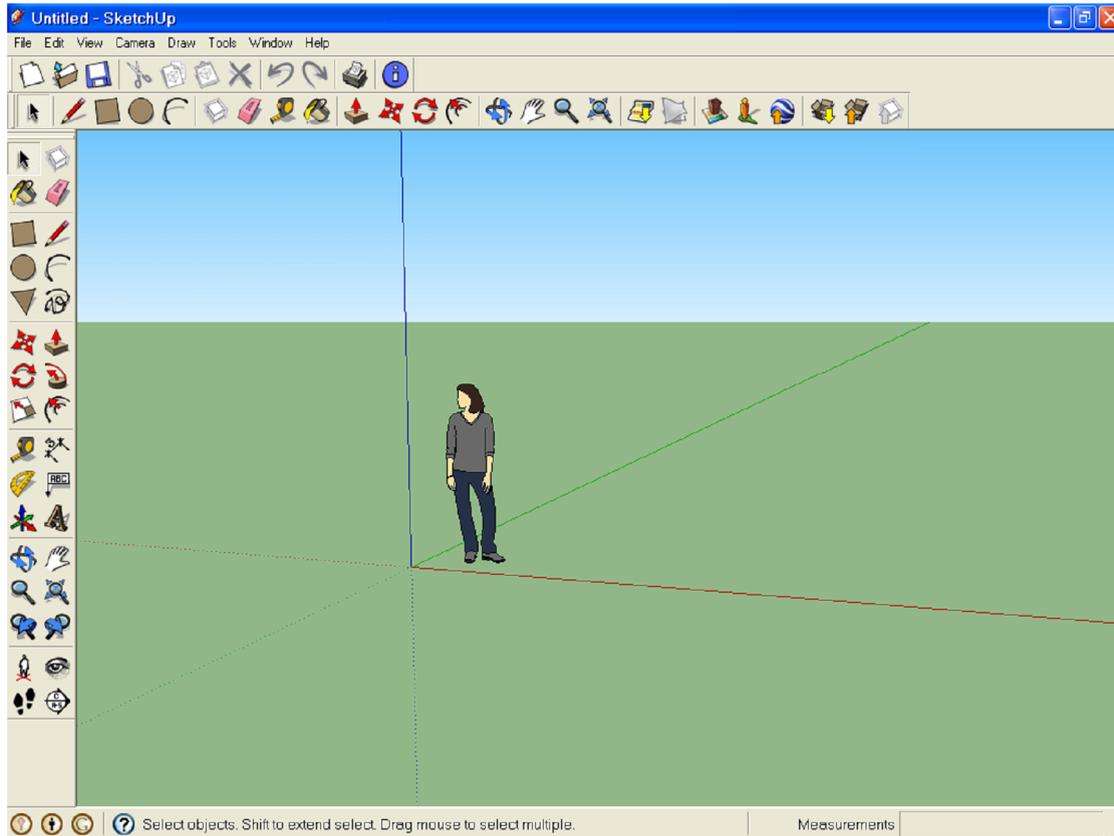


PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

مقدمة عن البرنامج

يعتبر برنامج Google Sketch up 8 من أسهل برامج تصميم البناء المعماري وتصميم الأليات بأنواعها أو تصميم ثلاثي الأبعاد أو ثنائي الأبعاد (3D,2D) ويوجد أيضا عدة إصدارات للبرنامج وهذا الإصدار هو الإصدار رقم 8 ويوجد به عدة تحسينات مثل تحميل مواقع للأراضي واقية عن طريق خرائط ال Google-Earth التي تسمح بتنزيل أي قطعة أرض و العمل عليها بشكل واقعي أو بالامكان تنزيل أي مبنى من الانترنت وتعديله أو أخذ صور متفرقة للمشروع الحالي ويمكن ادراج صورة الى البرنامج والعمل عليها وتعديلها.



PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

(١) كيفية تنصيب البرنامج :

ننقر فوق أيقونة البرنامج  ثم ننتظر قليلا لحين الانتهاء
ثم ننقر Next بعدها نحدد مسار تنصيب البرنامج ثم ننقر
Next من ثم Install بعدها ننتظر انتهاء تثبيت البرنامج ثم
. Finish

□ عند فتح البرنامج لأول مرة تظهر نافذة تخبرنا بأنواع
القياسات (Feet and Inches , Meters , Millimeters)
وهل نريد رسم (3D أو 2D) وهل مع مؤثرات أو بدون
مؤثرات كالألوان الخلفية أو الأشخاص الافتراضيين لتحديد
حجم الرسم بالنسبة للرجل الطبيعي.

(٢) محتويات النافذة الرئيسية :

- شريط العنوان الذي يظهر فيه اسم المشروع.
- شريط القوائم ويحتوي على القوائم التالية :
- i. القائمة File تحتوي كل من الخيارات :

New	Ctrl+N
Open...	Ctrl+O
Save	Ctrl+S
Save As...	
Save A Copy As...	
Save As Template...	
Revert	
Send to LayOut (Pro Only)	
Preview in Google Earth	
Geo-location	▶
Building Maker	▶
3D Warehouse	▶
Import...	
Export	▶
Print Setup...	
Print Preview...	
Print...	Ctrl+P
Generate Report... (Pro Only)	
Recent File	
Exit	

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- New : لفتح مشروع جديد Ctrl+N.
- Open : لفتح مشروع قديم Ctrl+O.
- Save : لحفظ المشروع الحالي Ctrl+S.
- Save As : لحفظ المشروع بموقع جديد ولاحقة أخرى.
- Save A Copy As : لحفظ نسخة طبق الأصل عن المشروع.
- Revert : إعادة إلى الأصل.
- Send To Layout : إرسال النموذج للعرض إما على الانترنت أو إلى Google Earth .
- Preview in Google Earth : عرض التصميم أو المبنى على خرائط Google Earth .
- Geo-location : مواقع جغرافية لإضافة أو إزالة موقع جغرافي.
- Building Maker : لتحميل بناء جديد من خرائط Google Earth إلى البرنامج .
- 3D Warehouse : أماكن المنازل ثلاثية الأبعاد يمكن إضافة نماذج من الانترنت أو مشاركة النماذج التي تم صنعها وإرسالها إلى الانترنت.
- Import... : لفتح مشروع آخر.
- Export : لإنشاء صورة بدون خطوط الرسم البياني وأبعاده ويمكن إنشاء الصورة إما بشكل ثلاثي الأبعاد أو بعدين أو حتى يمكن جلب نماذج صور أخرى وصور كرتونية لأبنية معينة.
- Print Setup : إعدادات الطباعة.
- Print Preview : طباعة النموذج الحالي.
- Print : لطباعة النموذج أيضا Ctrl+P .
- Generate Report : إنشاء تقرير.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- Recent File : إعادة تحميل ملف.
- Exit : للخروج من البرنامج.
- ii. القائمة Edit وتحتوي على الأوامر التالية:

Undo Circle	Alt+Backspace
Redo	Ctrl+Y
Cut	Shift+Delete
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Paste In Place	
Delete	Delete
Delete Guides	
Select All	Ctrl+A
Select None	Ctrl+T
Hide	
Unhide	▶
Lock	
Unlock	▶
Make Component...	G
Make Group	
Close Group/Component	
Intersect Faces	▶
Face	▶

- Undo : تراجع Alt+Backspace.
- Redo : تقدم Ctrl+Y .
- Cut : لقص العنصر المحدد Shift+Delete .
- Copy : لنسخ عنصر محدد Ctrl+C .
- Paste : للالصق عنصر ما Ctrl+V .
- Paste in Place : لاصق عنصر في مكان محدد.
- Delete : لحذف عنصر ما .
- Delete Guides : لحذف الأدلة.
- Select All : لتحديد كامل العناصر التي تم رسمها Ctrl+A .
- Select None : إلغاء تحديد العناصر المحددة.
- Hide : إخفاء العناصر المحددة.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- Unhide : عدم إخفاء العناصر التي تم إخفاؤها.
- Lock : قفل عنصر محدد .
- Unlock : إلغاء ما تم قفله.
- Make Component : إنشاء مكون جديد.
- Make Group : إنشاء مجموعة.
- Close Group/Component : إغلاق المكون أو المجموعة التي تم إنشاؤها.
- Intersect faces : إدماج الأسطح مع النماذج أو مع المحددات أو مع النصوص.
- No Selection : إلغاء تحديد العناصر التي تم تحديدها .
- iii قائمة View تحتوي على المكونات التالية:



- Toolbars : يمكن إضافة أشرطة أدوات تساعد في الرسم وإدراج نماذج و أشياء أخرى حسب متطلبات الرسم.
- Scene Tabs : مشاهدة تفاعلية.
- Hidden Geometry : لإخفاء الخطوط الهندسية المساعدة.
- Section Planes : تقسم المخطط بما يناسب المستخدم.
- Section Cuts : تقسيم التقطيع أي بشكل متدرج.
- Axes : لإخفاء أو إظهار خطوط الرسم البيانية (3D,2D).

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- Guides : لإظهار أو إخفاء التلميحات و التوجيهات أثناء الرسم.
- Shadows : لإظهار أو إخفاء الظلال للمباني أو الأشخاص لإظهار واقعية العمل .
- Fog : لإظهار المشروع بالكامل بشكل ضبابي حيث نلاحظ اختفاء الأفق ونهايات الأراضي.
- Edge Style : مظهر الحواف أي لإظهار الحواف بشكل حاد أو إخفاء الحواف الخلفية أو حواف النماذج أو الامتدادات.
- Face Style : مظهر الأسطح أي تتحكم بمظهر المشروع مثل أن تظهر بشكل أشعة X فوق الحمراء أو اندماج الرسم بلون الخلفية الحالية أو إخفاء الخطوط المساعدة أو مع أخيلة وظلال أو بدونها أو إظهار الظلال مع النصوص و القوائم أو إخفاء الأجسام الثانوية مثل مجسمات السيارات و الأشخاص.
- Component Edit : تحديد المكونات مثل إخفاء تحديدات النماذج و إخفاء تشابهات المكونات.
- Animation : لإضافة لوحة رسم أخرى أو تحديثها أو حذفها والتنقل بينها وتغيير إعداداتها مع إمكانية عرض تلقائي لهذه اللوحات.
- .iv القائمة Camera تحتوي على المكونات التالية:
 - Previous : لعرض السابق.
 - Next : لعرض التالي.
 - Standard Views : العروض القياسية من الأعلى و الأسفل والخلف و الأمام و اليسار و اليمين.
 - Parallel Projection : لتوحيد الرؤية للمستخدم أي بدون أفق أو سماء زرقاء.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- Perspective : لرؤية تفاعلية أي مع أفق وسماء زرقاء.
- Tow-Point Perspective : للرؤية من نقطتين فعالتين أي وضع النموذج في منتصف الصفحة.
- Match New photo : للوصول إلى صور جديدة للأبنية و المشاريع السابقة.
- Edit Matched photo : تحرير الصور الجديدة المحملة.
- Orbit : للتحرك بشكل حر في جميع الاتجاهات 3D .
- Pan : للتحرك بشكل حر ولكن على المحورين X,Y فقط أي للتحرك بشكل 2D .
- Zoom : للتقريب إلى لوحة الرسم.
- Field of View : حقول العرض للتقريب ثنائي الأبعاد 2D .
- Zoom Windows : نافذة نستطيع تقريبها أو إبعادها عن الرسم Ctrl+Shift+W .
- Zoom Extents : أبعاد نقطة يمكن التقريب إليها Ctrl+Shift+E .
- Zoom To photo : التقريب للصورة الحالية للمشروع.
- Position Camera : تحديد نقطة للذهاب إليها بشكل تلقائي.
- Walk : نقوم بتحديد نقطة و تحريكها لإمكانية الرؤية من جميع النواحي.
- Look Around : لأخذ نظرة في جميع الاتجاهات.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

Previous	
Next	
Standard Views	▶
Parallel Projection	
✓ Perspective	
Two-Point Perspective	
Match New Photo...	
Edit Matched Photo	▶
Orbit	O
Pan	H
Zoom	Z
Field of View	
Zoom Window	Ctrl+Shift+W
Zoom Extents	Ctrl+Shift+E
Zoom to Photo	
Position Camera	
Walk	
Look Around	
Image Igloo	I

(قائمة Camera)

v. القائمة Draw وتحتوي على:

✓ Line	L
Arc	A
Freehand	
Rectangle R	
Circle	C
Polygon	

- Line : لرسم خط مستقيم.
- Arc : لرسم قوس.
- Freehand : للرسم بشكل عشوائي.
- Rectangle : لرسم مستطيل.
- Circle : لرسم دائرة.
- Polygon : لرسم مضلع سداسي الشكل.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

.vi القائمة Tools وتحتوي على :

✓ Select	Space
Eraser	E
Paint Bucket	B
Move	M
Rotate	Q
Scale	S
Push/Pull	P
Follow Me	
Offset	F
Outer Shell	
Solid Tools (Pro Only)	▶
Tape Measure	T
Protractor	
Axes	
Dimensions	
Text	
3D Text	
Section Plane	
Interact	

- Select : وتستخدم لتحديد العناصر.
- Eraser : الممحاة لمحي العناصر الغير مرغوب بها.
- Paint Bucket : لطلاء الأسطح باللون الذي تختاره و يمكن مزج عدة ألوان وحسب رغبة المستخدم.
- Move : لتحريك العناصر.
- Rotate : تدوير لإعادة توجيه العناصر المحددة.
- Scale : لإعادة تحديد أبعاد العنصر الذي سيظهر على الشاشة.
- Push/Pull : لصنع عمق أو ارتفاع (Z) إلى الرسم ليصبح 3D.
- Follow Me : لعمل بعد ثالث ولكن ليس فقط إلى الداخل و الخارج وإنما إلى جميع الاتجاهات المرغوب الحركة إليها.
- Offset : لعمل نسخة عن كائن أو عناصر محددة.
- Outer Shell : لجعل مبنيين على سبيل المثال بطول واحد.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- Tape Measure : لقياس المسافات و الأبعاد وتظهر النتيجة بال inche,fee .
 - Protractor : لرسم الزوايا في الأبعاد الثلاثة (X,Y,Z).
 - Axes : لصنع مركز إحداثيات جديد.
 - Dimensions : لرسم أبعاد للكائنات و العناصر وتقاس ب(Inch ,Feet).
 - Text : لكتابة نص مع إمكانية تعديله.
 - 3D Text : لكتابة نص له طول و عرض و ارتفاع.
 - Section Plane : لإظهار نافذة تستطيع اختراق الكائن لرؤية ما بداخله وتتحرك بواسطة الأداة Move .
 - Interact : لإظهار الأشخاص و المساعدة بشكل تفاعلي أكثر.
- .vii القائمة Window وتحتوي على العناصر التالية:

Model Info
Entity Info
Materials
Components
Styles
Layers
Outliner
Scenes
Shadows
Fog
Match Photo
Soften Edges
Instructor
Preferences
Hide Dialogs
Ruby Console
Component Options
Component Attributes (Pro Only)
Photo Textures

- Model info : نظام المعلومات حيث يمكن التعديل على

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

اللوحة الحالية من خلال كتابة نص أو تعديل الرسوم والأشخاص.

- Entity Info : حيث يمكن معرفة خصائص أي مكون على لوحة الرسم بمجرد الضغط عليه مع اختيار النافذة و يظهر الاسم مع اللون والتعديلات التي جرت عليه.
- Materials : لعرض المواد التي يمكن طلاء الأسطح بها مع إمكانية دمج عدة خيارات سوياً.
- Components : لإدراج مكونات جديدة مثل الأشخاص و السيارات والأشجار 3D أو 2D.
- Styles : لتغيير نمط اللوحة أي جعلها برسوم و خلفيات مختلفة.
- Layers : لعرض طبقات اللوحة.
- Outliner : الخطوط الخارجية لعرض المحددات دون ظهور الخطوط الخلفية.
- Scenes : لتقسيم اللوحة إلى لوحات حيث يمكن إضافة لوحات رسم جديدة لجعلها كعدة طبقات.
- Shadow Setting : إعدادات الظلال حيث يظهر عدة مستويات لكثافة الظلال ويمكن تحديد موقع الشمس من خلال تحديد الوقت.
- Fog : لعرض اللوحة بشكل ضبابي وتعديل كثافة الضباب.
- Match photo : إضافة صور إلى الرسم المطلوب وتحديد الخطوط البيانية اللازمة.
- Soften Edges : لتنعيم حواف الرسم للعنصر المحدد.
- Instructor : المعلم الافتراضي وهو عبارة عن نافذة تقوم بوضع صورة متحركة لتسهيل تعلم عمل العنصر وعن كيفية استخدامه.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- System Preferences : تحديد نمط نظام التحكم بالرسم و الأزرار.
- Hide Dialog : لإخفاء الحوارات مع نافذة المعلم الافتراضي.
- Ruby Console : لكتابة أوامر للرسم عن طريق إظهار نافذة لتحرير الأوامر.
- Component option : يتم هنا تعديل خصائص المكونات.
- Photo Textures : لعرض قوائم الصور التي تم إدراجها.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

٣) أشرطة الأدوات وتحتوي على :

□ شريط الرسم الشامل Large Tool Set :



- Select  : لتحديد عنصر أو عدة عناصر من لوحة الرسم.
- Make component  : لإنشاء عنصر جديد.
- Erase  : احذف عنصر أو مجموعة عناصر محددة.
- Paint Bucket  : لطلاء عنصر أو كامل الرسم بالألوان المراد العمل بها مع إمكانية مزج عدة أنماط.
- Line  : لرسم مستقيم.
- Rectangle  : لرسم مربع أو مستطيل.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- Arc  : لرسم قوس.
- Circle  : لرسم دائرة.
- Freehand  : للرسم بشكل حر و عشوائي.
- Polygon  : لرسم مضلع سداسي.
- Push/Pull  : لرسم بعد ثالث ويتم التحريك اما للداخل أو للخارج.
- Move  : لتحريك عنصر ما.
- Follow Me  : لرسم بعد ثالث بشكل حر.
- Rotate  : تدوير عنصر ما.
- Offset  : لعمل نسخة عن عنصر ما.
- Scale  : لتمديد أو تغيير أبعاد عنصر.
- Dimension  : لرسم أعاد لأي عنصر.
- Tape Measure Tool  : شريط القياس لأخذ قياسات العناصر.
- Text  : لكتابة نص ثنائي الأبعاد.
- Protractor  : النقلة لرسم زوايا في جميع الأبعاد.
- Text 3D  : لكتابة نص ثلاثي الأبعاد.
- Axes  : لتغيير مركز الإحداثيات.
- Pan  : لتحريك اللوحة باتجاهين.
- Orbit  : لتحريك اللوحة بثلاثة أبعاد.
- Zoom Extents  : لعمل نافذة تقريب.
- Zoom  : للتقريب للرسم.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- Next  : لعرض التقريب التالي.
- Previous  : لعرض التقريب السابق.
- Look Around  : لأخذ نظرة سريعة من عدة جهات.
- Position Camera  : الذهاب إلى موقع محدد.
- Section Plane  : أداة الاختراق للكائنات.
- Walk  : للتحرك إلى الرسم بشكل حر.

□ شريط رسم الشروع بالعمل Getting Started :



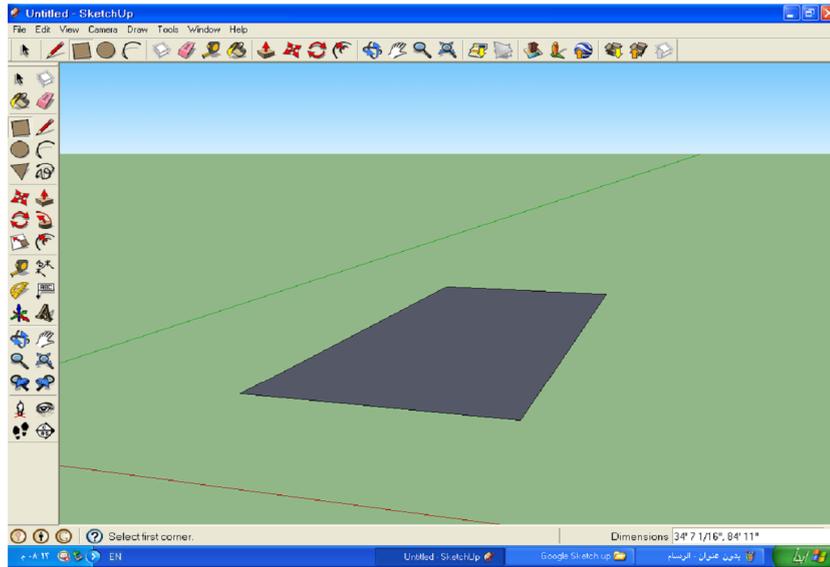
- Add Location  : لتنزيل قطعة أرض من Google Earth إلى البرنامج لرسم المنازل و الأبنية بواقعية.
- Toggle terrain  : إضافة تضاريس للأراضي من الانترنت.
- Add New Building  : لإضافة مبنى هندسي من الحياة الواقعية إلى البرنامج.
- Photo texture  : لإضافة قوائم جغرافية الى الرسم.
- Preview Model in Google Earth  : لعرض الرسوم و التصاميم على الخرائط العالمية.
- Get Models  : لجلب تصاميم من الانترنت.
- Share Model  : لمشاركة التصميم الحالي على الموقع الرسمي للبرنامج.

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

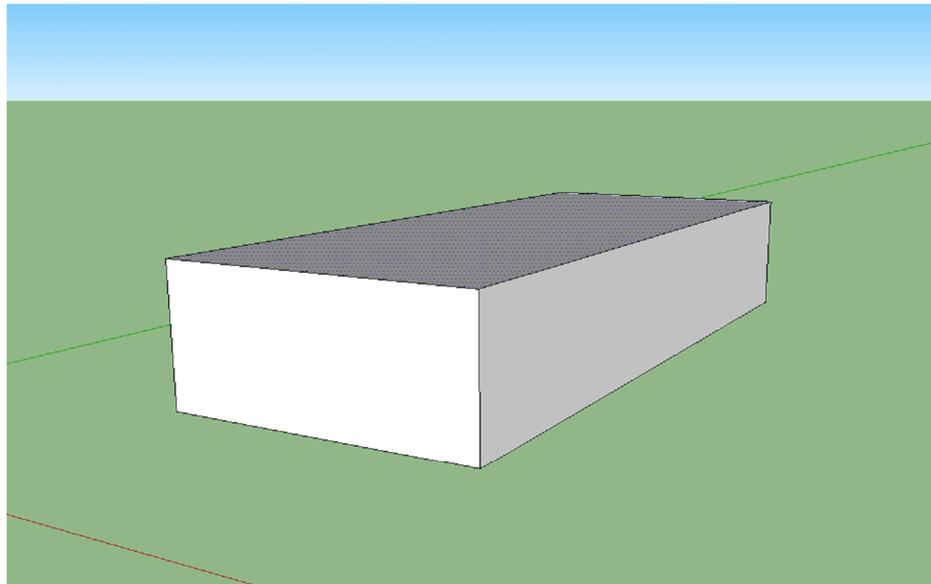
٤) تمارين و تطبيقات :

□ لرسم منزل بسيط حسب الشكل :

- ١- نأخذ الأمر Rectangle لرسم القاعدة نأخذ الأبعاد التي نريدها من a-d (٢٥, ١٥ m).



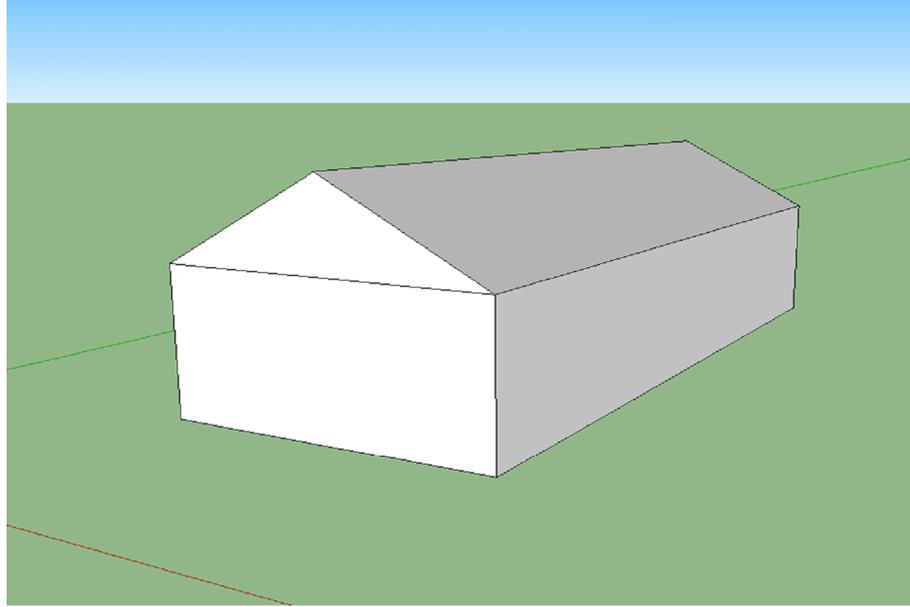
- ٢- نأخذ الأمر Push/Pull : ثم نضغط على السطح العلوي للمستطيل ثم نحدد الارتفاع وليكن 15m .



PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

٣- نأخذ الأمر Polygon : لرسم السقف نأخذ الارتفاع 5m وطول
ضلع القاعدة ١٥ m .

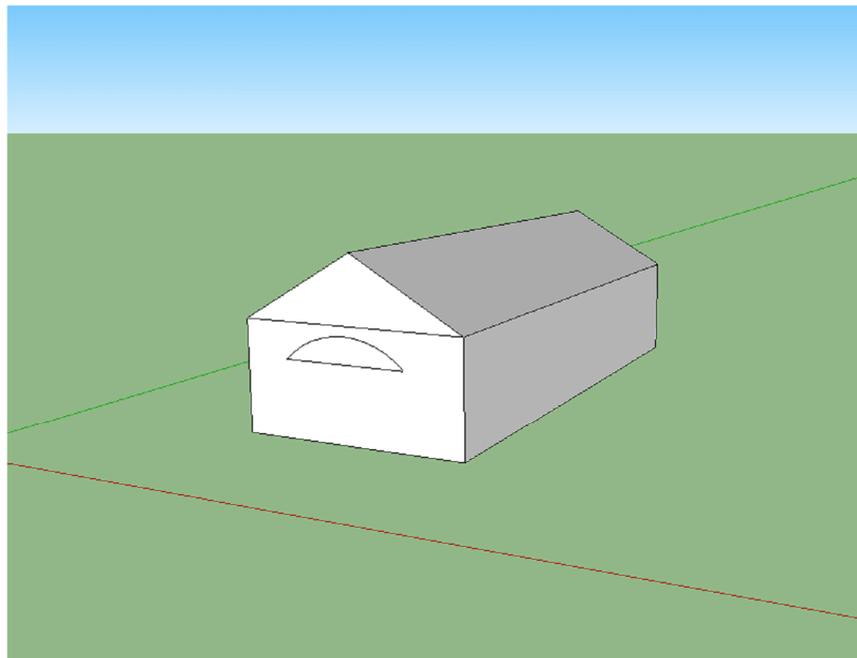
٤- ثم نأخذ الأمر Push/Pull ونمد المثلث إلى طول السطح.



٥- نأخذ الأمر Arc ونرسم قوس بطول 8m.

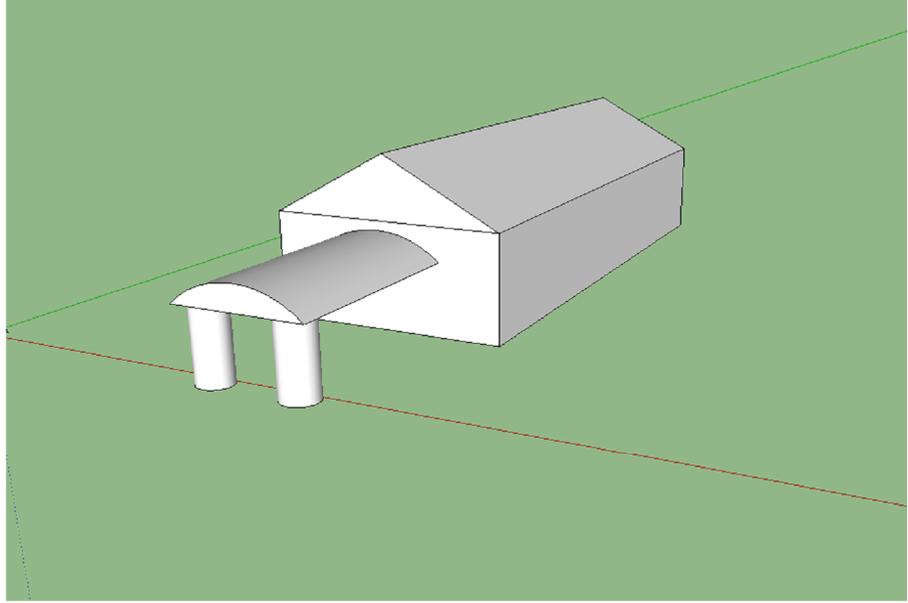
٦- نختار الأمر Line ونوصل طرفي القوس مع بعضهما.

٧- نأخذ الأمر Push/Pull ونسحب الرسم إلى الخارج بطول
. 15m

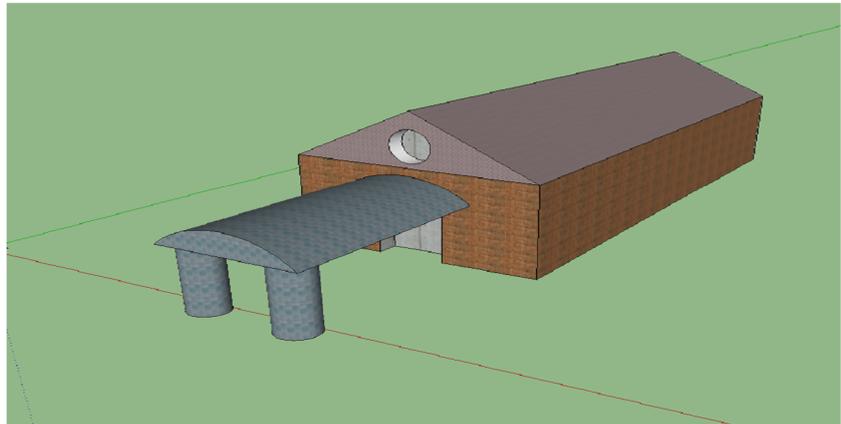


PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

- ٨- نرسم دائرتين أسفل القوس و طول نصف القطر 2m .
٩- نأخذ الأمر Push/Pull ونمد الدائرتان إلى الأسفل بطول
. 15m



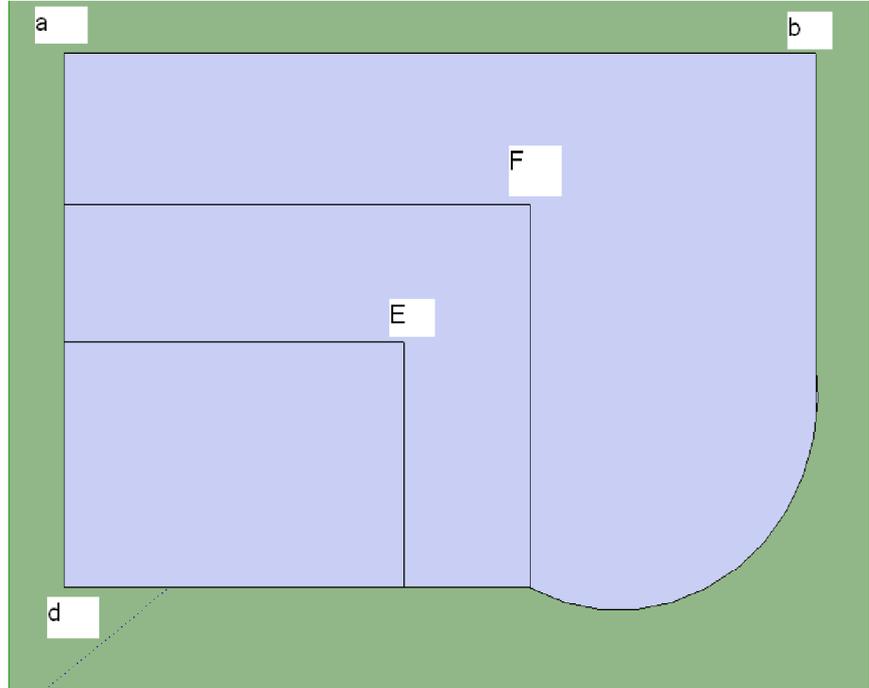
- ١٠- نرسم النوافذ و الأبواب بنفس الطريقة.
١١- نأخذ النافذة Materials من القائمة Window ونختار
الألوان التي نريد أن نطلي بها الأسطح.
١٢- لإضافة كائنات تفاعلية مثل السيارات أو الأشخاص أو حتى
ورود نستخدم النافذة Components من القائمة Window .
١٣- لعرض اللوحة بدون الخطوط وبشكل تفاعلي أكثر نستخدم
النافذة Style من القائمة Window لاختيار لوحة العرض.



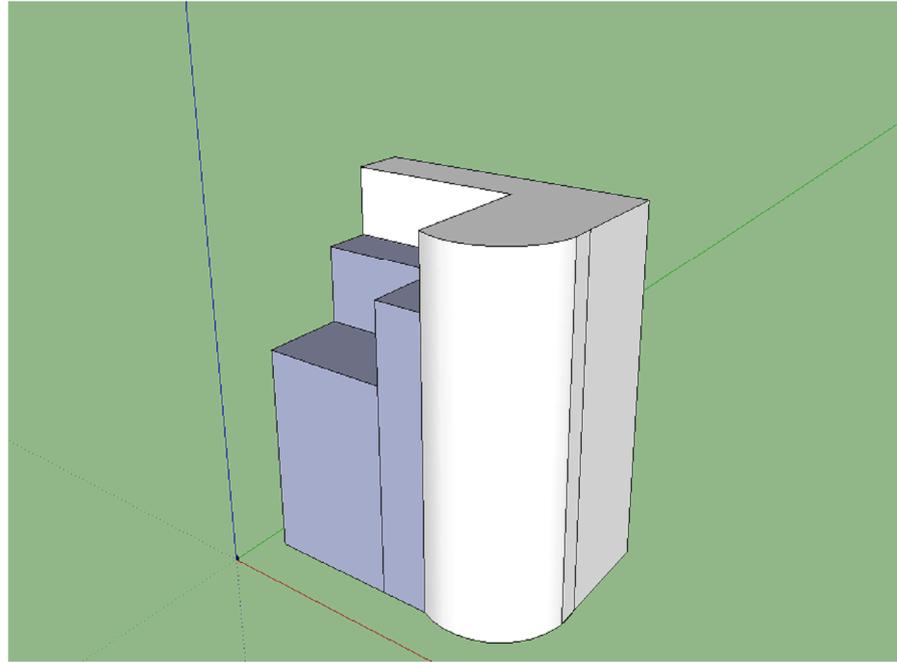
PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

□ الرسم برج المدينة : City Tower

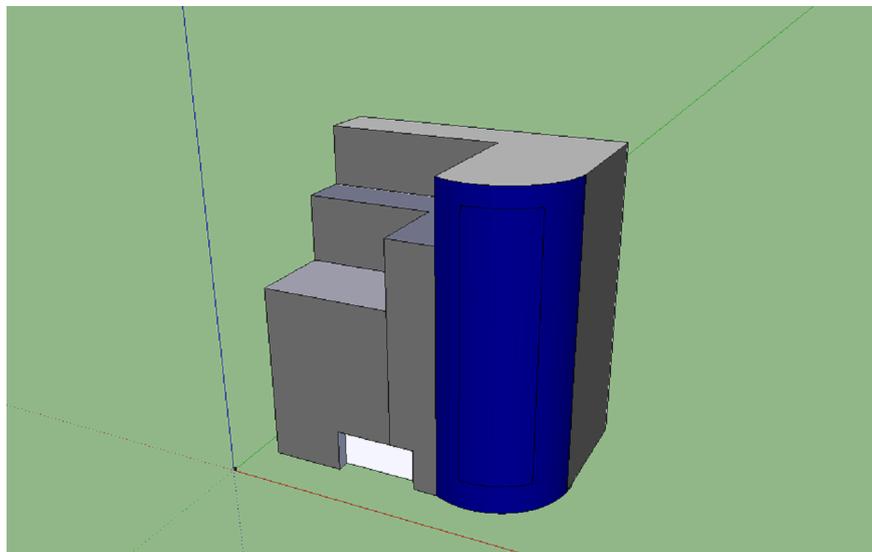
- ١- نأخذ الأمر Rectangle ونرسم المستطيل (a,b,c,d) .
- ٢- نأخذ الأمر Arc ونرسم قوس يصل c,b .
- ٣- ثم نأخذ الأمر Erase ونمحي الزاوية المتبقية.
- ٤- نأخذ الأمر rectangle ونرسم المستطيل ونسميه E و نرسم مستطيل آخر بداخله ونسميه F .



- ٥- نأخذ الأمر Push/pull ونرفع الجسم (a,b,f) بارتفاع 30m ونرفع المستطيل F بارتفاع 25m ونرفع المستطيل E بارتفاع 20m .

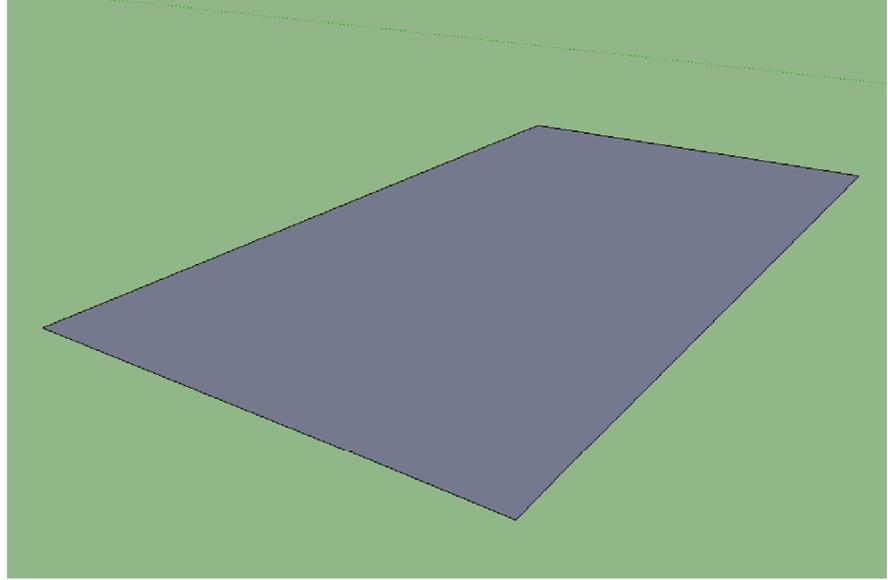


- ٦- نرسم أقواس الطوابق باستخدام الأمر Arc,Line .
- ٧- نأخذ الأمر Copy بعد رسم محدد الطابق ونكرر العملية على طول البرج.
- ٨- نختار النافذة Materials ونطلي الأسطح باللون الأزرق و الفضي حسب ألوان البرج الافتراضية.
- ٩- نختار النافذة Components لزرع الورود على الشرفات وإضافة أشخاص والخ.
- ١٠- نختار النافذة Style لاختيار نمط عرض اللوحة.

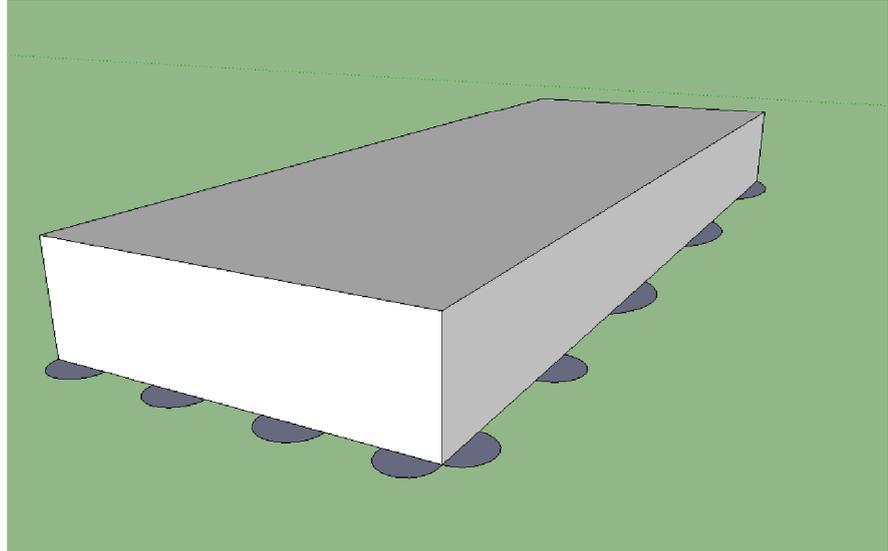


□ لرسم برج آخر:

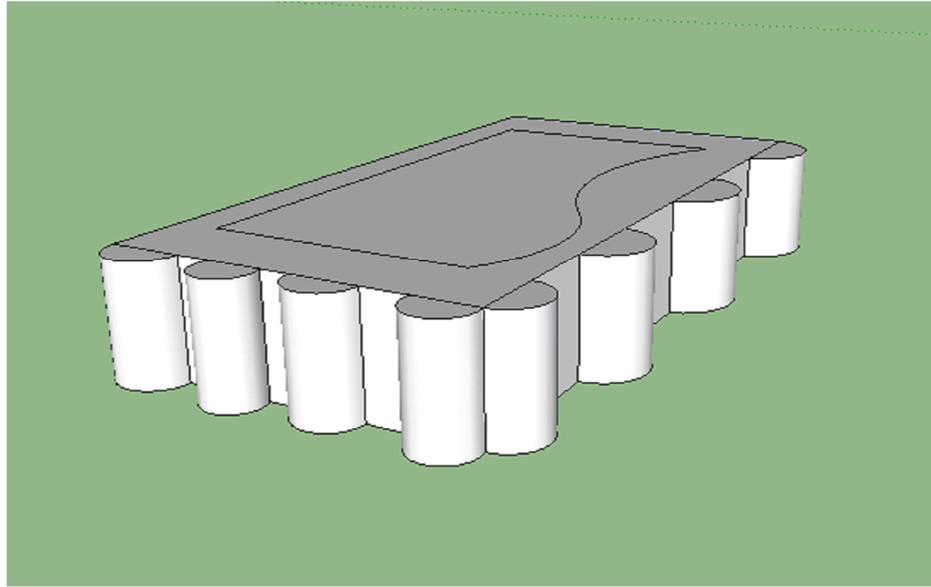
- 1- نأخذ الأمر Rectangle ونرسم قاعدة المبنى بشكل مستطيل.
- 2- نرفع القاعدة بمقدار طابقين باستخدام الأمر Push/Pull .



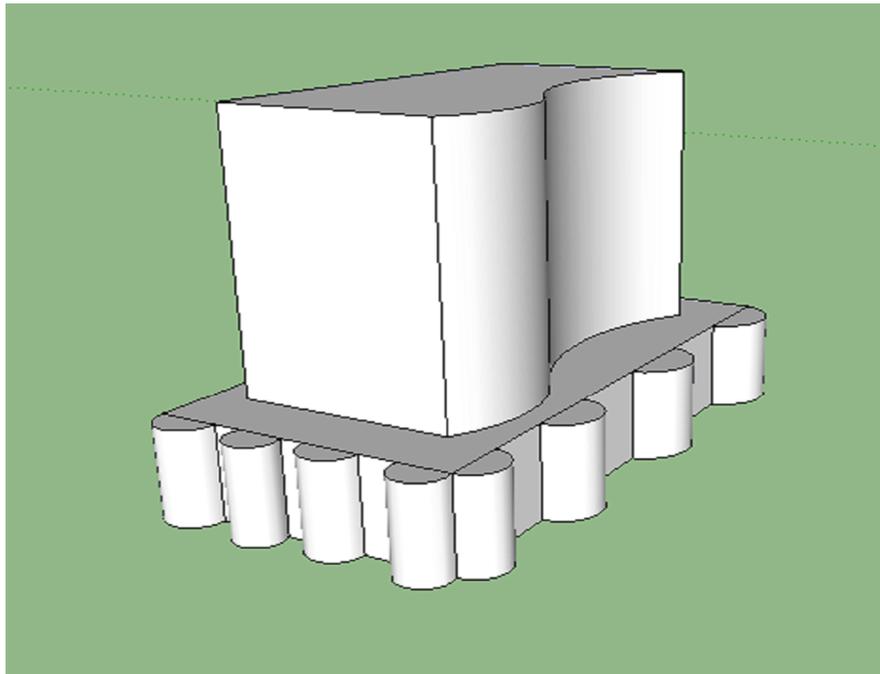
- 3- نأخذ الأمر Arc ونرسم أقواس أبعادها عن بعضها 5' وبارتفاع أقواس 2,5' .



- 4- نقوم برفع الأقواس باستخدام الأمر Push/Pull .
- 5- نقوم برسم الأقواس و القواعد للطوابق العليا باستخدام الأمر Arc ,Line .

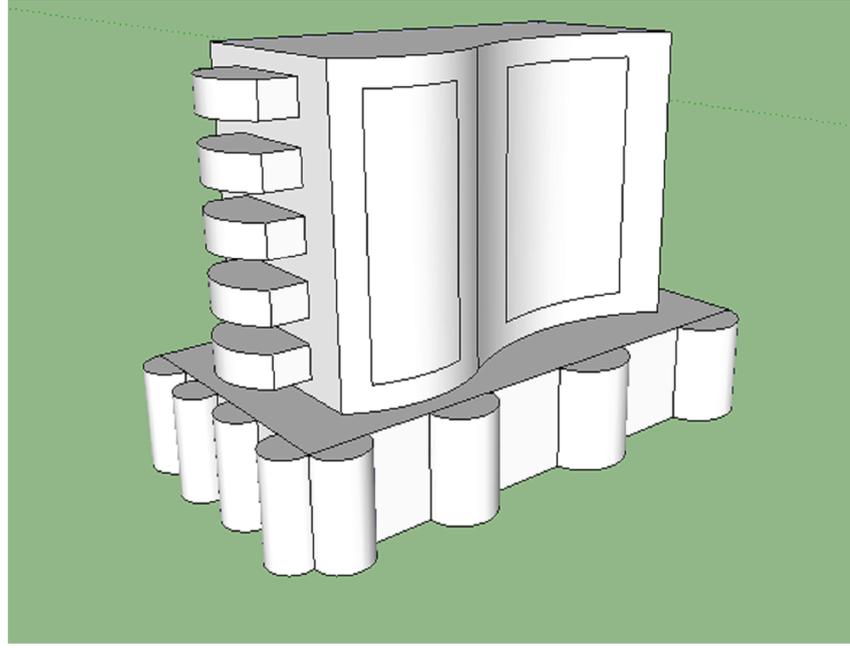


٦- نقوم برفع الرسم الأخير (القواعد العليا للبناء) بمقدار ٦ طوابق.

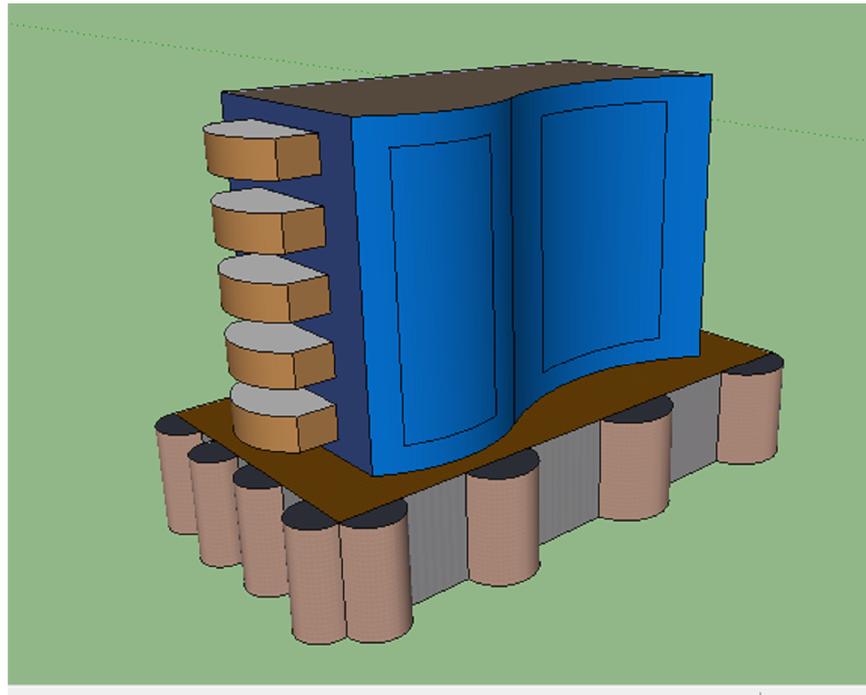


٧- نستخدم الأمر Rectangle لرسم النوافذ و الشرفات وعند رسم الشرفة الأولى نأخذ الأمر Copy بعد تحديد الشرفة ثم نختار الأمر Past نلصق الشرفة مكانها ونضغط على Ctrl لنسخ شرفة ثانية عن الأولى.

٨- نقوم برسم الزجاج الأمامي للمبنى باستخدام الأمر Arc, Line.

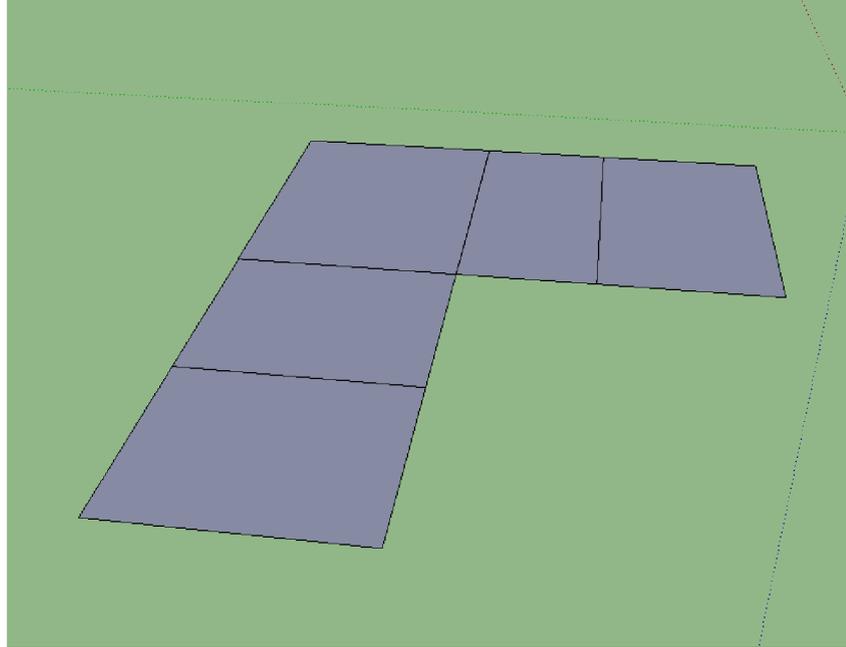


٩- وأخيرا نقوم بتلوين المبنى باستخدام النافذة Materials .

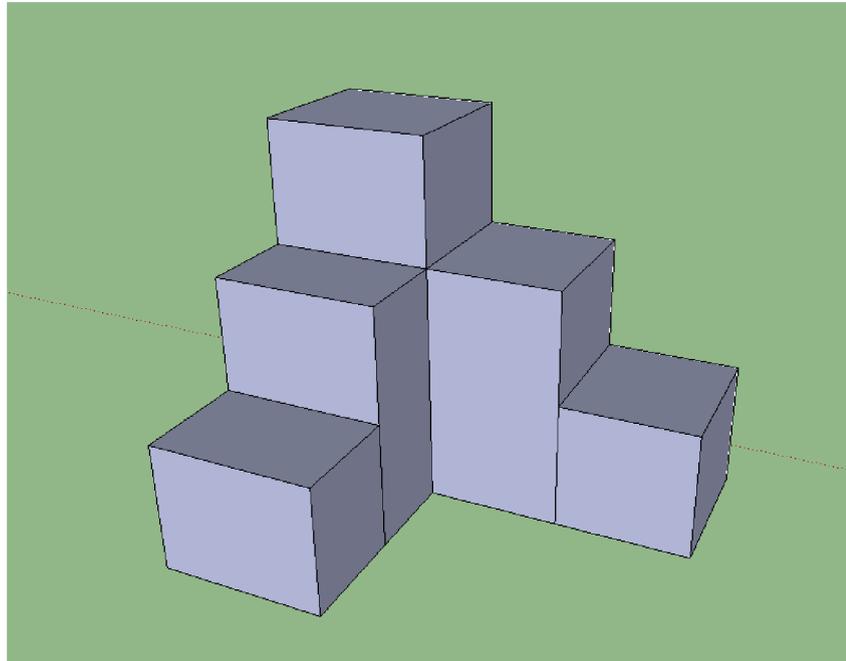


□ لرسم برج ولكن مع إمكانية التحكم بالامتداد:

١- نرسم القواعد الأساسية للبناء باستخدام الأمر Rectangle.



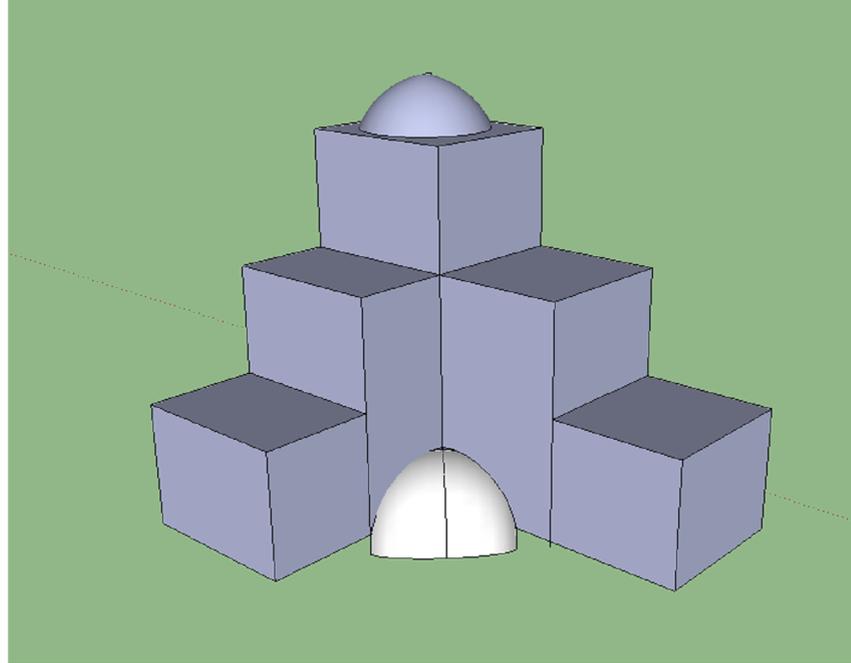
٢- نمد القواعد إلى الأعلى باستخدام الأمر Push/Pull .



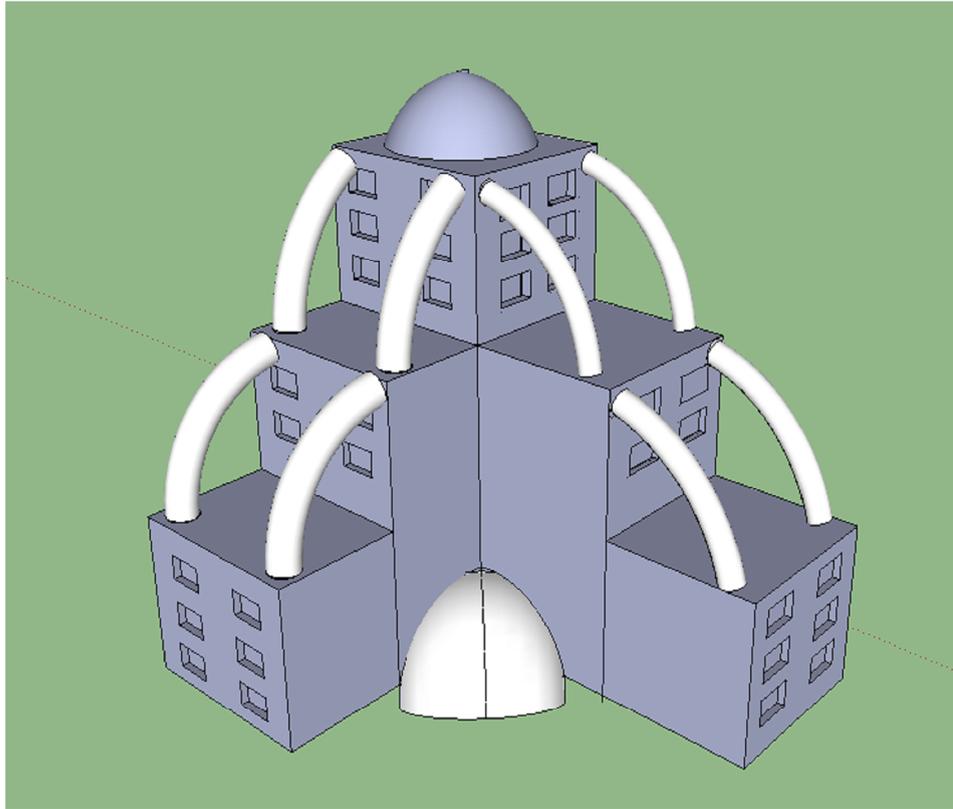
٣- العمود بأي نقطة تقع على محيط الدائرة ثم نصل قاعدة العمود من مركز الدائرة الى نقطة القوس على محيط الدائرة فتصبح

PDF Maker Demo Version For Evaluation Only

ربع دائرة عمودية على الدائرة الحالية ثم نستخدم الأمر
Follow Me نحدد ربع الدائرة ونمرر ربع الدائرة على طول
محيط الدائرة.



- ٤- نرسم الدوائر الجانبية بنفس الطريقة ولكن نرسم قوس في منتصف الدائرة يصل الى الجهة المقابلة.
- ٥- عند الانتهاء من الرسم يمكن تلوين الرسم من النافذة Material
- ٦- ويمكن أيضا وضع تعبير تفاعلي كإضافة أشخاص و كائنات من النافذة Components .



الفهرس

- (٢-١).....بداية البرنامج والمقدمة
الغرض الرئيسي من تصميم البرنامج
والواجهة الرئيسية للبرنامج
- (١٢-٣).....النافذة الرئيسية ومحتوياتها
كيفية تنصب البرنامج
محتويات النافذة الرئيسية
- (١٦-١٤).....الأشرطة الرئيسية للبرنامج
شريط أدوات الرسم
شريط التعديل على الرسم
- (٢٧-١٧).....التمارين والتطبيقات
رسم منزل عادي
رسم برج المدينة
رسم برج واجهة نصف دائرية
رسم برج باستخدام أوامر التتبع