

تعليم الماكس المعماري
لطلبة قسم العمارة
كلية الهندسة
الجامعة المستنصرية

تمارين - المحاضرة الثالثة

أ.م.د. محمود حسين مصطفى

تمرين 1 : طاولة قهوة

تمرين عملي باستخدام Box ثم Editable Poly

1 المجسم الأساسي

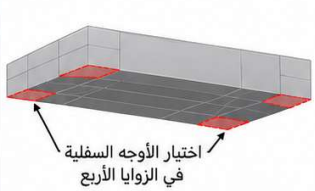


Create > Geometry > Box

Length:	1.20m
Width:	0.60m
Height:	0.06m

2 تقسيم العمل

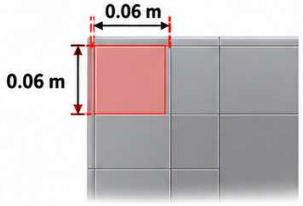
تحويل المجسم إلى **Editable Poly** ثم اختيار الأوجه السفلية في الزوايا الأربع للطاولة.





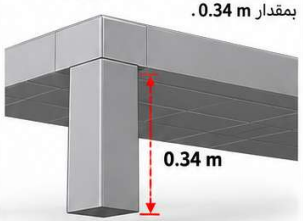
3 Inset

استخدام أمر **Inset** لتصغير مقطع أرجل الطاولة في الزوايا إلى: **0.06 m × 0.06 m**



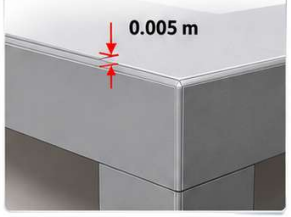
4 Extrude

استخدام أمر **Extrude** لمد الأرجل إلى الأسفل بمقدار **0.34 m** .



5 Chamfer

إضافة شطفة (Chamfer) للحواف العلوية بقيمة **0.005 m** .



6 النتيجة النهائية



الأبعاد النهائية للطاولة

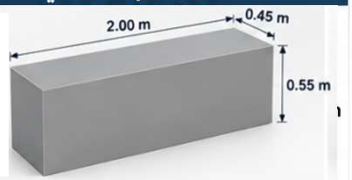


الطول الكلي	1.20 m
العرض الكلي	0.60 m
الأرتفاع الكلي	0.40 m

تمرين 2: خزانة تلفاز

تمرين عملي باستخدام Box ثم Editable Poly

1 المجسم الأساسي

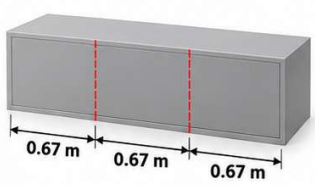


Create > Geometry > Box

Length:	2.00m
Width:	0.45m
Height:	0.55m

2 Connect

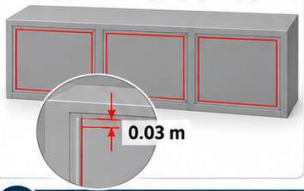
تحويل المجسم إلى **Editable Poly** ثم استخدام أمر **Connect** لإضافة خطين رأسيين في الوجه الأمامي بحيث يصبح ثلاثة أقسام متساوية. **Segments = 2**





3 Inset

استخدام أمر **Inset** لتصغير كل وجه أمامي بشكل منفصل لإنشاء إطار حول الفتحات الأمامية.



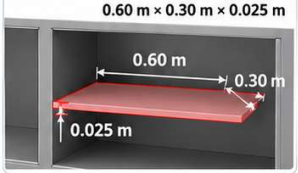
4 Extrude

استخدام أمر **Extrude** لسحب الوجوه للداخل بقيمة سالبة لإنشاء أماكن التخزين.



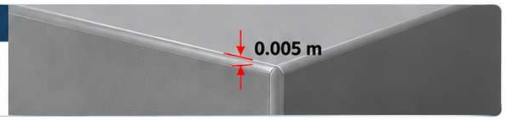
5 رف داخلي

إنشاء رف داخلي في القسم الأوسط باستخدام **Box** بالأبعاد التالية:
0.60 m × 0.30 m × 0.025 m



6 Chamfer

إضافة شطفة (Chamfer) للحواف الأمامية لإعطاء مظهر أنيق، بقيمة: **0.005 m**



7 النتيجة النهائية



الأبعاد النهائية لخزانة التلفاز



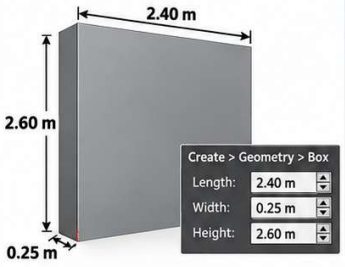
الطول الكلي	2.00 m
العمق الكلي	0.45 m
الارتفاع الكلي	0.55 m

تمرين 3: تجويف جداري مع رفوف

تمرين عملي باستخدام Box ثم Editable Poly

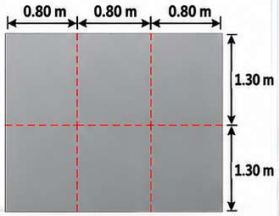
1 المجسم الأساسي

إنشاء **Box** بأبعاد الجدار كما في الشكل التالي:



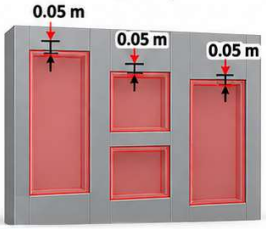
2 Connect

استخدام أمر **Connect** لتقسيم الوجه الأمامي إلى ثلاثة حقول رأسية ومستويين أفقيين كما في الشكل:



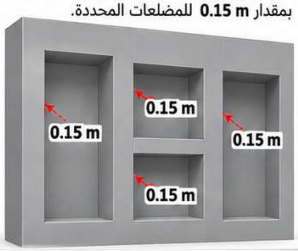
3 Inset

استخدام أمر **Inset** لتصغير المضلعات الأمامية المحددة بشكل منفصل بقيمة **0.05 m** لإطار الحواف.



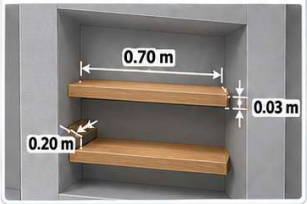
4 Extrude

استخدام أمر **Extrude** لعمل تجويف للداخل بمقدار **0.15 m** للمضلعات المحددة.



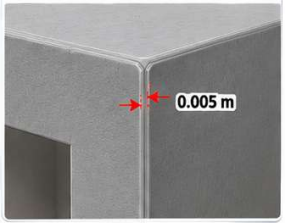
5 رفوف

إضافة صندوقين كرفوف داخل التجويف الأوسط بالأبعاد التالية لكل رف:
0.70 m × 0.20 m × 0.03 m



6 Chamfer

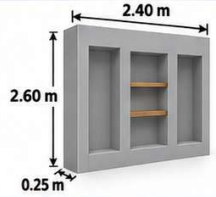
إضافة شطفة (**Chamfer**) لحواف التجويف الأمامية بقيمة **0.005 m**.



7 النتيجة النهائية



الأبعاد النهائية للجدار



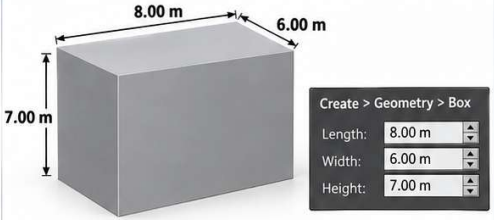
عرض الجدار	2.40 m
ارتفاع الجدار	2.60 m
السمك	0.25 m
عمق التجويف	0.15 m

تمرين 4: كتلة بناية سكنية

تمرين عملي باستخدام Box ثم Editable Poly

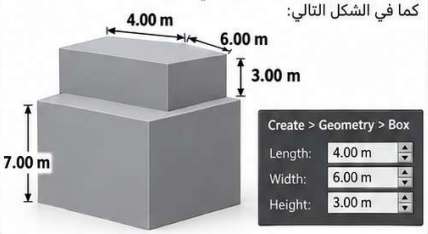
1 الكتلة الأساسية

إنشاء **Box** بأبعاد الكتلة الأساسية للبناية كما في الشكل التالي:



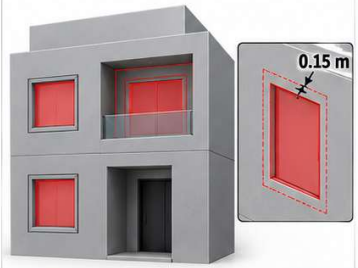
2 إضافة كتلة علوية

إنشاء كتلة علوية أصغر وتثبيتها في أعلى الكتلة الأساسية كما في الشكل التالي:



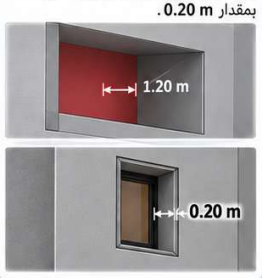
3 Inset

استخدام أمر **Inset** لتصغير وجوه الواجهة لإنشاء إطارات النوافذ والشرفة بقيمة **0.15 m**.



4 Extrude

استخدام أمر **Extrude** لعمل تجويف للشرفة والمدخل بمقدار **1.20 m** وتجويف النوافذ بمقدار **0.20 m**.



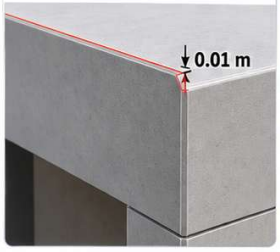
5 فتحات الواجهة

إنشاء فتحات النوافذ والباب في الواجهة الأمامية بالأبعاد الموضحة في الشكل التالي.



6 Chamfer

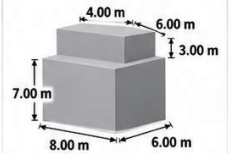
إضافة شطفة (**Chamfer**) للحواف الأمامية بقيمة **0.01 m** لإعطاء تفاصيل دقيقة للبناية.



7 النتيجة النهائية



الأبعاد النهائية للبناية



عرض البناية	8.00 m
العمق	6.00 m
الارتفاع الكلي	7.00 m