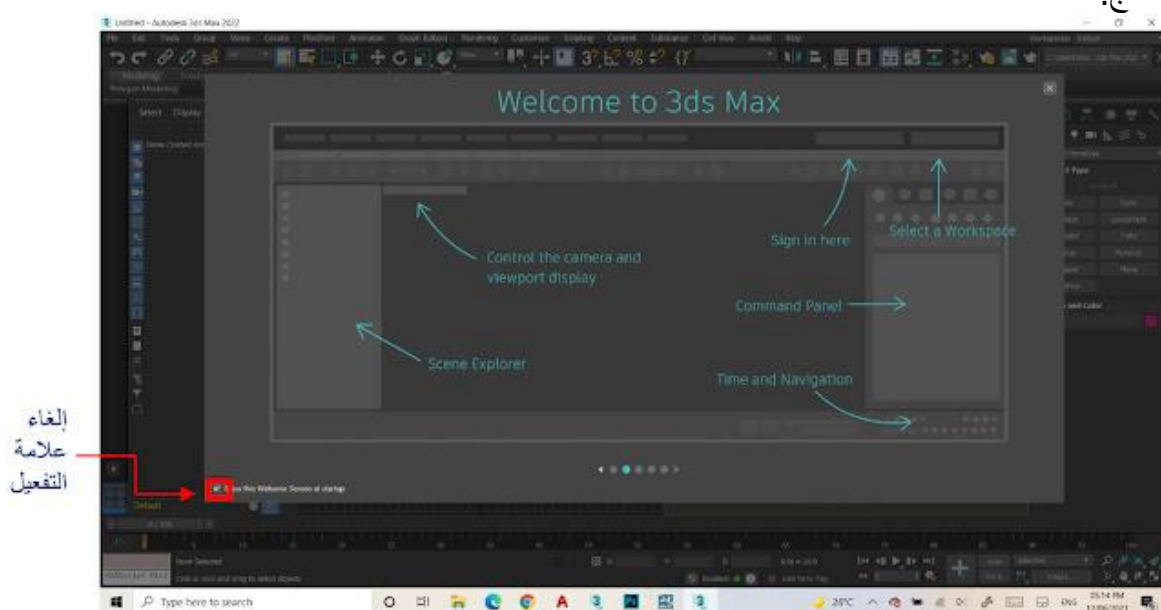


3D-MAX

الشاشة الافتتاحية للبرنامج

عند فتح البرنامج بالضغط على الأيقونة الخاصة به على سطح المكتب أو في قائمة البرامج يظهر لنا الشاشة التالية وهي الشاشة الافتتاحية للبرنامج والتي تشمل أكثر من صفحة تشرح بعض النقاط التوضيحية بالبرنامج.

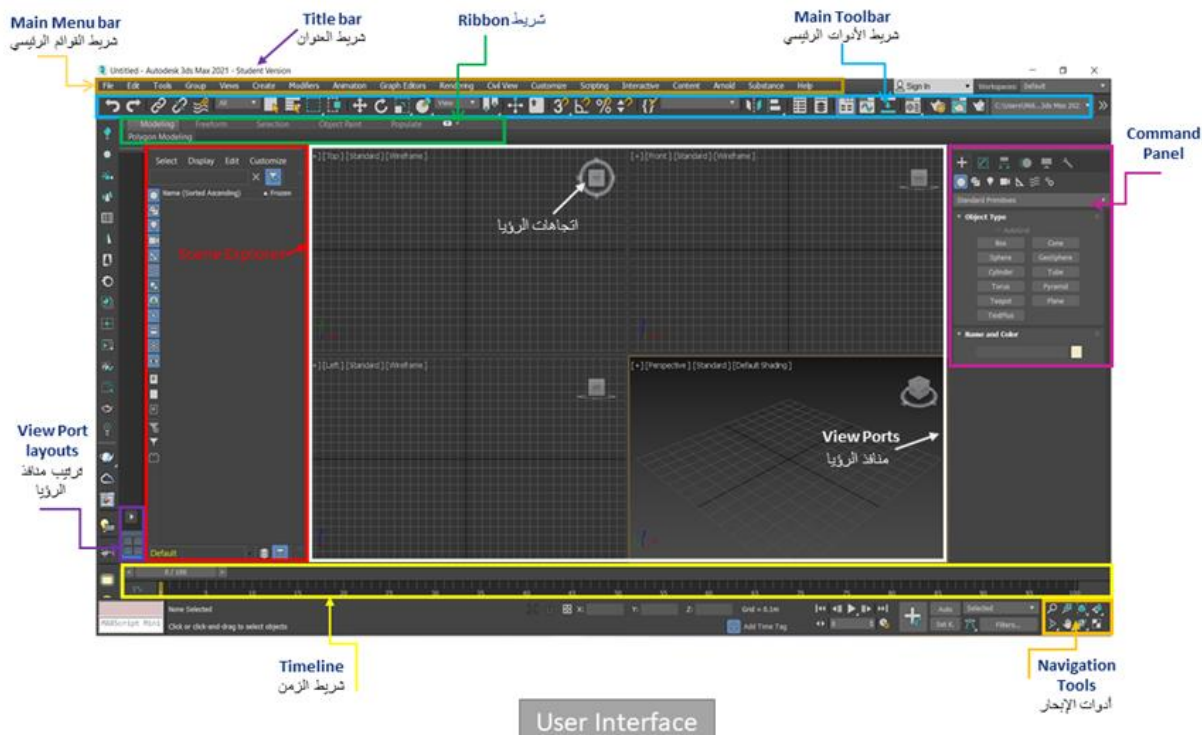


شكل (1) الواجهة الافتتاحية لبرنامج 3dmax

لإلغاء ظهور هذه الشاشة كلما فتحنا البرنامج نضغط على العلامة أسفل الشاشة، وفي حالة أردنا إرجاعها مرة أخرى يكون من قائمة Customize داخل البرنامج.

واجهة البرنامج الرئيسية User Interface

بعد غلق الشاشة الافتتاحية تفتح واجهة البرنامج الرئيسية User Interface ، والتي تحتوي على مجموعة من الشرائط والأدوات والأوامر إلى جانب المساحة المخصصة للرسم، وفيما يلي شرح توضيحي لهذه الواجهة.



شكل (2) شرح واجهة برنامج 3dmax - User Interface

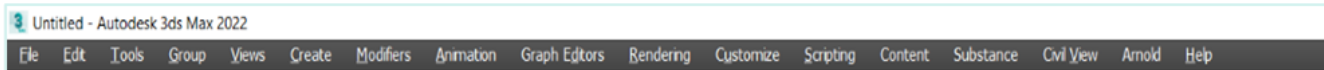
- شريط الأدوات Tool Bar

وهو عبارة عن شريط بها مجموعة من الأزرار كل زر يؤدي وظيفة من الوظائف التي يمكن تأديتها من خلال القوائم ولاكن تكون بطريقة سريعة حيث ان الأزرار تكون ظاهرة دائما .



شريط القوائم الرئيسية Main Menu bar

يحتوي شريط القوائم الرئيسية Main Menu bar على جميع أوامر البرنامج وإعداداته وتمثل باقي الشرائط بشاشة البرنامج اختصارات لهذه القوائم، حيث تشمل ما يلي:

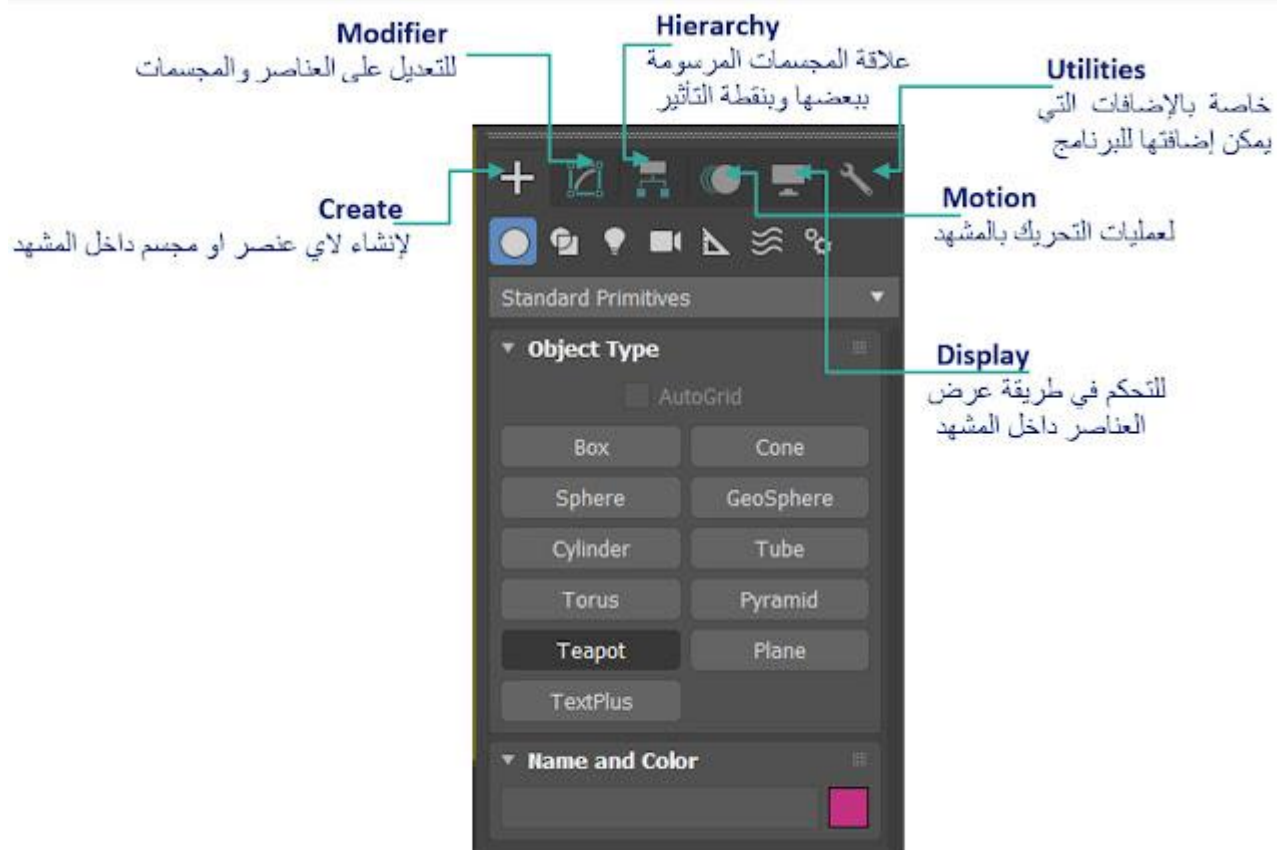


شكل (3) شريط القوائم الرئيسية لبرنامج 3dmax

- File : هي قائمة تحتوي على كل ما يخص التعامل مع الملفات.
- Edit : هي قائمة تحتوي على كل ما يخص التحريرات الأساسية بالبرنامج.
- Tools : هي قائمة تحتوي على كل ما يخص إدارة المجسمات الموجودة بالمشهد.
- Group : هي قائمة خاصة بتجميع العناصر.
- View : هي قائمة تتحكم في كل ما يخص منافذ الرؤيا بالبرنامج.
- Create : هي قائمة تختص بكل عمليات الإنشاء لأي عنصر أو مجسم داخل المشهد.
- Modifier : هي قائمة تحتوي على كل أوامر التعديل على المجسمات بعد الرسم.
- Animation & Graph Editors : قوائم تختص بعمليات الحركة والتحرك داخل المشهد.
- Rendering : هي قائمة تختص بكل عمليات الإخراج للمشاهد سواء كان صورة أو فيديو.
- Customize : هي قائمة تختص بكل عمليات التعديل على إعدادات وخصائص البرنامج.
- Scripting : قائمة خاصة بإدخال بعض الإضافات للبرنامج من خلال لغة برمجة خاصة به.
- Content : متجر لتطبيقات مساعدة يمكن إضافتها للبرنامج.
- Substance : هي قائمة خاصة بسكربت يعمل على إضافة بعض التعديلات على الخامات.
- Civil View : هي قائمة تختص بعمليات ضبط لعلاقة البرنامج ببرامج الهندسة المدنية.
- Arnold : قائمة تختص بمحرك الرندر أنولد وهو أحد محركات الرندر الموجودة بالبرنامج كبديل عن Mental ray في الإصدارات القديمة.
- Help : هي قائمة خاصة بعمليات المساعدة داخل البرنامج.

قائمة Command Panel

تعتبر Command Panel هي القائمة الأساسية لإنشاء وتعديل المجسمات والعناصر المختلفة داخل البرنامج وتحتوي على 6 أبواب أساسية كما يوضح الشكل التالي:



شكل (4) شرح قائمة Command Panel ببرنامج 3dmax

كما يوجد أسفل هذه النوافذ المذكورة سابقا مجموعة من الرموز التي تتحكم في طريقة عرض الرسومات أو المجسمات الموجودة ورؤيتها من أكثر من زاوية أو من خلال تكبيرها وتصغيرها والتحكم بوجود عدد المساقط في الشاشة .



وهم مفصلين كالآتي

(1) Zoom Extents All ويستخدم هذا الزرار لإظهار أجزاء العناصر أو العناصر التي لا تظهر بالكامل في كل المساقط .

(2) Zoom Extents ويستخدم هذا الزرار مثل الزرار السابق إلا أن تأثيره قاصر فقط على المسقط النشط فقط .



(3) Zoom All ويستخدم لتكبير المسقط أو تصغيره وذلك بالاقتراب أو البعد ويتم ذلك بالضغط على زر Zoom All ثم الضغط في أت مسقط والاستمرار في عملية الضغط فيتم تكبير المسقط أو تصغيره وكذلك في كل المساقط .

(4) Zoom نفس فكرة الزرار السابق ولكن الفرق بينهما أن هذا يتم تأثيره على مسقط واحد فقط .

(5) Min Max Toggle ويستخدم هذا الزرار لجعل المسقط يأخذ الشاشة بالكامل ويتم ذلك بالضغط عليها فيأخذ الشاشة بأكملها ثم الضغط عليها مرة ثانية فيعود إلى وضعه السابق .

(6) Arc Rotate Select ويستخدم هذا الزرار لعمل إدارة للمشهد بالكامل وذلك بالضغط عليها ثم الضغط بالمؤشر في المسقط الذي نريد أن نتعامل معه فيتم إدارة المشهد بالكامل ويتحول المسقط في هذه الحالة إلى مسقط User

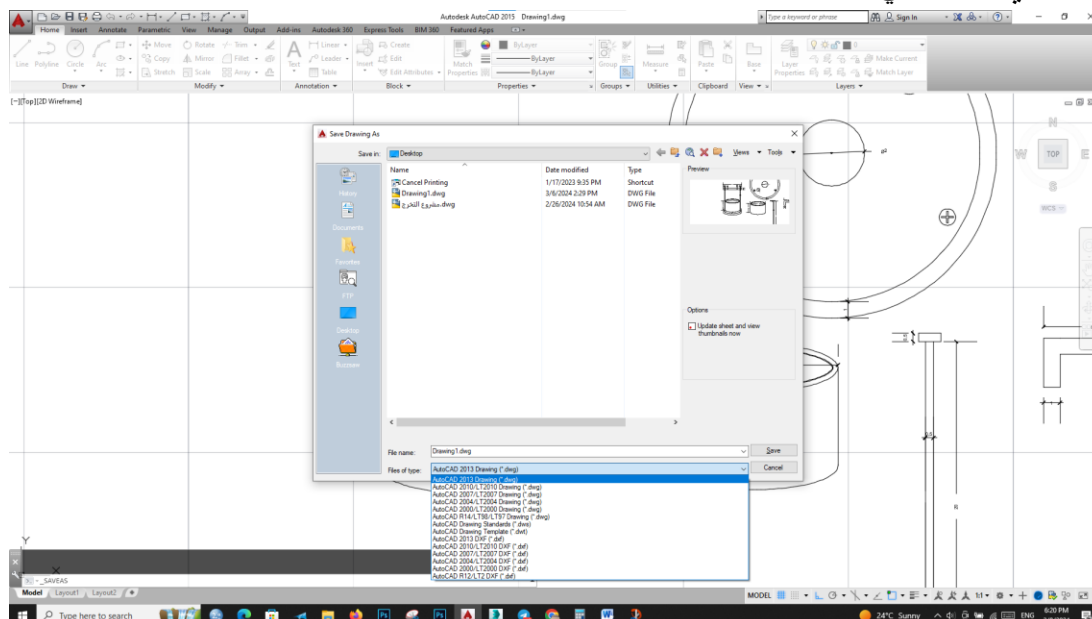
(7) Pan ويستخدم للتحريك المسقط أو المشهد بالكامل .

(8) Zoom Region ويستخدم لتكبير جزء معين من المسقط والتعامل معه كما نريد .

لتصدير ملف من برنامج AutoCAD إلى برنامج 3ds Max مع رفعه بشكل ثلاثي الأبعاد، يمكن اتباع الخطوات التالية:

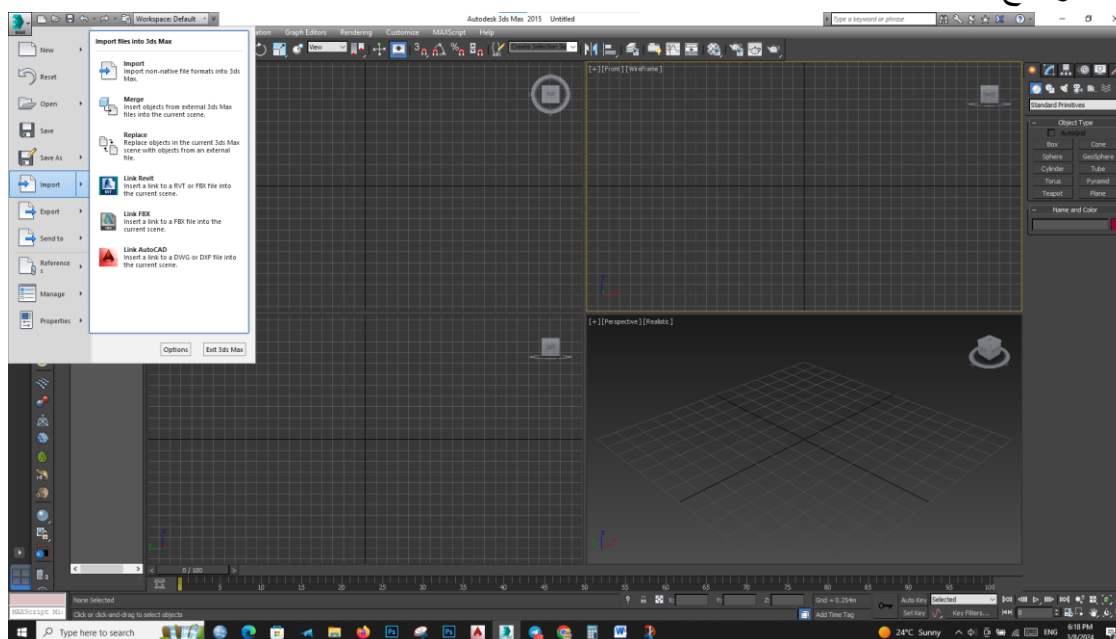
1. فتح المشروع في: AutoCAD
2. قم بفتح ملف المشروع الذي ترغب في تصديره في برنامج AutoCAD
2. تحضير الملف للتصدير:
 - تأكد من تنظيف وترتيب الملف قبل التصدير، وإزالة أية عناصر غير ضرورية وتأكد من تجميع العناصر المشابهة في مجموعات منطقية.
 - يجب ان تكون جميع الخطوط مغلقة بأستخدام الامر Boundary
 - قم بتحديد العناصر التي ترغب في تصديرها.
3. تحديد الإعدادات المناسبة:
 - قبل التصدير، اختر الإعدادات المناسبة للملف، مثل وحدات القياس والمقياس.
 - قم بضبط الإعدادات الأخرى حسب حاجتك، مثل نوع الملف وإعدادات التصدير.
4. التصدير إلى 3ds Max
 - من قائمة "ملف" file في AutoCAD ، اختر "تصدير". Import

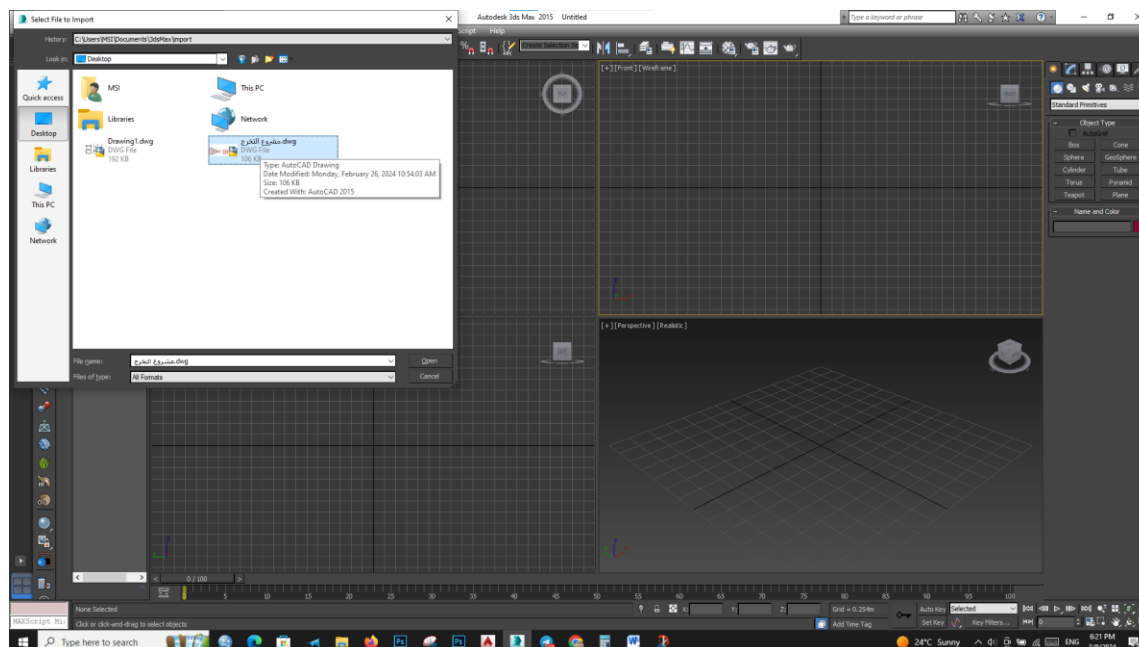
- حدد نوع الملف الذي ترغب في تصديره، مثل DWG أو DXF أو FBX ، واختر الموقع الذي ترغب في حفظ الملف فيه.



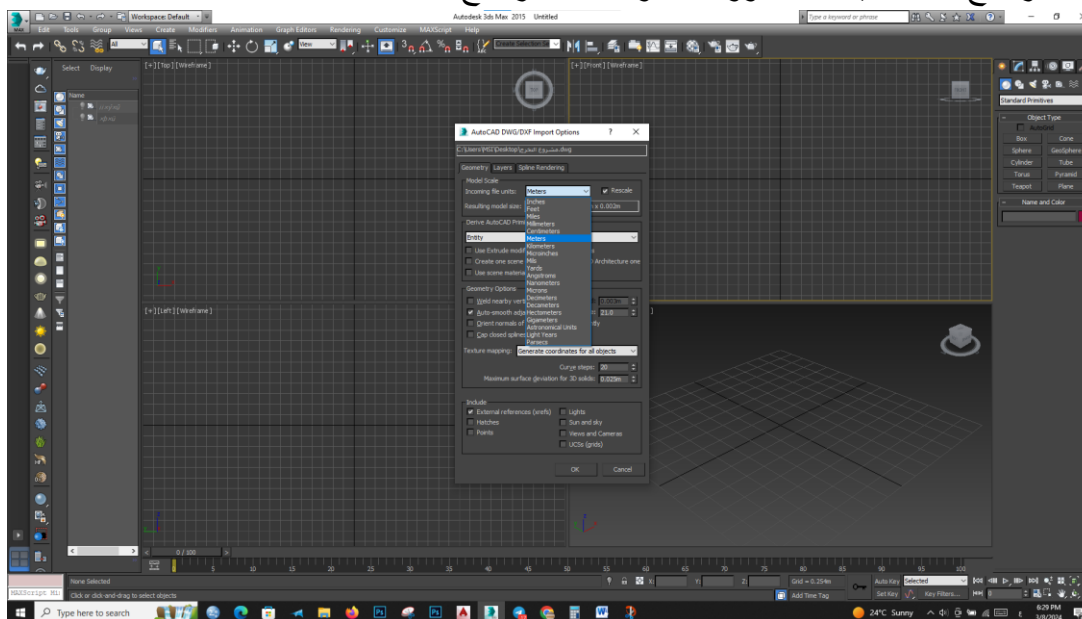
5. فتح الملف في 3ds Max

- قم بفتح برنامج 3ds Max على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.
- انتقل إلى قائمة "ملف" file واختر "فتح" open، ثم حدد الملف الذي قمت بتجهيزه في برنامج AutoCAD





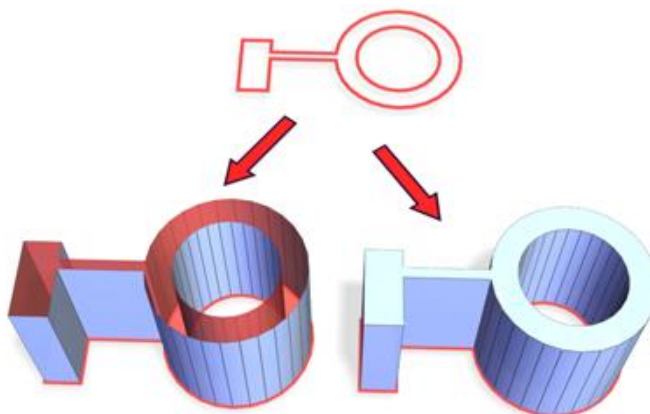
- يمكن نقل ملف المخطط الذي ترغب في رفعه إلى مشروع 3ds Max. بالسحب والإفلات مباشرة في نافذة المشروع أو باستخدام خيارات القائمة.
باستخدام هذه الخطوات، يمكنك بسهولة تصدير ملف من برنامج AutoCAD إلى برنامج 3ds Max
رفعه بشكل ثلاثي الأبعاد، مما يمنحك إمكانية إنشاء وتحرير مشاهد ثلاثية الأبعاد مع الاستفادة القصوى من قدرات كل برنامج بعد تحديد الملف ووحداته وادخاله للبرنامج.



أداة Extrude في برنامج 3ds Max

أداة Extrude في برنامج 3ds Max هي أداة تستخدم لتمديد السطوح أو الأشكال ثلاثية الأبعاد على مسار محدد. ببساطة، تقوم هذه الأداة بإضافة عمق إلى السطوح، مما يسمح بإنشاء تفاصيل إضافية وتحسين مظهر النموذج.

Select a shape. > Modifiers menu > Extrude



1. اختر الشكل الذي ترغب في رفعه باستخدام أداة Extrude. يمكن أن يكون ذلك شكلاً ثنائي الأبعاد مثل مستطيل أو دائرة، أو شكلاً ثلاثي الأبعاد مثل مربع أو مجسم ثلاثي الأبعاد.
2. بعد تحديد الشكل، قم بتنشيط أداة Extrude. يمكن العثور على أداة Extrude في شريط الأدوات الرئيسي.
3. بمجرد تنشيط أداة Extrude، قم بتحديد الوجه أو السطح الذي ترغب في تمديده. ستلاحظ ظهور مقبض أو مربع تحكم على السطح المحدد.
4. اسحب المقبض أو المربع التحكم في اتجاه الذي ترغب في رفع السطح إليه. يمكنك تحديد المسافة التي ترغب في رفعها عن طريق تحريك المقبض.

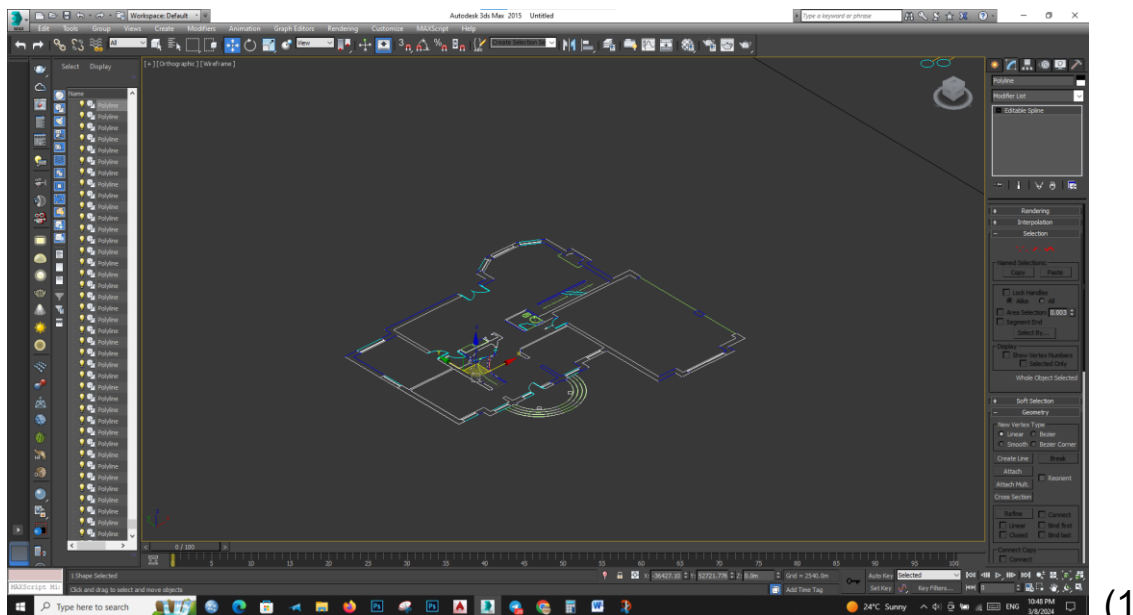
باستخدام أداة Extrude، يمكنك بسهولة إضافة العمق والتفاصيل إلى الأشكال ثلاثية الأبعاد في برنامج 3ds Max، مما يمنحك مزيداً من المرونة في عمليات النمذجة وتحسين جودة المشاريع الثلاثية الأبعاد الخاصة بك.

التطبيقات الشائعة للأداة Extrude في برنامج 3ds Max

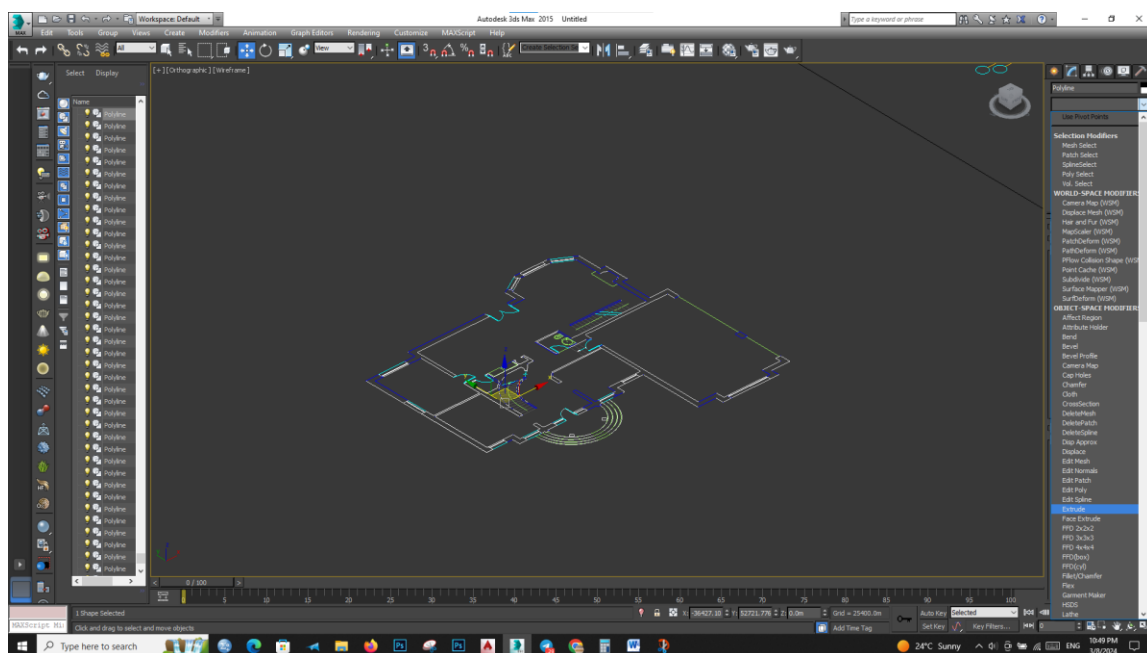
تستخدم عملية Extrude بشكل شائع في إنشاء الأشكال الهندسية و الأعمدة والجدران.

- يمكن استخدامها أيضًا في إنشاء التفاصيل العميقة في النماذج ثلاثية الأبعاد، مثل النقوش والزخارف والقطع.

باستخدام هذه الخطوات، يمكنك الاستفادة القصوى من أداة Extrude في برنامج 3ds Max لإضافة التفاصيل والعمق إلى نماذجك الثلاثية الأبعاد بسهولة ودقة.



(1)

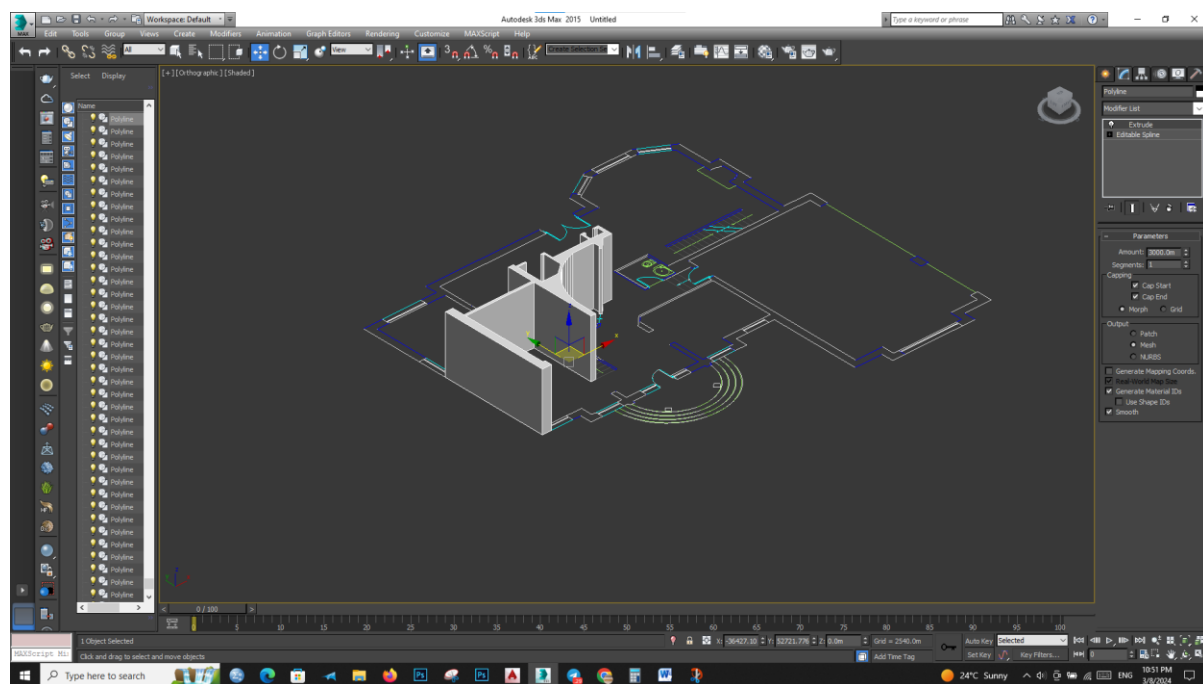


(2)



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)

10



(3)