

با IRender nXt طرح های خود را به سرعت و به راحتی به تصاویر عالی و واقعی تبدیل کنید.این ابزار کامل برای معماران، طراحان داخلی و کسانی است که نیاز به ازائه تصاویر با کیفیت از طرح های خود هستند. نکته جالب دیگه ای که IRender nXt رو جذاب می کنه اینه که شما میتونید تنظیماتی را که برای رندرگیری از یک مدل ایجاد کرده اید ذخیره نمایید و در مدل های بعدی نیز از آن استفاده کنید.



ویژگی ها:

–ادغام راحت باTrimble Sketchup

–تنظیم روشنایی، شفافیت، انعکاس، برجسته سازی و پس زمینه هایHDRI

–رندرگیری در هر رزولوشنی و یا با هر کیفیت مورد نظری

–امکان خروجی گرفتن در فرمت های مختلف

–قابلیت های پس از پردازش شامل رندر دسته ای، فیلتر تصویر

– لایسنس های نا محدود

٥. ArielVision

ArielVisionهم پلاگین گوگل اسکچاپ هستش که تصاویر واقعی از مدل هایی که طراحی کرده اید به شـما می دهد. این پلاگین برای طراحانی سـاخته شـده اسـت که می خواهند رندر های زیبایی بگیرند و زیاد حوصله تظیمات پیچیده را ندارند ArielVision .موتور پیشرفته ای برای رندر گرفتن در اسـکچاپ دارد ولی بیشـتر بر روی ضـروریات متمرکز اسـت. در واقع پلاگینی اسـت که بخش هایی که نیاز دارید را در اختیار شما قرار می دهد.

امتيازها:

سرعت: ۲

کیفیت: ۱

واقع گرایی: ۱

نورپردازی و سایه: ۲

انیمیشن سازی: ہ

میانگین امتیاز: ۱٫۲

–رندر با یک کلیک: نتایج عالی از تنظیمات از پیش تعریف شده –یکپارچه سازی با اسکچاپ ۷ یا ۸ ، نسخه رایگان و یا پولی (فقط در ویندوز) –بازتاب و شفافیت کنترل برای مواد واقعی –روشنایی مستقیم و غیر مستقیم با استفاده از نورهای واقعی و یا مصنوعی –آسمان HDRi برای پشت مدل ها –تنظیمات متریال ها: امکان تنظیم انعکاس نور و شفافیت به متریال های موجود –تنظیمات نور : امکان استفاده از لامپ و لامپ های سقفی برای نورپردازی طراحی داخلی –واقعی سازی بعضی از اشیا مانند تلویزیون برای طراحی داخلی

– رزولوشن نا محدود . امکان رندرگیری در هر سایزی

Raylectron .7

همانند موتور های قبلی Raylectron هم توانایی رندر کردن مدل های ۳ D را به صورت تصاویر واقعی دارد. کافیست متریال ها را انتخاب کنید و به آن ها افکت بدید و یا تبدیلشون کنید به نور. به همین راحتی! قبل از رندرگیری هم میتونید یک پیش نمایش از آن را ببینید. شـما می توانید روشـنایی مدل، نورها ، خورشـید، آسـمان، محیط، محیط نقشـه را تنظیم کنید. امکان چرخاندن و زوم کردن ، نگهداشتن رندر وسط کار و ادامه دادنش در آینده هم در این موتور وجود دارد. برای دیدن بخش های داخلی نیاز نیست که دیوار ها را پاک کنید ، کافیست از دید اشـعه Xداخل را ببینید. زمانی که رندر در حال انجام است شما می توانید پردازش رو ببینید و هرجا که به چیزی که می خواستید رسیدید ادامه رندر را متوقف کنید.

Raylectronنیازی به برنامه های گرافیکی دیگر مانند فتوشـــاپ برای ارائه عکس های مبتنی بر واقعیت از مدل را ندارد.

هر متریال می تواند افکت های مختلفی تولید کند مانند باز تاب (مثل آینه) ، شــکســت نور (مانند شیشه) ، شفافیت ، براق بودن، زرق و برق و عکس های پس زمینه و... سایه ها جعلی و غیر طبیعی و شـبیه سـازی شـده نیسـتند Raylectron .از تمام هسـته های CPU برای رندرگیری سریع تر استفاده می کند.

امتيازها: سرعت: ۳ كيفيت: ٣ واقع گرایی: ۳ نوریردازی و سایه: ۳ انیمیشن سازی: ه میانگین امتیاز: ۲/٤

ویژگی ها:

–امکان نگهداشتن رندر ، ذخیره کردن آن ، و ادامه رندرگیری در آینده –چرخاندن ، زوم کردن و ویرایش متریال ها و نور پردازی در محیطRaylectron viewer –پشتیبانی از نقشه ها HDR و امکان ذخیره کردن عکس به صورت HDR و یا با فرمت های دیگر مانند jpeg وpng

–رندرگیری در خارج محیط اسکچاپ صورت می گیرد به منظور اینکه امکان ادامه کار در



اسکچاپ وجود داشته باشد –عدم نیاز به برداشتن دیوار ها برای دیدن محیط داخلی و استفاده از دید اشعهX) Render Stereo Vision –که همچنین stereopsis یا ۳ D imaging-نامیده می شود (.و فایل های Render OBJ

- SketchUp Model view tab

–ویژگی شفافیت

– و تعداد زیادی ویژگی دیگر...

Shaderlight .Y

موتور Shaderlight برای اســکچاپ به عنوان رندرگیر تعاملی و یک همیار مناســب برای شــما در اسـکچاپ می باشـد. چه برای پروژه های کاری و چه برای تفریح ، Shaderlightامکانات و انتخاب های مختلفی برای مدل شما در اختیار شما قرار می دهد.

الكثيب ركف

سرعت : ٤

کیفیت : ۳

واقع گرایی : ۳

نورپردازی و سایه : ۳

انیمیشن سازی : ۳

میانگین امتیاز : ۳/٤

–از بین رندرگیری progressive با بروزرسانی اتوماتیک برای گرفتن بازخورد استفاده کنید، سپس به رندرگیری single Shot تبدیل کنید.

–ویرایشگر متریال بهترین پارامتر های ممکن Shaderlight را به کتابخانه اسکچاپ اضافه می کند

Shaderlight –از نورپردازی مبتنی بر محیط فیزیکی (واقعی) برای نورپردازی در مدل استفاده می کند

– با استفاده از تنظیمات از پیش طراحی شده و دستی رزولوشن و یک اسلایدر ساده شما می توانید به کیفیت مد نظر در زمان مورد نظر دست پیدا کنید.

– از زوم و پن برای دیدن جزئیات عکس خود استفاده کنید و یا از پردازش رندر خود یک عکس بگیرید

RENDERLights .A

مورد بعدی RENDERLightsهست که برای معماران ، هنرمندان بصری ، طراحان و مشاغل دیگر با وجود ابزار واقعیت مجازی قدرتمند کاربرد دارد . با نمایش یک رابط کاربری فوق العاده قدرتمند و RENDERLightss انتخاب مناسبی برای کسانی است که در ذهن خود به دنیای طراحی علاقه مندند.

امتيازها:

سرعت : ٤

کیفیت : ۳

واقع گرایی : ۳

نورپردازی و سایه : ۳

انیمیشن سازی : ۳

میانگین امتیاز : ۳/۲

–ساپورت فرمت های مختلف ^d۳

–پشتیبانی از سیستمReal-Time

–استدیو ۳ bبرای تلویزیون

–قابلیت تغییر شب و روز

–ساپورتDive-In

–قابلیت پانومرای ۳۶۰ درجه

–ساپورت مستقیم ۳ warehouse bدر استودیو

Brighter D.9

پلاگین Brighter۳D برای اسکچاپ تکنولوژی رندرینگ قوی را فراهم کرده است که به آسانی می توان آن را آموخت و از رابط کاربری آن برای کاربران مبتدی و پیشـرفته اســتفاده کرد و یقیناً رندر گرفتن در اسکچاپ را به راحتی انجام داد.

امتيازها:

سرعت : ۳

کیفیت: ۲

واقع گرایی: ۲

نورپردازی و سایه: ۳

انیمیشن سازی : ۱

میانگین امتیاز: ۲/۲

–در حالت unbiased شما می توانید در عرض چند ثانیه یک پیش نمایش را ببینید و در عرض چند دقیقه مدل رندر شده را آماد دریافت کنید.

–**نورپردازی** :پشتیبانی از نورپردازیمصنوعی، نور روز و نور!HDR –**حالت عادی** :تفاوت مدل پایانی با حالتی که در ابتدا نشان داده شد ، تنها ٪۲ اختلاف وجود خواهد داشت.

Noiseless –تکنولوژی پیشرفته باعث کم بودن noise ها در تصویر می شود –**متریال ها** Brighter۳D :دارای ۱۰۰ متریال واقعی زندگی می باشد، و به شما امکان می دهد تا میلیون ها متریال دیگر بسازید که حتی شامل بازتاب و شکست نور و... باشد –**چند رشته بودن** :به طور همزمان از چند هسته CPUU استفاده می کند و حتی نیاز به کارت

گرافیکی خیلی قوی ندارد.

Bloom Unit .10

آخرین دفعه ای که نتونستید با یک نفر با یک دید به یک موضوع نگاه کنید چه زمانی بوده؟

چقدر طول کشیده تا بتونید این مشکل رو حل کنید؟

فوق العاده نیست که بتونید کاری کنید که بقیه همانند شما به یک موضوع نگاه کنند؟

خوب راه حل اینجاست ! استفاده از ! Bloom Unit

Bloom Unitبه شما این امکان را می دهد تا با استفاده از محاسبه ابری تصاویر واقعی از مدل خود بسازید. با استفاده از نتایج تعاملی بر پایه شبیه سازی که نشان می دهد که نور چگونه می باشد (در واقعیت) شما می توانید به صورت آنلاین طرح خود را به هرکس که به دستگاه متصل است نشان دهید.

امتيازها:

سرعت : ٤

کیفیت: ٤

واقع گرایی: ٤

نورپردازی و سایه: ٤

انیمیشن سازی : ۳

میانگین امتیاز: ۳٫۸

ویژگی ها:

–قدرت واقع گرایی ایده آل

–نورپردازی دقیق و آنالیز شب و روز

–قابلیتCloud rendering

–خطایابی اتوماتیک تنظیمات

–حرکت در صحنه ی رندر شده!

Caravaggio .11

با دارا بودن دو ورژن که یکی رندر و دیگری استودیو هست) هم برای ویندوز و هم (OS X ، موتور رنـدرCaravaggio یکی از پیشــرفتـه ترین موتورهـای رنـدرگیری unbiased بر پـایـه ی موتور Heuristic Bidirectional Path Tracing می باشـد. شـبیه سـازی فیزیک نور و به دسـت آوردن کیفیت واقعی باعث کاهش زمان اصـلاح بعد از رندرگیری می شـود که در Caravaggio وجود دارد. با توجه به هماهنگ بودن با sketchup pro و sketchup rop ، موتور موتور و یا دوربین ، سـریع می باشـد و تمام تنظیمات اسـکچاپ را در خود نگه می دارد مانند : هندسـه ، دوربین ، خورشید ، رنگ ها ، بافت ها و...

هر کدام از ورژن های Caravaggio می تواند حالت پیش نمایش را با کیفیت عالی رندر کند و در صـحنه های پیچیده قفل نشـود. ورژن **رندر Caravaggio** راحت ترین ابزار رندرگیری صـحنه های شماست. به راحتی از پروژه خود بدون نیاز به تغییر در تنظیمات اسکچاپ رندر بگیرید.

امتیازها: سرعت : ۲ کیفیت: ۲ واقع گرایی: ۲ نورپردازی و سایه: ۲ انیمیشن سازی : ۰ <mark>میانگین امتیاز: ۲</mark>٫۱

ویژگی ها:

–**ویرایشگر متریال** :امکان اضافه کردن متریال مورد نظر به صحنه رندرگیری که شامل تنظیماتی همچون شفافیت و بازتاب می باشد. –**ویرایشگر نور** :توانایی اضافه کردن انواع مختلف نور با سایه) نور نقطه ای ، نور سطحی و نوریردازی با توجه به عکس(HDRR

پروژه های Caravaggio Studio فراتر از ورژن رندر می باشـــند. این ورژن کنترل بیشــترو قدرت بیشـتری در جزئیات به کاربر ارائه می کند و با توجه به تنظیمات پردازشــگر های ۷۷ هسـته ای ساخته شده است.

Indigo Renderer .18

Indigo Rendererفیزیک نور را برای به دست آوردن یک رندرگیری واقعی شبیه سازی می کند و در عین حال زمان رندرگیری و خطاها را کاهش می دهد Indigo .از روش اصلاح فیزیکی رندر unbiasedاستفاده می کند که بیشترین واقعی سازی را برای معماری سازی انجام می هد. کار کردن سریع و آسان با استفاده از پلاگین اسکچاپ "SkIndigo" که به خاطر راحتی معروف است کار را هم راحت تر و هم سریع تر کرده است.

امتيازها:

سرعت : ٤

کیفیت: ٥

واقع گرایی: ٤

نورپردازی و سایه: ٤

انیمیشن سازی: ۳

میانگین امتیاز: ٤

ویژگی ها:

–تولید عکس های واقعی گرا

based –و unbased بودن موتور

–نورپردازی بسیار دقیق

–پرداخت به جزئیات دقیق

–قابلیت Motion Blur حرفه ای

–لایه بندی دقیق نور

–سینک بودن با اکثر نرم افزارهای طراحی

LightUp .1۳

LightUpامکان انجام نورپردازی مدل در محیط اســکچاپ و در لحظه (Realtime) را فراهم کرده است.

امتيازها:

سرعت : ۳

کیفیت: ۳

واقع گرایی: ۲

نورپردازی و سایه: ٤

انیمیشن سازی: ۲

میانگین امتیاز: ۲٫۸

ویژگی ها:

```
–سایه نرم
                                                              –نور پردازی سطحی
                                                   –نورپردازی نقطه ای) شامل(IES
                                                     –نورپردازی بر پایه عکسHDR
                                                             –یس زمینه آسمان
                                                                 – انسداد محيط
                                        حالت تحلیل در لحظه نور برای خواندن مانند:
                 –تابش بر اساس kw بر متر در روز با توجه به اطلاعات جغرافیایی محل
                                                                 –خطوط سوئيت
                                                                       – نور روز
                                                        تنظیمات متریال در لحظه:
                                                                           —نور
                                                                      –برآمدگی
                                                                    –بازتاب نور
                                                           -شاخص بازتاب(IORR)
                                                                  خروچی گرفتن:
                                                –خروجی گرفتن در رزولوشن دلخواه
                                                      –خروجی گرفتن با فرمتAVI
–امکان خروجی گرفتن با فرمت Autodesk FBX برای استفاده در نرم افزار هایی مانندUnity
```

LumenRT .1٤

LumenRT نرم افزار انقلابی و قوق العاده e-on برای شبیه سازی پروژه های معماری سه بعدی با نورپردازی دقیق است. با استفاده ازLumenRT ، معماران دیگر نیازی ندارند تا بین عکس های با کیفیت و تصـویرسـازی در لحظه یکی را انتخاب کنند. آن ها می توانند در طراحی های خود راه بروند و تجربه نورپردازی با کیفیتی در مدل های ۳ Dرا مشاهده کنند. محیط در لحظه LumenRT دارای مشخصات کامل در یک پکیج می باشـد: راحتی ، خوداجرایی درونی اسـت که می تواند در هر کامپیوتر بدون نرم افزار اضافه اجرا شود.

امتيازها:

سرعت : ٤ کیفیت: ٤ واقع گرایی: ٤ نورپردازی و سایه: ٤ انیمیشن سازی : ٤ میانگین امتیاز: ٤

ویژگی ها:

–انیمیشن سازی بسیار جذاب ، راحت ، کاربر پسند
–قدرت دیدن آب ، باد و عناصر طبیعی در حین رندر
–افزودن عناصر مختلف به مدل
–سطح سازی تعیین شیب زمین قبل از رندر
–ادیت کردن متریال ها پس از فراخوانی به محیط
–اعمال غلظت نور های مختلف

IDX Renditioner .10

IDX Renditionerامکان رندرگیری طبیعی از مدل ها را با کنترل کامل بر نورپردازی به کاربران ارائه می دهد.

امتيازها:

سرعت : ۳

کیفیت : ۲

واقع گرایی : ۲

نورپردازی و سایه : ۳

انیمیشن سازی ۱:

میانگین امتیاز : ۲/۲

ویژگی ها:

–رابط کاربری پیشگامانه با یک کلیک مهماهنگی کامل با sketchup prog sketchup برای سنگین و مهم –پردازش به وسیله چند رشته برای فایل های سنگین و مهم امکان خروچی عکس های ۱۶ مگا پیکسلی برای ارائه در جلسات –امکان خروچی عکس های ۱۶ مگا پیکسلی برای ارائه در جلسات –استفاده خودکار از تنظیمات اسکچاپ مانند هندسه مدل، متریال ها و جایگاه خورشید –افکت های نورپردازی طبیعی –به طور خودکار برجستگی های متریال ها را نشان می دهد –اضافه کردن سریع متریال های پایانی – مناسب برای معماران ، طراحان داخلی ، نورپرداز ها ، فیلم ها و صحنه ها و به طور کلی هر کسی که نیاز به ارائه مدل مفهومی خود دارد

SU Podium .17

۷۷ SU Podium پلاگین ۱سکچاپ است که رندر و تصویر واقعی از مدل های اسکچاپی می دهد. هدف SU Podium تولید عکس های واقعی برای کاربران اسـکچاپ اسـت SU Podium .به طور کامل در محیط اسـکچاپ کار می کند و از آبجکت های اسـکچاپ مانند بافت ها ، رنگ های پس زمینه، سـایه ها و گروه ها اسـتفاده می کند. برای سـاخت عکس های با کیفیت از ویژگی هایی مانند global illumination و توابط کاربری آسـانی دارد zytracing و Illumination استفاده می کند. با این وجود عملیات ها و رابط کاربری خورشید (که هماهنگ با جایگاه خورشید در اسکچاپ است) ، نور آسمان ، نور iom ، نور LEM نور نقطه است. یک کتابخانه رایگان از نورهای سه بعدی در اختیار کاربران است. بازتاب مستقیم پازتاب تار، شکست نور،برجستگی و آسمان فیزیکی از جمله ویژگی های اضافی SU Podium هستند. هیچ محدودیتی در رزولوشن عکس ها وجود ندارد SU Podium . حدود ۴سال است که توسعه پیدا کرده است و در حال حاضر نسخه ۲ از آن در دسترس است. همچنین از ویندوزهای دستی و ۶۴ بیتی و همچنین سـیسـتم عامل مکینتاش پشـتیبانی می کند. این پلاگین به وسیله Cadalog, Inc ساخت

امتيازها:

سرعت : ۳ کیفیت : ٤ واقع گرایی : ۳

نورپردازی و سایه : ٤

انیمیشن سازی : ۳

میانگین امتیاز : ۳/٤

ویژگی ها:

–خروجی عکس های واقع گرا

Twilight Render .1Y

Twilight Render نیز به طور کامل با گوگل اســکچاپ هماهنگ و یکپارچه اســت و به ســادگی امکان استفاده از قالب های متریال های دقیق و نورپردازی های عالی را به منظور رندرگیری خوب (و انیمیشن سازی) در دست طراح قرار می دهد.

امتيازها:

سرعت : ۲ کیفیت : ۲

واقع گرایی : ۲

نورپردازی و سایه : ۱

انیمیشن سازی : ۰

میانگین امتیاز : ۱/٤

ویژگی ها:

ط

–فاقد ویژگی خاص

179

Render[in] .1A

Render[in] به طور کامل با sketchup pro و sketchup pro هماهنگ است Render[in] .سریع است و استفاده از آن آسان می باشد و با تمام تنظیمات اسکچاپ کار می کند مانند هندسه ، دوربین ، خورشـید ، رنگ ها ، بافت ها و ... شـما نیازی ندارید تا هیچ چیز را تغییر بدهید- به راحتی از پروژه خود رندر بگیرید. همچنین می توانید تنظیمات دلخواه خود را با جزئیاتی که می خواهید مانند بازتاب ، نورپردازی نقطه ای ، آسمان سه بعدی و ابر به پروژه اضافه کنید.

امتيازها:

سرعت : ۳ کیفیت : ۳ واقع گرایی : ۳ نورپردازی و سایه : ۲ انیمیشن سازی : ۲ میانگین امتیاز ۲/٦

ویژگی ها:

–مناسب برای تازه کارها در دنیای رندر

پلاگین اسکچاپ

ساخت اشکال هندسی مختلف در اسکچاپ به وسیله پلاگینShapes

در این بخش به آموزش پلاگین خوب و کاربردی خواهیم پرداخت که میتونه برای ما شـکل های مختلف آماده ای رو فراهم بکنه. فکرشو بکنید که بتونید خیلی ساده و راحت حجم هایی که مد نظرتون هسـت رو به سـادگی و با یک کلیک به محیط اسـکچاپ بیارید. البته این رو باید بگم خدمتتون که میتونید دقیقا اندازه های مورد نظر خودتون رو به وسـیله ی پلاگین shapes روی هر کدوم از اونا اءمال کنید. البته هیچ موقع توی طراحی تنبل نشـید ما از این پلاگین ها اسـتفاده میکنیم که سـرعت طراحی خودمون رو بالا تر ببریم ضـمن اینکه توی این دسـته از پلاگین ها به دلیل استاندارد سازی درصد خطا کمتر هستش پس به راحتی میشه بهشون اعتماد کرد. در ادامه به آموزش قسـمت های مختلف پلاگین shapes خواهیم پرداخت. همچنین

برای دریافت این افزونه به منوی Window رفته و در آنجا روی گزینه ی Extention Warehouse برید و با انتخاب اون به صفحه ی سرچ پلاگین های اسکچاپ خواهید رفت. که در اینجا پلاگین مورد نظرمون یعنی Shapes رو سـرچ میکنیم که بعد از باز شـدن صـفحه روی اون کلیک کرده و اون رو دانلود کرده و install میکنیم. که شکل اون رو میتونید در تصویر زیر ببینید:

Ø / · Ø · Ø ·	Default Tray >	🔎 🖪 🦓 🗐	8 P X 8 8	🕵 🤹		
	Manage Trays New Tray	Distance Strength	Warehouse			×
	Model Info	\$ \$ `				
	20 Washeurs		shapes	Sea	rch Q 💷 Tarah S. 👻	· ·
	Extension Warehouse					
\sim	Extension Manager		file and the second second	71 results	Most Relevant *	
	Ruby Console Component Options Component Attributes		SketchUp Version SketchUp 2017 (26) SketchUp 2016 (54) SketchUp 2015 (63)	Place Shapes Toolbar by alexschreyer A toolbar for placing basic shapes (primitiv	es)	F
	Photo rextures		 SketchUp 2014 (55) SketchUp 2013 (50) SketchUp 8 (48) 	Shape Fitting by Mike Basil Find a best fitting quad for a given input po	olygon	
			Categories	CLF Shape Bender by Chris Fullmer Bend a group or component to match an e	xisting curve.	
			Drawing (63) Productivity (37) 3D Printing (10)	Shapes by SketchUp Team Create a myriad of basic forms.	$\langle \neg$	
			Reporting (7) Animation (5) Developer Tools (4) Rendering (4)	Raylectron Sketchy Mesh by SofiByre La Create a 3D mesh based on a function plot	bs.	
			 Text/Labeling (4) Import/Export (3) Scheduling (3) 	A tool to add "weights" to Bézier Curve con	nuel trol points as shape parameters	
			Industries Architecture (59) Construction (52)	Profile Builder 2 by Wheat 30% Discount on Now! Lightspeed modelin Profiles and Assemblies	g of smart building materials using parametric	
			Landscape Architecture			-

خوب حالا که پلاگین shapes نصب شد وقت استفاده از اون رسیده که امکانات اون به منوی Drawرفته و با رفتن به گزینه ی ۳ d shapes میتونید ابزارهای اون رو مشاهده کنید:



ابزار اولBox

b

به وســـیله ی این ابزار شـــما امکان این رو دارید که یک مکعب با اندازه های مد نظرتون تولید کنید و اگه روی اون کلیک کنید با کادر اون مواجه میشید که:

width: در این کادر عرض مورد نظرتون رو وارد کنید.

Depth: در این کادر عمق مکعب خودتون رو وارد کنید.

 Untitled - SketchUp Pro 2017 File Edit View Camera Draw Tools Window Help Image: A state of the state of the		- 1	o ×
	/	Default Tray	a 🗵
		Entity Info	×
		 Materials 	×
		Components	×
		 Styles 	×
		Lavers	×
		Chadower	
		 Scenes 	
		 Instructor 	
	Create Cylinder X Radius 1.00m Height 1.00m Number of segments 50 oc cared		

Height: در نهایت با زدن ارتفاع در این کادر و ok کردن مکعب شما آماده است.

ابزار دومCylinder

به کمک این ابزار ما میتونیم استوانه مورد نظرمون رو تولید بکنیم که که این استوانه از قسمت های مختلفی تشکیل شده که قسمت های اون رو میتونید در ادامه ببینید:

Radius: در این کادر باید شعاع مورد نظرتون رو قرار بدید.

Height: در این قسمت طبق گذشته ارتفاع مورد نظر رو قرار میدیم.

Number of segments: در این قسـمت اگه یادتون باشـه گفتیم تعداد اسـلاید های دایره قرار داره و میتونیم برای فرم بهتر گرفتن اون این عدد رو بیشتر قرار بدیم.

Dunitide - Sketchulp Pro 2017 File Edit View Camera Draw Tools Window Help		- a ×
		Default Tray Entity Info Katerials Components Styles Styles Styles Instructor Instructor
	Radius 1.00m Height 1.00m Number of segments 50 ox Cancel	

ابزار سومCone

به وسیله این ابزار ما میتونیم یک حجم مخروطی داشته باشیم که قسمت ها و تنضیمات اون رو میتونید در ادامه ببینید:

Radius: در این کادر باید شعاع مورد نظرتون رو قرار بدید.

Height: در این قسمت طبق گذشته ارتفاع مورد نظر رو قرار میدیم.

Number of segments: در این قسـمت اگه یادتون باشـه گفتیم تعداد اسـلاید های دایره قرار داره و میتونیم برای فرم بهتر گرفتن اون این عدد رو بیشتر قرار بدیم.

\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$		Default Tray	• 🖬
		Entity Info Materials Components	×
		► Styles	×
		 Shadows 	×
		Scenes	×
Create Torus Profile Rad Torus Rad Torus segn 	x 0.25m s 1.00m nents 50 carcel		

ابزار چهارمTorus

به کمک این ابزار میتونیم یک حجم به شـکل یک دونات رو داشـته باشـیم که تنظیمات اون رو میتونید در ادامه ببینید:

66

Profile Radius: در این قسمت باید شعاع اول رو وارد کنیم.

Torus Radius: در این قسمت هم شعاع دوم رو وارد کنید.

Profile segments: در این قسمت تعداد اسلاید های مورد نظر دایره ی اول رو وارد میکنیم.

Torus segments: در این کادر تعدا اســـلاید های دایره ی دوم رو وارد کرده و بعد از ok کردن حجم مورد نظرمون تشکیل شده.

Image: Control of the sector of the secto	Vurtified - SketchUp Pro 2017 File Edit View Camera Draw Tools Window Help	- ¤ ×
🖲 🚯 🚯 Select objects. Shift to extend select. Drag mouse to select multiple. Measurements	Create Tube Radius Wall Thickness J.D0m Number of segments S0 Concel	Default Tay Image: Components > Entity Inflo > Materials > Components > Styles > Layers > Stadows > Scenes > Instructor
	 ③ ③ I Select objects. Shift to extend select. Drag mouse to select multiple. 	Measurements

ابزار پنجمTube

با این ابزار ما میتونیم یک لوله ، رینگ یا حلقه رو با یک کلیک داشـته باشـیم که تنظیماتش به شرح زیر هستش:

Radius: در این قسمت باید شعاع مورد نظرتون رو قرار بدید.

Wall Thickness: در این کادر باید باید ضخامت دیواره ی لوله رو قرار بدیم.

Height: در این کادر طبق گذشته ارتفاع مورد نظر رو قرار میدیم.

Number of segments: در این قسمت اگه یادتون باشـه گفتیم تعداد اسـلاید های دایره قرار داره و میتونیم برای فرم بهتر گرفتن اون این عدد رو بیشتر قرار بدیم.

[■] Untitled - SketchUp Pro 2017 File Edit View Camera Draw Tools Window Help	e /2 /2 💢 🕸 🕸 😫 🧣		- 1	×
			Default Tray	۵ 🖬
			Entity Info	×
			 Materials 	×
			Components	×
			 Styles 	×
			Layers	×
			 Shadows 	×
			 Scenes 	×
		Create Prism X Radius Io0m Height Io0m Number of Sides S OX Canael		

ابزار ششمPrism

به کمک این ابزار امکان این فراهم شده که ما بتونیم یک چند ضلعی رو به صورت سه بعدی با یک کلیک داشته باشیم:

Radius: در این قسمت باید شعاع مورد نظرتون رو قرار بدید.

Height: در این قسمت طبق گذشته ارتفاع مورد نظر رو قرار میدیم.

Number of Side: در این قسمت تعداد ضلع های مورد نظرمون رو وارد میکنیم.



ابزار هفتمPyramid

با اسـتفاده از این ابزار شـما میتونید یک هرم داشـته باشـید مثل اهرام مصـر فقط باز هم با یک کلیک تنظیماتش هم به شکل زیر اعمال کنید:

Radius: در این قسمت باید شعاع مورد نظرتون رو قرار بدید.

Height: در این قسمت طبق گذشته ارتفاع مورد نظر رو قرار میدیم.

Number of Side: در این قسمت تعداد ضلع های مورد نظرمون رو وارد میکنیم.



ابزار هشتمDome

ط

یادتونه با هم طرز کشـیدن گنبد مسـجد رو تمرین کردیم؟ خوب به کمک این ابزار با یک کلیک میتونیم اون رو داشته باشیم .تنظیمات این گنبد را طبق توضیحات زیر تنظیم کنید:

Radius: در این قسمت باید شعاع مورد نظرتون رو قرار بدید.

Segments per ۹۰ Deg: در این قسمت تعداد قطعات به ازای هر ۹۰ درجه رو باید قرار بدید که همون حکم اسلاید ها توی پست طراحی گنبدمون رو داره .


ابزار نهمSphere

به کمک این ابزار ما میتونیم یک کره ایجاد بکنیم که میتونه توی مدلسازی بسـیار کارامد باشـه پس حتما به کارتون خواهد اومد تنظیماتش هم به شرح زیر هستش:

: Radiusدر این قسمت باید شعاع مورد نظرتون رو قرار بدید.

: Segments per ۹۰ Degدر این قسمت تعداد قطعات به ازای هر ۹۰ درجه رو باید قرار بدید.

Dutitled - SketchUp Pro 2017				d ×
File Edit View Camera Draw Tools Window Help				
📘 🖉 🖉 ד 🔗 ד 🚳 ד 🚸 🥱 💠 😷 🛃 🖉 🥵 🤇	Þ 🖉 🔎 💢 🕸 🏶 🕵 🧠			
			Default Tray	a 🖬
			Entity Info	×
			 Materials 	×
			 Components 	×
			 Styles 	×
			Layers	×
			Shadows	×
			 Scenes 	×
			 Instructor 	×
	Create Helix	×		
	Chart reading			
	startradius			
	Start at (angle in degrees) 0.0			
	1.00m			
	End radius			
	Pitch (if negative, helix goes down) 1.00m			
	Segments per rotation 30			
	No. of rotations (if negative, makes left hand helix) 1.0			
	OK Cancel			
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A				

ابزار دهمHelix

خیلی از دوستان سوال میکردند که یک مسیر مارپیچ رو چجوری میتونند ترسیم کنند دقیقا باید خدمتتون عرض کنم به وسـیله ی همین ابزار پلاگین shapes میتونید این کار به ظاهر پیچیده رو به راحتی آب خوردن انجام بدید فقط به تنظیمات اون در ادامه توجه کنید:

Start Radius: در این کادر باید شعاع آغازین مسیر ماپیچ تون رو قرار بدید.

Start at angle in degrees: در این قسمت در صورت لزوم باید عددی رو قرار بدید که شروع از یک زاویه و یا درجه خاص مد نظر شما باشه.

End Radius: در این کادر شعاع انتهایی مسیر مارپیچ رو قرار بدید.



Pitch: در این قسـمت گام ها و یا اسـلاید های رو با زیاد کردن عدد میتونید به سـمت بالا بکشـید و بیشتر کنید.

Segments per rotation: در این کادر شـما باید عدد تعداد قظعات مسـیر مارپیچ رو به ازای هر چرخش وارد کنید.

S Unitide - SketchUp Pro 2017 File Edit View Camera Draw Tools Window Help N M L → N → M ↓ A A A → T II M A A A → N → II A A A → N → N → N → N → N → N → N → N →	- o x
	Default Tray Image: Components Entity Info - Materials - Components - Styles - Layers - Shadows - Scenes - Instructor -

no. of Rotation: و در نهایت در این قسمت شما تعداد چرخش های مسیر مارپیچ رو باید قرار بدید.

یک قدم فراتر از پلاگین!shapes

دوستان خوبم دقت داشته باشید که این اشکال اشکال آماده هستند و زحمت شما رو برای مدلسازی کمتر میکنند ولی میتونید با دو کلیک روی هر قسمت اون قسمت رو به کمک ابزارهای مختلف خود اسکچاپ به اون چیزی که مد نظرتون هست ببرید. برای مثال در شکل هرم شما میتونید با کلیک روی یکی از ظلع های اون و با کمک ابزار move هرم رو بکشید و یک شکل انتزاعی جالب داشته باشید که میتونه شروع پروژه ی حرفه ایتون باشه. درست مثل موزه های سبک پرش کیهانی.

پلاگین اسکچاپ

سیم کشی تیرهای چراغ برق در اسکچاپ

در این آموزش به موضـوع مهم و زجر آور **سـیم کشـی تیرهای چراغ برق در اسـکچاپ** خواهیم پرداخت که برای دانشجویان و شاغلان در رشته ی شهرسازی یکی از دغدغه های اساسی میباشد ولی با روشـی که شـما خواهیم آموخت خواهید دید که با یک پلاگین ساده چطور میشـه از پس این کار بر اومد. از قابلیت های جالب این پلاگین اینه که دیگه نیاز نیست طول سیم و یا شیب افتادگی سـیم رو محاسـبه کنید و این پلاگین خودکار با توجه به فاصـله ی تیرها با یکدیگر کابل ها رو براتون رسم میکنه. فقط کافیه که به درستی جای کابل ها رو قرار بدید.

سیم کشی تیرهای چراغ برق در اسکچاپ

در ابتدا خیابان و مبلمان مورد استفاده در طرح را به مدل شهریمون وارد میکنیم و بعد از جدول کشی و فیکس شدن دیگر مبلمان ها به سراغ تیرها خواهیم رفت. دقت بکنید که در ابتدا همه ی کارها انجام بشه بعد سراغ فیکس کردن مکان تیرها برید چون این فرآیند اصولی تر هستش. بعد از فیکس شدن جای تیرها میتونیم فرآیند سیم کشی رو آغاز کنیم. دقت کنید که فاصله ی اصولی تیرها رو رعایت کنید که این فاصله در شهرسازی اصولا بین ۱۰ تا ۱۵ متر قرار داده میشه که در تصویر زیر میتونید حد فاصل آنها را مشاهده کنید:



پلاگینWire Tool

خوب بعد از جانمایی تیرها نوبت به این میرســه که بین اونها ســیم ها رو بکشــیم پس میریم سـراغ پلاگین محبوب این کار یعنی پلاگین Wire Tool که به وسـیله ی این پلاگین میتونیم به راحتی و با یک کلیک سیم ها رو خیلی اصولی بکشیم.

پس براین کار زوم میکنیم و به محل اتصال سـیم های تیر میرویم و با کلیک کردن روی پلاگین میتونیم سر سیم رو هر جایی که مد نظرمون هست قرار بدیم و سر دیگش رو هم با کلیک دوم قطع کنیم:



اتصال کابل ها به تیر

در نهایت با اتصـال تمامی سـیم ها به تیر چراغ برق میتونیم تصـویر زیر رو داشـته باشـیم که همونجور که میبینید پلاگین به صـورت خودکار و محاسـبات ارتفاعی و فاصـله دو تیر نسـبت به هم اقدام به کابل کشی بین اونها کرده است:





خوبه که بدونید این پلاگین فقط در کابل کشی ها کاربرد نداره بلکه در بسیاری از مدل ها کاربرد خواهد داشـــت. برای مثال فرض کنید میخواید طناب رخت رو رســم کنید و حتی قلاده های حیوانات رو میتونید با این پلاگین به راحتی رســم کنید و باز هم تاکید میکنیم فقط کافیه که ارتفاع و فاصله مورد نظرتون رو اعمال کنید و خودکار رسم خواهد شد.

برای دانلود این پلاگین میتونید به مخزن Extention Warehouse برید و ســرچ کنید و دانلود کنید. در غیر این صورت میتونید در زیر این پست اقدام به دانلود این پلاگین کنید.

پلاگین اسکچاپ

آموزش پلاگین shape bender در اسکچاپ

برای دانلود **پلاگین** shape bender ، ابتدا نرم افزار اسکچ آپ را باز کرده، از تبwindow ، گزینه ی extention warehousee را انتخاب کرده. پنجره ی جدیدی باز می شـود که شـامل تمامی پلاگین های موجود برای اسـتفاده در اسکچ آپ اسـت. کلمه ی shape bender را تایپ کرده و اینتر می کنیم. روی اولین مورد کلیک می کنیم . CLF shape bender : و آنرا دانلود می کنیم. در صـورتی کـه وبسـایـت پلاگین ها از داخل اسـکچ آپ قـابـل دسـترسـی نبود، آدرس extensions.sketchup.com را در مرورگر اینترنت خود وارد کرده و مراحل را به ترتیب انجام دهید.





SketchUp Version	73 results	Most Relevant 🗸
SketchUp 2017 (42)	CLF Shape Bender by Chris Fullmer	
SketchUp 2016 (60)	Bend a group or component to match an exist	ting curve.
SketchUp 2015 (65)	\sim	
SketchUp 2014 (57)	Shape loader 1.0.1 by István Nasy	
SketchUp 2013 (50)	Shapes loading and resizing with mouse. Requ	ires SketchUp 2014 or newer!
SketchUp 8 (48)		
SketchUp 7 (33)		
SketchUp 6 (19)	Place Shapes Toolbar by alexschreyer	
Catagorias	A toolbar for placing basic shapes (primitives)	
Categories		
Drawing (63)	Shape Fitting by Mike Basil	
Productivity (39)	Find a best fitting quad for a given input polyg	on
3D Printing (10)		
Reporting (7)	Shapes by Sketchilo Team	
Animation (6)	Create a myriad of basic forms.	
Rendering (6)		10
Developer Tools (5)		
Import/Export (4)	Raylectron Sketchy Mesh by SoftByte Labs.	0 8
Text/Labeling (4)	Create a 3D mesh based on a function plot	



CLF Shape	e Bender			 100527 us 238 review 	WS
Create a shape to b line to use as the bi to think, then it will Arrow key to toggle Access the plugin vi	end. It must be a gro ase for bending. The show a grid and prev the orientation of th ia Plugins > Chris Full	oup or a component. Then select a single n select the curve that the shape will ben iew of where your object is going to trans e bend. mer Tools > Shape Bender, or there is a S	e horizontal (red axis) id to match. Wait for it sform to. Press the UP Shape Bender toolbar.	Size: 29.24 KB Version: 0.6.1 be Number of View Category: Drawin Industry: Architecture, Con Education, Engine Stage, Interior De	ta; May 7, 2013 s: 684553 1g istruction, eering, Film & isign, Landscape
Graham This wor	15. Iks fine in Sketchup 2	016Really cool toolthanks Chris		Architecture, Urb Woodworking SketchUp Compa SketchUp 7, Sketc 2013, SketchUp 2 2015	an Planning, at ibility: chUp 8, SketchUp 2014, SketchUp
Signin to post review:	S			OS Compatibility Mac OS X, Windo	r: W5
خاب کرده، SketchUp View Camera Draw Tools کو کو کو کو کو کو	Vindow Extensions Help Default Tray Manage Tray5 New Tray Model Info Preferences	wind ، گزینه ی ences ، گزینه ی ences exte را انتخاب کرده، کی کی ک	لاگین، از تبow قسمت ensions ه ه ه ه ه ه ه ه ه ه ه ه ه ه	برای نصب پ برای ۵ مب پ برای ۲۰۰۰ پر ۱۹۹۰ برای ۲۰۰۰ بر ۱۹۹۰ برای ۲۰۰۰ بر	عد از دانلود، • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
خاب کرده، SketchUp View Camera Draw Tools الله الله الله الله الله الله الله الله	Window Extensions Help Default Tray Manage Trays New Tray Model Info Preferences 3D Warehouse Extension Warehouse Ruby Console Component Options	ences ، گزینه ی wind exte را انتخاب کرده، کی کی ک	owلاگین، از تبensions قسمت ensions ه ه همه هده ه	برای نصب پ برای کر اسب پ برای کر اسب پ ۱۹ ۱۹ ۱۹ ۱۹ ۱۹ ۱۹	A solution of the solutio
خاب کرده، SketchUp View Camera Draw Tools آ ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا	Vindow Extensions Help Default Tray Manage Trays New Tray Model Info Preferences 3D Warehouse Ruby Console Component Options Component Attributes Photo Textures	ences ، گزینه ی wind با انتخاب کرده، کی کی ک	للاگین، از تبow قسمت ensions ه م م م م م	برای نصب پ Persu 🍳 🖉 🍁 Persu ب Seect Seect	A solution of the solutio
خاب کرده، SketchUp Mew Camera Draw Tools آ ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا	Window Extensions Help Default Tray Manage Trays New Tray Model Info Preferences 3D Warehouse Extension Warehouse Ruby Console Component Attributes Photo Textures	ences ، گزینه ی wind ences را انتخاب کرده، شکلیک شکری شکلیک شکای شکلیک شکلیک شکلیک شکلیک شکلیک شکلیک شکلیک شکلیک شکلیک شکلیک شکلیک شکر شکر شکلیک شکر شکر شک سی ک سی ک سی م سی می ک سی ک سی م سی می م سی م سی م سی م سی م سی م س	owتensions قسمت همت ensions	برای نصب پ Perau Solect Solect	Architectural Design Style
خاب کرده، SketchUp View Carners Draw Tools آ ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا	Vindow Extensions Help Default Tray Manage Trays New Tray Model Info Preferences 3D Warehouse Ruby Console Component Options Component Attributes Photo Textures	ences ، گزینه ی wind با انتخاب کرده، کی کی ک	ow قسمت ensions قسمت وروی مرابع وروی مرابع	برای نصب پ الا کی الا کی الو کی الو کی الو ک الو کی الو کی الو الو کی الو کی ال	A solution of the solutio

ط

Applications Compatibility Drawing Extensions Extensions Policy	Sandbox Tools Trimble Connect Photo Textures V-Ray For SketchUp	
riles General OpenGL Shortcuts Template Workspace		·
Tomopace		~
	Version: Creator: Copyright:	

و گزینه ی پایین install extension را انتخاب کرده، و فایل دانلود شـــده ی install extension را انتخاب می کنیم و open را میزنیم. و در صـورتی که نرم افزار را از وبسـایت مطمئنی دانلود کرده اید که ما از extension warehouse دانلود کردیم، گزینه ی yes را زده و آنرا نصــب می کنیم و می بینیم که پلاگین مورد نظر به اسکچ آپ اضافه شده است. و ok را می زنیم.

Organize 🔻	New folder					iee 💌		?
💻 This PC		^	Name			Date modifi	ed	Туре
Autodesk	360		1001bit_freeware_v	v1.0.5.rbz		3/1/2017 2:1	5 PM	RBZ
📃 Desktop			clf_shape_bender_	0-6-1_0.rbz		3/1/2017 1:5	51 PM	RBZ
🕹 Download	ds				Size: 29.2 Date mod	KB dified: 3/1/20)17 1:51 F	M
 Fictures Videos Local Disk Local Disk 	c (C:) c (D:) c (E:)	Į					L	>
Pictures Pictures Videos Local Disl Local Disl SP PHD U	c (C:) c (D:) c (E:) 3 (G:)		<				1	2
 Pictures Pictures Videos Local Disk Local Disk SP PHD U 	c (C:) c (D:) c (E:) 3 (G:) File name:	clf_shap	<	~	Ruby File	s (*.rbz)	ł	

ط

A This con auth Do y	: Extensior nputer. Do nor. you want t	n will have the abili not grant access t to install this Exten	ty to access to this lightly sion?	the filesyster ; be sure you	n on your I trust the
			Ye	is	No
m Preference	5			-	
ications	Adva	nced Camera Tools			b
ension install	ation is co	mic Componente mplete		-	× ×
charon matali		inpreter			~
he selected E	tension h	as been successful	lly installed a	and is now av	vailable for
our use.					
Consult your E	xtension's	documentation fo	or additional	help.	
					ок
					ОК
	Cot	yngns-			ОК
	COF	yngna			ОК
Install Extensio		yngna	-	ок	OK
Install Extensio	cor	yngn a		ОК	OK Cancel
Install Extensio System Prefere	n	yngn a		ок	OK Cancel
Install Extensio System Prefere	n	yngna		ок	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility	n	mble Connect		ок	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions	n	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp		ок	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Extensions Police	n nces	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender		ок	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General	n nces V Tri V Ph V Y	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender		ок	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General OpenGL	n nces	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender		ок	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template	n nces Y Ph Y CL This pl	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender	or component t	OK	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces Y Tri Ph Y C	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender	or component t > Chris Fullmer	OK OK o match an exis Tools > Shape B	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces V Fri V Ph V V-f V CL This pi cruve.	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender	or component t > Chris Fullmer	OK OK OK	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender lugin will bend a group . Access it via Plugins : Version: 0.6.1 beta	or component t > Chris Fullmer	OK OK o match an exis Tools > Shape B	OK Cancel
Install Extension System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces Y Ph Y I This pi cruve.	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender lugin will bend a group . Access it via Plugins : Version: 0.6.1 beta Creator: Chris Fullmer	or component t > Chris Fullmer	OK OK o match an exis Tools > Shape B	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces V Tri Ph V v-F CL This pl cruve.	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender lugin will bend a group . Access it via Plugins : Version: 0.6.1 beta Creator: Chris Fullmer Copyright: 2013	or component t > Chris Fullmer	OK OK o match an exis Tools > Shape B	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces V F V Ph V V-F V CL This pi Cruve.	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender lugin will bend a group . Access it via Plugins : Version: 0.6.1 beta Creator: Chris Fullmer Copyright: 2013	or component t > Chris Fullmer	OK OK o match an exis Tools > Shape B	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces Y Tri Ph V + V + C This pi cruve.	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender lugin will bend a group i . Access it via Plugins : Version: 0.6.1 beta Creator: Chris Fullmer Copyright: 2013	or component t > Chris Fullmer	OK O match an exis Tools > Shape B	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces Y Tri Ph Y C This pi cruve.	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender lugin will bend a group i . Access it via Plugins : Version: 0.6.1 beta Creator: Chris Fullmer Copyright: 2013	or component t > Chris Fullmer	OK o match an exis Tools > Shape B	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces V Tri Ph V +F C This pi cruve.	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender lugin will bend a group . Access it via Plugins : Version: 0.6.1 beta Creator: Chris Fullmer Copyright: 2013	or component t > Chris Fullmer	OK o match an exis Tools > Shape B	OK Cancel
Install Extensio System Prefere Applications Compatibility Drawing Extensions Polic Files General OpenGL Shortcuts Template Workspace	n nces V F V Ph V F V C This pl cruve. C nsion	mble Connect oto Textures Ray For SketchUp F Shape Bender lugin will bend a group . Access it via Plugins : Version: 0.6.1 beta Creator: Chris Fullmer Copyright: 2013	or component t > Chris Fullmer	OK o match an exis Tools > Shape B	OK Cancel

ط

کاربرد پلاگین shape bender ، در خم کردن و یا منحنی کردن هر شـکلی که به صـورت گروه یا کامپوننت در اسـکچ آپ وجود دارد، می باشـد. به عنوان مثال یک رامپ داریم که می خواهیم همون رو به صورت منحنی داشته باشیم. برای این کار خیلی راحت با استفاده از پلاگین shape bender، می تونیم با داشـتن رمـپ سـاده، نوع منحنی اون رو ایجاد کنیم. برای این کار ابتدا یک رامپ ساده ایجاد می کنیم. با دستور recc یک مستطیل به اندازه ی مورد نظر ایجاد کرده، و یک مستطیل هم برای ارتفاع و به صورت عمودی رسم می کنیم.



190



حالا با **دستور line** سطح شیبدار را ایجاد می کنیم.

فقط **نکته ی مهم** در اســتفاده از این پلاگین این هســت که رامپ را باید طوری در اســکچ آپ جهت دهی کنیم که ابتدا و انتهای آن در راسـتای محور قرمز رنگ اسـکچ آپ باشـد. سـپس خطی به اندازه ی طول رمپ و موازی با آن رسم می کنیم. به طوری که نشان دهنده ی شروع تا پایان رمپ باشد.





سپس، یک خط منحنی با یکی از دستور های arc موجود در اسکچ آپ رسم می کنیم.

حالا رمپ مورد نظر را که آنرا تبدیل به گروه یا کامپوننت کرده ایم انتخاب می کنیم) .برای تبدیل هر شکلی به گروه یا کامپوننت، ابتدا کل اجزایش را انتخاب کرده، و کلیک راست کرده، و make را می زنیم.



ســـپس، تب extensions را می زنیم ، Chris Fullmer Tools و در نها یت shape benderرا انتخاب می کنیم.



حالا باید خطی را که در راستای رمپ کشیدیم انتخاب کنیم و سپس خود منحنی را انتخاب می کنیم.







حالا قبل از اینتر کردن می توانیم جهت آنرا با کلید بالا از کلید های چهار جهت اصــلی، تغییر

بدهیم. در نهایت با زدن اینتر رمپ منحنی ایجاد می شود.











اسکچاپ

طراحی گنبد در اسکچاپ

در این آموزش چگونگی طراحی گنبد در اسکچاپ را خواهیم آموخت که و در طراحی مسجد یا هر بنایی از آن استفاده ی کافی رو ببریم.

ابتدا باید خدمتتون بگم که برای طراحی گنبد در اسکچاپ راه های مختلفی وجود داره که بهترین راه رو براتون آموزش خواهیم داد.

برای طراحی گنبد در اسـکچاپ باید یک سـطح از خط های مختلفی ایجاد کنیم که در نهایت این خط ها به هم رسیده و ایجاد توده ای از خط ها را خواهد کرد که تبدیل به یک سطح خواهد شد که همان گنبد مورد نظر ما میباشد پس مرحله به مرحله با هم پیش خواهیم رفت.

اولین کاری که باید بکنیم اینه که یک دایره به کمک ابزار circle ایجاد کنیم که این دایره میتونه اندازه ی دلخواه شـما باشـه و این کف گنبد شـماسـت ولی پیشـنهاد طراح شـید به شـما دایره ای به شعاع ۶۴ متر میباشد:



b

پس از رســم دایره باید یک خط عمود به دایره با ابزار Line به صــورت کاملا صــاف در مرکز دایره رسـم میکنیم. دقت کنید که خط رسـم شـده باید در جهت خطوط راهنمای آبی باشـد که این خط هم میتواند ۶۶ متر باشد که پیشنهاد ما است:



در مرحله ی بعد به کمک ابزار ۲point arc دو نقطه به صـورت روبروی هم رسـم کرده و نقطه ی سوم رو روی مرکز خط وسط قرار میدهیم:





 All of the second seco

این کار را تا جایی ادامه میدیم که تمامی زوایای گنبد ما شکل گرفته باشد:

حالا که تمامی زوایای ما تکمیل شده است اقدام به پاک کردن سطح ایجاد شده در کف گنبد و خط مرکزی دایره میکنیم و پس از پاک کردن شکل زیر را خواهیم داشت:



در مرحله ی بعدی که مهمترین قسمت این طراحی میباشد اقدام به سطح سازی برای خطوط خود خواهیم کرد پس تمامی خطوط ایجاد شــده رو انتخاب کرده و پس از آبی شــدن که نشــانه ی انتخاب خطوط میباشـد از منوی بالای اسـکچاپ گزینه ی Draw را انتخاب کرده سـپس گزینه ی Sandboxرا انتخاب کرده و روی گزینه ی From contours کلیک میکنیم:



سپس سطح زیر ساخته میشود که نمایی کلی از گنبد ما میباشد:





در ادامه اقدام به متریال دهی به طرح خود خواهیم کرد که برای گنبد تسـکچر عرف رنگ طلایی میباشـد که در انتهای این آموزش تسـکچر آن را قرار خواهیم داد که پس از ورود متریال مورد نظر و در نظر گرفتن طول و عرض مورد نظر خود شکل گنبد ما به شکل زیر خواهد بود:



" اگه تلاش کردی و شکست خوردی، بهت تبریک میگم! بیشتر آدم ها حتی تلاش هم نمی کنند! "

دوستان خوب طراح شیدی:

این آموزش ها نقطه شروعی برای یاد گیری نرم افزار اسکچاپ می باشد. شما برای تسلط به این نرم افزار قدرتمند باید بارها و بارها تمرین کنید و از طریق روش های مختلف علم خودتون رو افزایش بدید. یکی از منابعی که شما می توانید به خودتون کمک کنید بررسی سایت طراح شید به صورت مداوم هست تا با جدید ترین آموزش ها و مقالات بروز توانایی خودتون در اسکچاپ رو بالا ببرید.

چند کلمه حرف حساب...

با وجود سایت ها و شبکه های اجتماعی مختلف در سطح اینترنت و ارائه آموزش های گوناگون و متنوع از نرم افزار اسکچاپ، انتخاب در دنیای امروز طراحی امری پیچیده شده است. سالیانه محصولات آموزشی زیادی تولید می شوند که برخی از آن ها دارای کیفیت مناسب و برخی تنها با صدا گذاری در ویدئوهای خارجی به بازار عرضه می شوند و ما باید بسیار هوشمند باشیم که از میان محصولات ارائه شده، مناسب ترین گزینه برای خودمان را انتخاب کنیم. پس با بررسی کامل مجموعه های آموزشـی مختلف انتخاب درسـتی را داشـته باشـید همچنین میتونید رو پیشنهاد طراح شید هم فکر کنید !

یه پیشنهاد خوب!

آکادمی طراح شـید با افتخار در اسـفند ماه ۱۳۹۵ آموزش اسـکچاپ به صـورت تصـویری و گام به گام را ارائه نمود.برنامه ریزی دقیق برای هر انتخاب موضوع هر قسمت و تلاش برای ارائه بهترین کیفیت آموزشی باعث محبوبیت این بسته آموزشی گردیده است.

با توجه به خط مشی آکادمی طراح شـید، بروزرسـانی این بسـته آموزشـی ادامه خواهد داشـت و کسـانی که یک بار اقدام به خرید این محصـول نمایند می توانند به صـورت رایگان و همیشـگی از این بروز رسانی ها بهره مند شوند.

آموزش اسکچاپ در ۲۰ گام



در پکیج استثنایی ورود به جزیره طراح شید تمام جزئیات از آغاز،اجرا و مدیریت یک مدل سه بعدی بصورت کاملا عملی نشان داده شده تا هر کسی بعد از دیدن این بسته آموزشی بتواند مدل سه بعدی خود را طراحی و مدلسازی کند.از طرفی کلاس بندی این آموزش باعث می شود هر درس کوتاه و کامل باشد و افراد بتوانند در هر زمان که نیاز دارند مثل یک منبع دوباره به پکیج مراجعه کنند و همچنین به دلیل تصویری و عملی بودن ویدئو بدون نیاز به اینترنت و کار با سایت حتی در اتوبوس و … با استفاده از هر و سیله ی پخش ویدئو(مثل موبایل) از آموزش ها استفاده کنند. در این بسته ی آموزشی به صورت تقریبی ۲۳۰ دقیقه ویدئو با کیفیت آموزشی بالا و آموزش اسکچاپ ۲۰۱۷ فراهم گردیده است که با کلیک کردن روی لینک زیر میتوانید اقدام به تهیه ی این بسته آموزشی نمایید.



سخن پایانی

به دنیا نیامده ایم که همه کارها را انجام دهیم، آمده ایم که **کاری** انجام دهیم و پیداســت که وقتی با هم باشـــیم کارهای بزرگ تری انجام می دهیم. راز و رمز تشــکیل تیم ها و انجام کار گروهی موفق در باور به" **هوش جمعی** "نهفته است و این که باور داشته باشیم:

" هیچ یک از ما به اندازه همه ی ما هوشمند نیست "

ما همگی به این هدف می اندیشـــیم که در کنار یکدیگر بزرگترین کارها را انجام دهیم و به همدیگه کمک کنیم تا روز به روز رشـد کنیم. رشـد هر کدوم از ما یعنی رشـد یک گروه و این باور وجود داره که ما طراح شیدی ها قلبمون واسه تیممون می زنه!

ما با داشتن مجموعه ای از افراد توانمند این باور را ایجاد کرده ایم که:

"جایگزینی نیست "…

اسـکچ آپ را می توان سـاده ترین نرم افزار مدل سـازی سـه بعدی دانسـت. اما اگر کمی جسـتجو کنید متوجه خواهید شد که کاربران بسیار حرفه ای طرفدار این نرم افزار اند و نمونه های ساخته شده با این نرم افزار با نمونه های ساخته شده با نرم افزار های بسیار پیشرفته و پیچیده برابری می کنـد. علـت اصــلی امکـان نصـــب و اســتفـاده از افزونـه هـا در این نرم افزار اســـت