

Option 2. Use the Move command (but hold down the SHIFT key while doing so) and this will copy an object as many times as desired. A similar function can also be achieved by using Max's Scale and Rotate commands.

(استخدم أمر النقل (لكن اضغط باستمرار على مفتاح SHIFT أثناء القيام بذلك) وسيؤدي ذلك إلى نسخ الكائن عدة مرات حسب الرغبة. يمكن أيضاً تحقيق وظيفة مماثلة باستخدام أدوات التحريك (Move) والتدوير (Rotate) لضبط موقع واتجاه النسخة بالضبط. Max's Scale و Rotate)

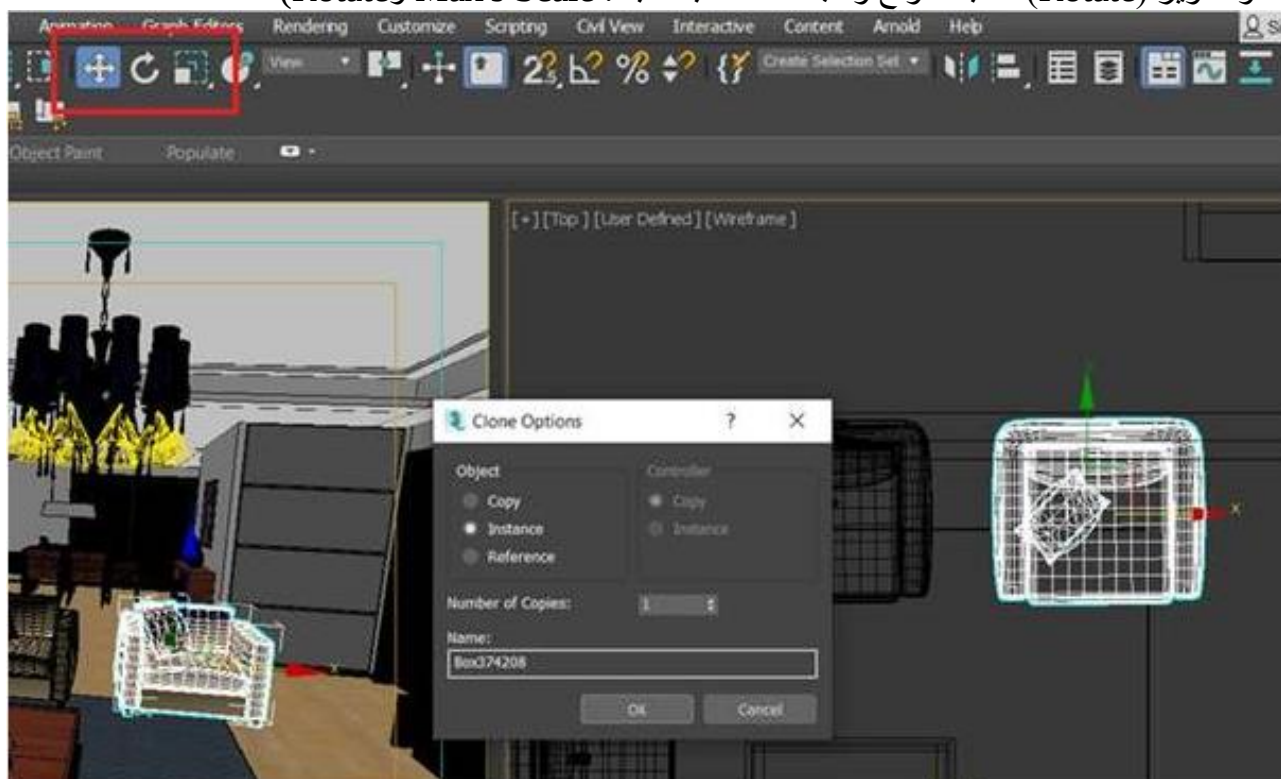
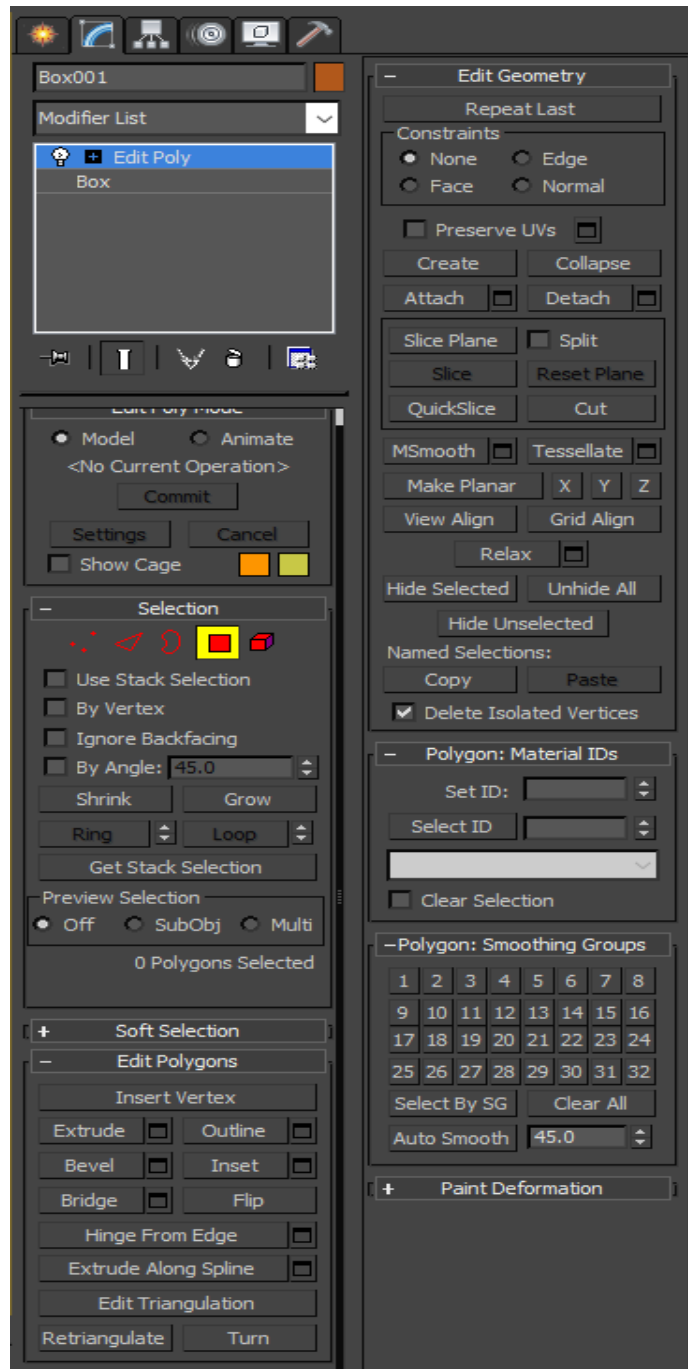


Fig. Move, Rotate and Scale commands boxed in red.



Al-Mustaqbal University
Department (Department of Building and Construction Engineering Technology)
Class (Third)
Subject (3D-MAX)
Lecturer (Asst.Lec.Israa Mohsain Kathim)
1st term – Lect. (3D MAX)

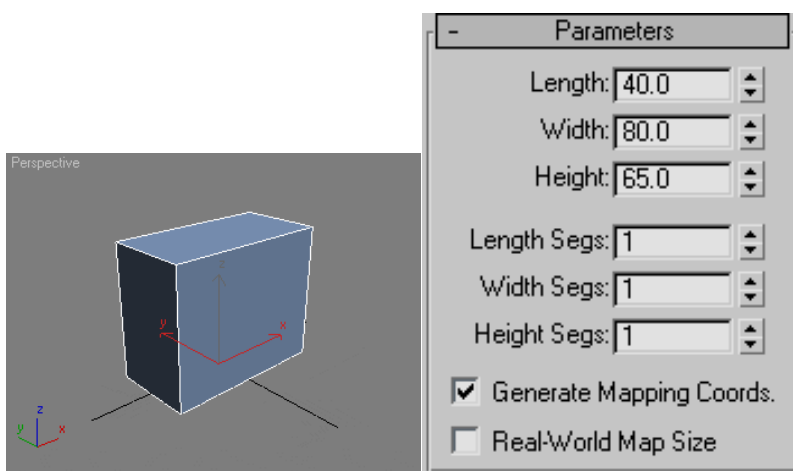
Edit Poly



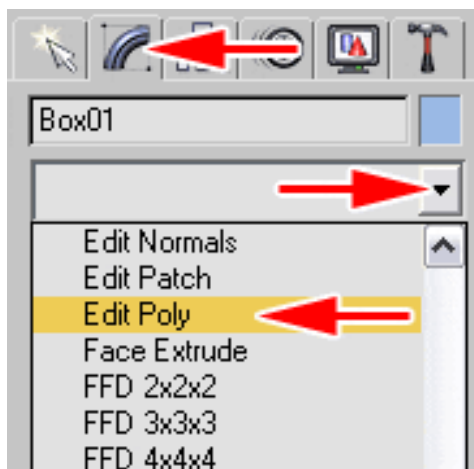
"Edit Poly" هو أداة قوية وشائعة الاستخدام في برنامج Autodesk 3ds Max ، وهو برنامج لنمذجة الرسومات ثلاثية الأبعاد والرسوم المتحركة والتقديم. يُستخدم بشكل أساسي لتحرير الشبكات متعددة السطوح، مما يتيح للمستخدمين تلاعب نقاط الرؤوس والحواف والوجوه للنماذج ثلاثية الأبعاد بدقة ومرونة. فيما يلي تفصيل لميزاته ووظائفه الرئيسية:

1. تحرير المستوى النقطي (Vertex Level Editing): يتيح للمستخدمين تحديد وتعديل نقاط الرؤوس الفردية للشبكة. يمكن نقل النقاط، وتغيير مقياسها، وتدويرها، ودمجها معًا، أو فصلها لإنشاء هندسة هندسية جديدة.
2. تحرير المستوى الحافة (Edge Level Editing): يمكن للمستخدمين تحديد وتعديل حواف الشبكة. ويشمل ذلك الإجراءات مثل التثامف، والتخفيف، وربط الحواف، وانهيار الحواف.
3. تحرير المستوى الوجهي (Face Level Editing): يمكن للمستخدمين تحديد وتعديل الوجوه الفردية للشبكة. ويشمل ذلك الإجراءات مثل توسيع الوجوه، وإدراج، وقلب الأسطح، وفصل الوجوه لإنشاء كائنات منفصلة.
4. التحديد الفرعي للكائن (Sub-object Selection): يعمل تحرير Poly في وسائط فرعية مختلفة، مما يتيح للمستخدمين التركيز على عناصر محددة من الشبكة مثل النقاط والحواف أو الوجوه. وهذا يوفر للمستخدمين التحكم الدقيق في عملية التحرير.

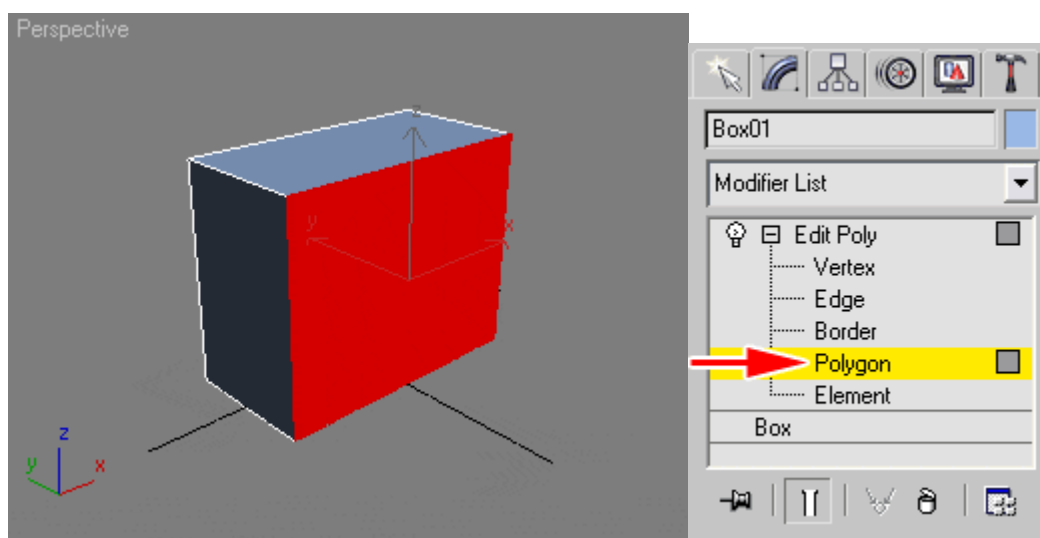
أولاً، لنقم بإنشاء صندوق بدائي بسيط



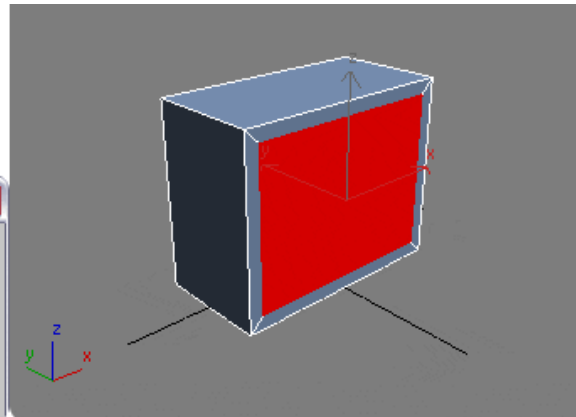
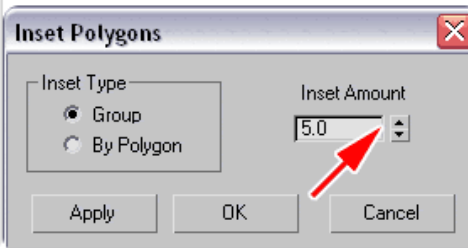
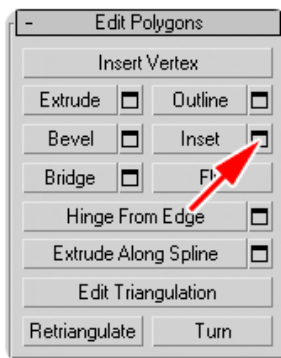
نطبق EditPoly



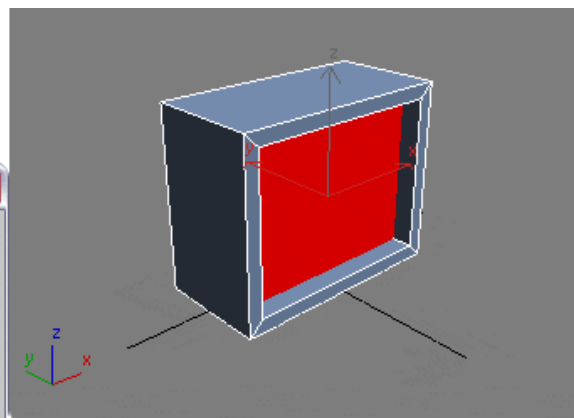
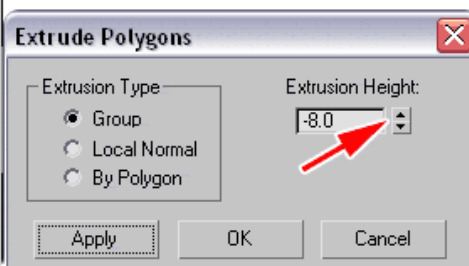
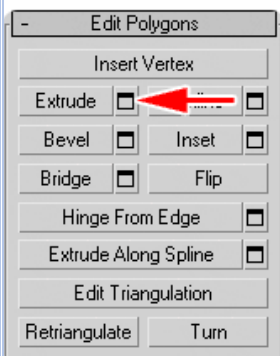
بالضغط على المفتاح F4 على لوحة المفاتيح في 3ds Max، نقوم بتشغيل عرض حواف نموذجنا المضلع.
في حزمة التعديل، انتقل إلى مستوى المضلع لبدء النمذجة. وحدد المضلع الأمامي حيث سنبدأ في إنشاء الشاشة.



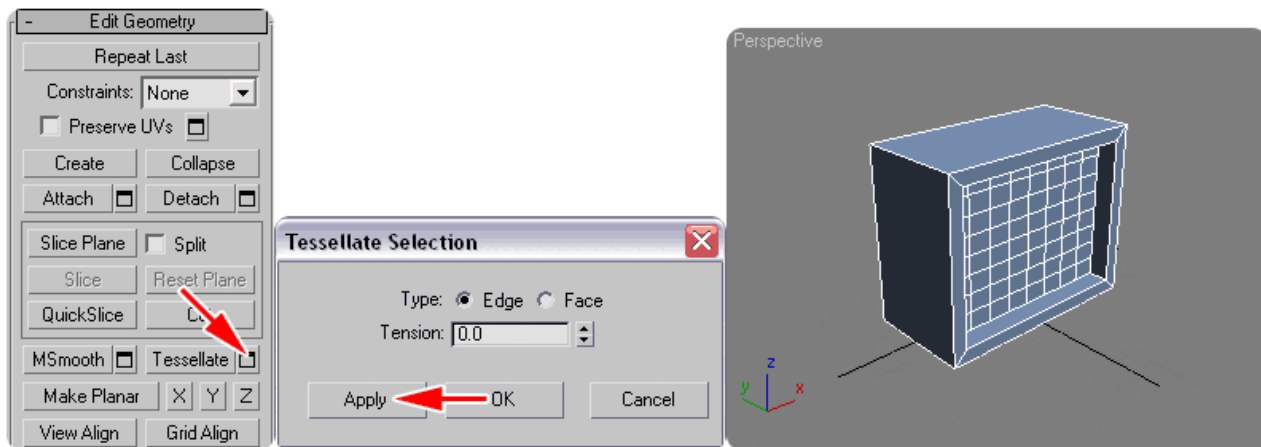
قم بتطبيق العملية على المضلع المحدد لإنشاء وجه كما هو موضح في الشكل.
سيكون بمثابة الأساس لإنشاء الشاشة.



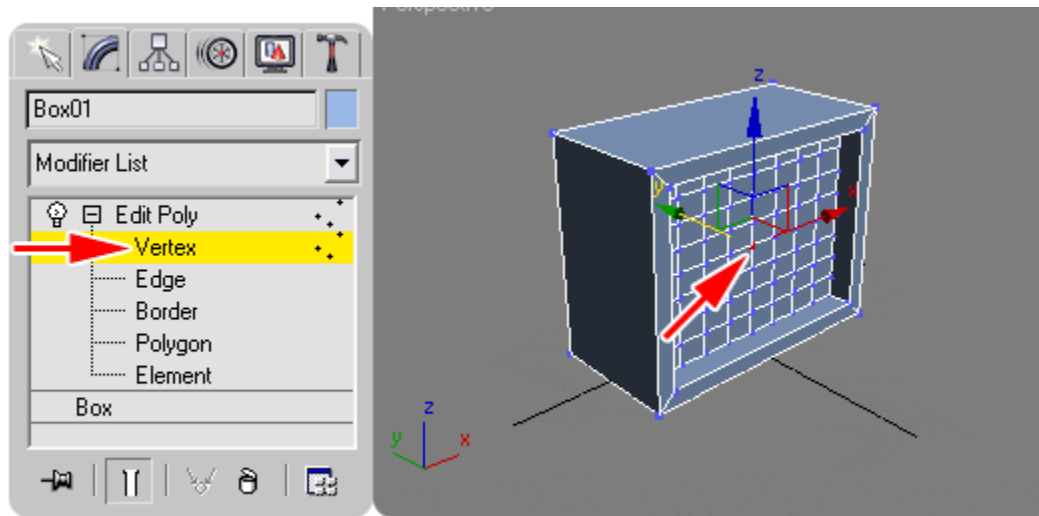
اضغط على المضلع الناتج إلى الداخل باستخدام أمر(extrude command).



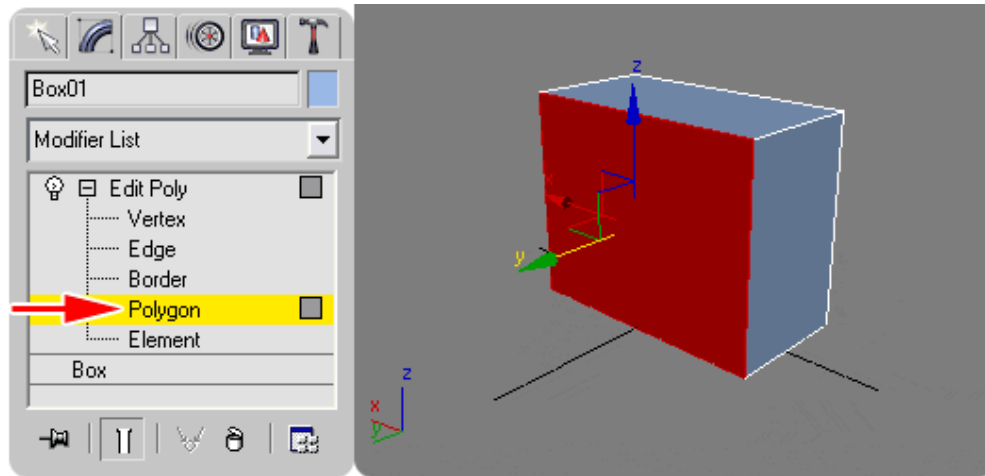
قم بتقسيم المضلع المزدوج المدمج باستخدام عملية Tessellate، وبالتالي زيادة تفاصيل الوجه الأمامي .



انتقل إلى مستوى قمة الرأس وحدد قمة الرأس المركزية للشاشة.



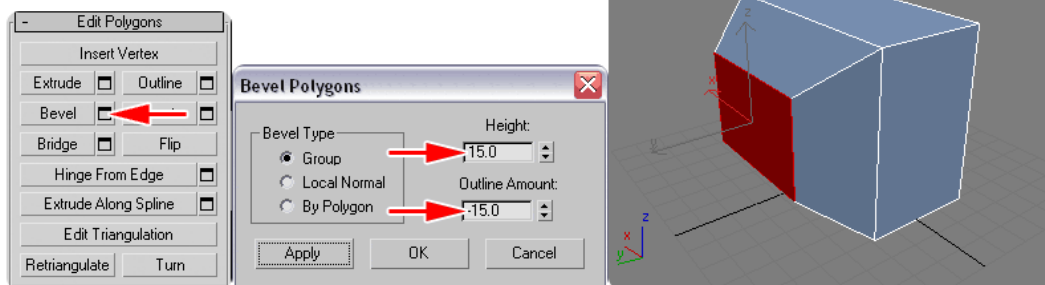
تحرير مستوى الوجه باستخدام Edit Poly، يمكن للمستخدمين تحديد وتعديل الوجوه الفردية. يتضمن ذلك إجراءات مثل الإدراج وفصل الوجوه لإنشاء كائنات منفصلة.



(Bevel extrusion).

Height- amount of extrusion

Outline- degree of contraction



Extrude the back face again with the operation extrude.

Height- amount of extrusion

