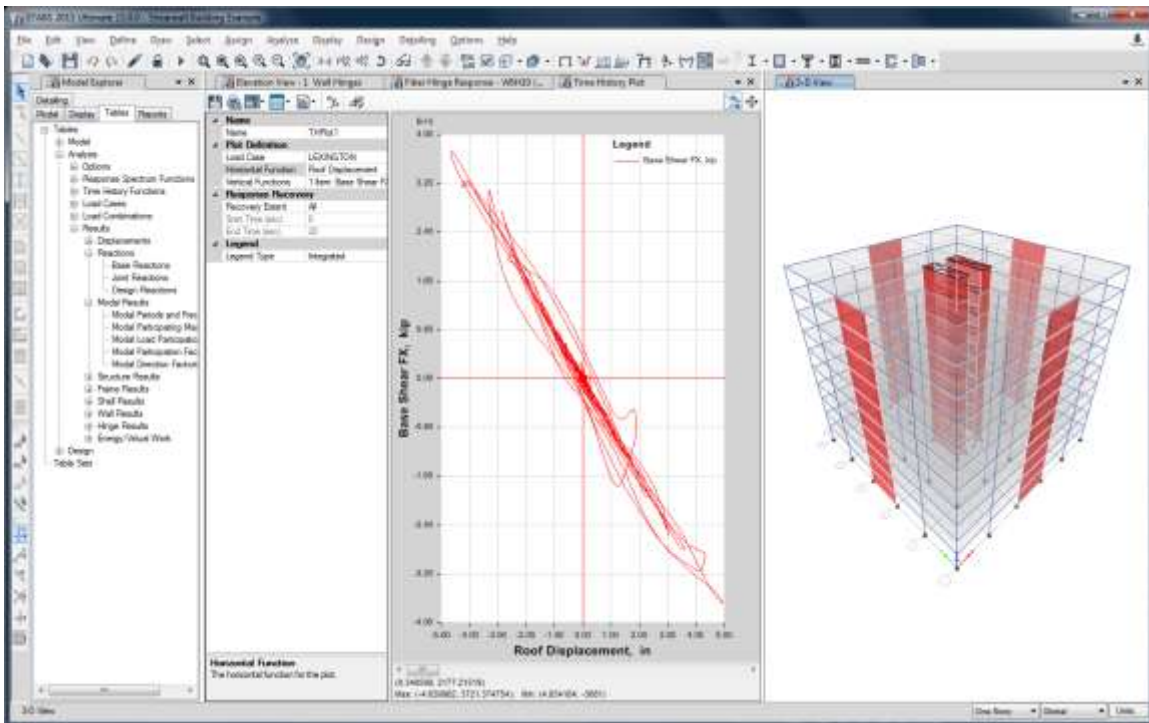


ETABS

برنامج يستند إلى نظرية العناصر المحدودة مخصص لتحليل وتصميم الجمل الإنشائية للمباني حصراً. أنتجت النسخة الأولى في جامعة بيركلي في ولاية كاليفورنيا عام 1984. وطورت في ما بعد نسخ عديدة من البرنامج. وتم استخدام النسخة 8.4 من برنامج الإيتابس في نمذجة برج خليفة، أطول بناء في العالم حالياً لتحليله إنشائياً تحت تأثير الحمولات الشاقولية والجانبية (الرياح والزلازل) وباعتبار تأثيرات بي-ديلتا (P-delta)

يستخدم لتصميم المنشآت المختلفة حيث يتم إدخال المسقط الأفقي للطابق المراد تصميمه في البرنامج، وعن طريق عدة أوامر خاصة بالنمذجة وبعد تعريف المواد المستخدمة وكود التصميم المطلوب وكافة المعطيات اللازمة في عملية التصميم الإنشائي يقوم البرنامج بعملية التحليل والتصميم أي يخبرنا البرنامج هل الأبعاد وكميات الحديد المدخلة في الحسابات كافية أم تحتاج للزيادة بالإضافة إلى عمل D model3 للمنشأ بدقة أعلى من البرامج الأخرى







SAFE

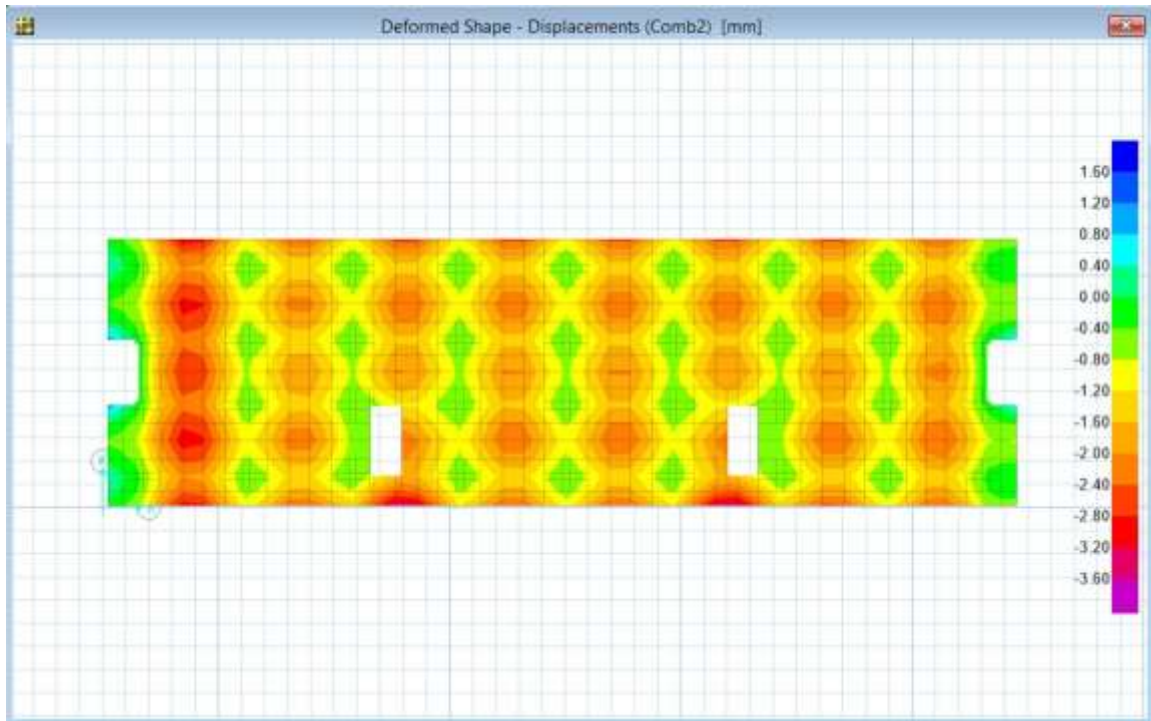
هو من انتاج شركة CSI

يستخدم البرنامج في التحليل الانشائي للبلاطات بأنواعها المختلفة والأساسات ايضا

يتميز البرنامج بسهولة النمذجة بالإضافة الى التكامل مع برنامج ETABS والعديد من البرامج الاخرى.

كما يقوم بعملية التصميم باستخدام الاكواد العالمية . وخطوات العمل والنمذجة ضمن البرنامج تشبه بشكل كبير خطوات برنامج الايتابس .





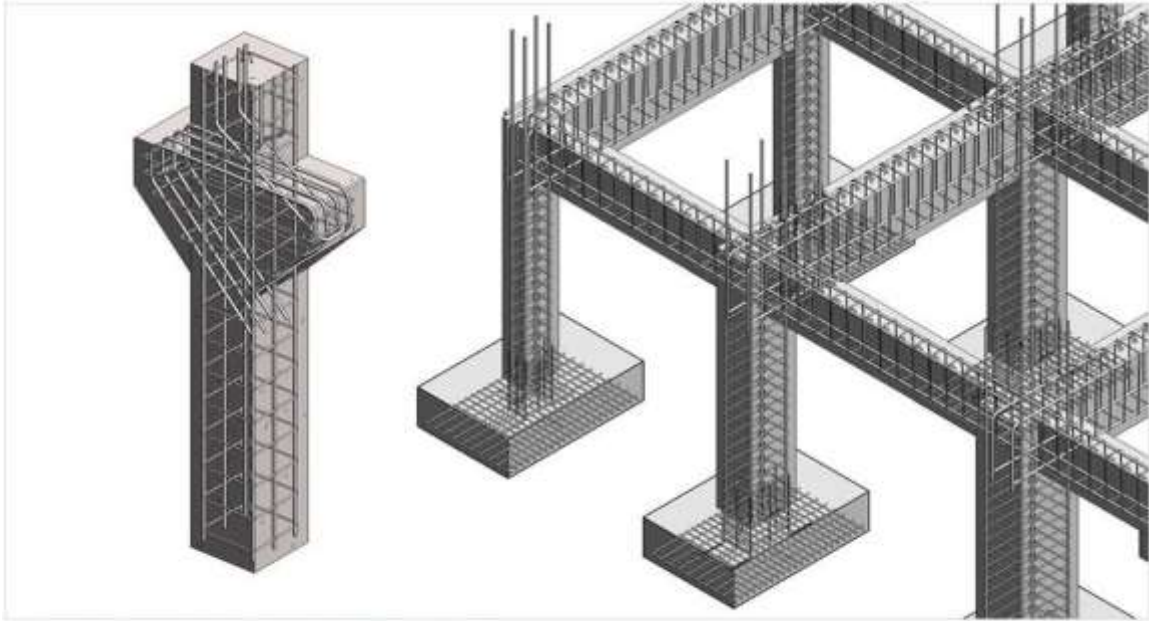
REVIT

من اشهر البرامج التي تعمل بتقنية BIM والتي تمثل طفرة في عالم الهندسة يعد من اشهر البرامج لعمل MODEL 3D للمشروع وتحميله بالأحمال ونمذجة كافة عناصر المشروع البيتونية بالإضافة الى التسليح ، وعمل القطاعات والواجهات واخراج نوتة حسابية وعمليات الحصر والكميات ،

ويقوم أيضاً بعمل الآتي:-

- استيراد ملفات الريفيت المعماري وأيضاً ملفات الاتوكاد والتعامل معها
- اضافة العناصر الإنشائية مثل البلاطات والكمرات وغيرها
- اضافة التفاصيل الإنشائية مثل التسليح وغيرها
- تحليل وتحميل المنشآت
- عمل حصر الكميات والخامات
- عمل كافة التفاصيل والقطاعات والواجهات
- التكامل مع برامج اخرى والتصدير اليها بالاضافة الى التحديثات المتواصلة والادوات المساعدة التي توفرها شركة Autodesk بشكل دائم .





Define and visualize concrete reinforcement in Revit Structure software.





AUTOCAD

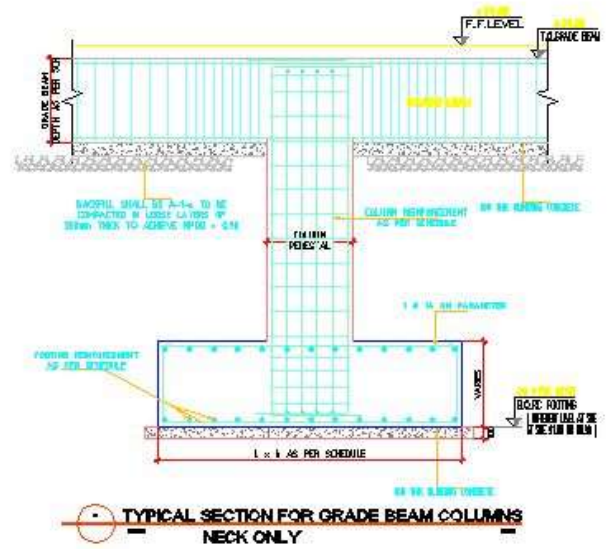
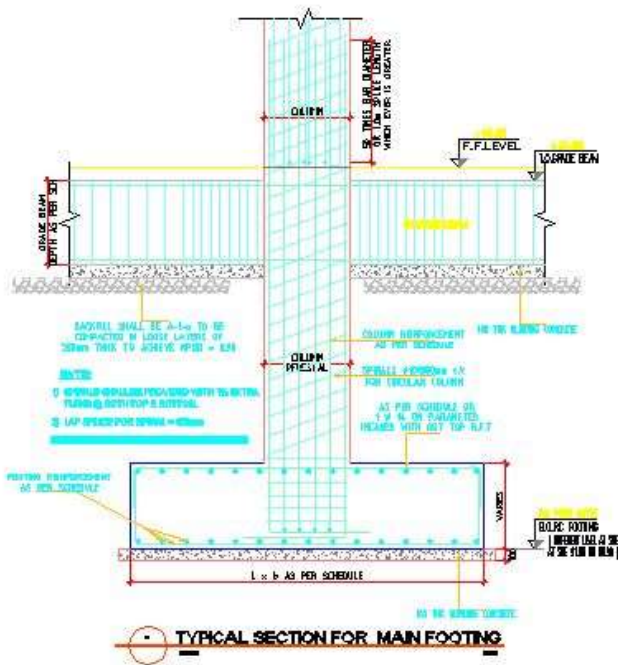
(Computer aided design) أي التصميم بمعاونة الحاسوب .

أول نسخة صدرت عام 1982. من انتاج شركة Autodesk

يستخدم لإنشاء كافة الرسوم الإنشائية وتصاميم المشاريع ، ويعد من أشهر برامج الرسم الهندسي وأكثرها استخداما ، يستخدم في اخراج اللوحات والرسومات التنفيذية والتفصيلية للمشاريع الإنشائية .

بعد القيام بعمليات النمذجة على البرامج الهندسية (الايتابس مثلا) يمكننا اخراج النتائج ورسمها مع المخططات التوضيحية باستخدام الاوتوكاد .







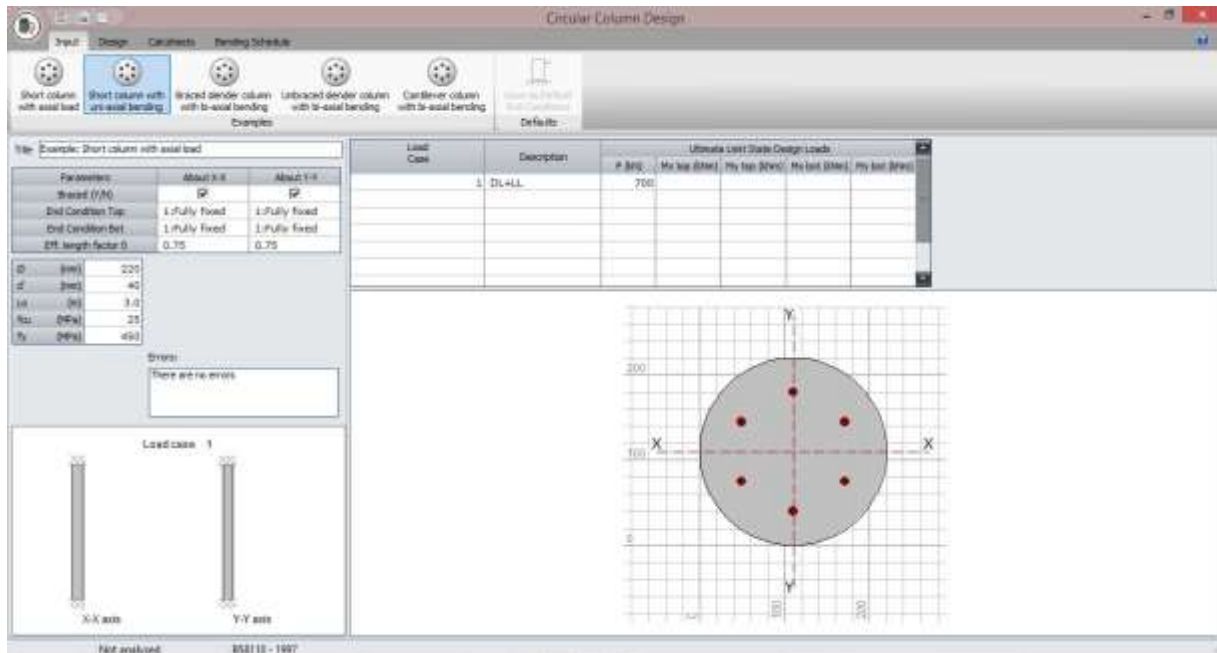
الكورس المتقدم يحوي بالاضافة الى البرامج اعلاه ، طريقة تصميم بعض العناصر
الانشائية الخاصة باستخدام PROKON ، STAAD PRO

PROKON

برنامج بروكون عبارة عن مجموعة من التطبيقات والادوات المتميزة والتي تقوم بعمل كلا من التحليل الانشائي والتصميم (للعناصر البيتونية والمعدنية) و رسم التفاصيل الانشائية .

تم تطوير برنامج بروكون في عام 1989 م . وحاليا من اكثر البرامج استخداما حول العالم





STAAD PRO



هو البيئة الاحترافية للتصاميم الفولاذية والخرسانية والخشبية وتشكيلات وديكورات الألمنيوم وتحليلات تصاميم الفولاذ المقسى للمباني الشاهقة ، وناطحات السحاب العالمية ، وأنفاق الخدمة ، المحطات البتروكيميائية ، الجسور الخ .

وهو من اقوي البرامج ايضا في عملية التحليل الانشائي

مميز في حل المنشآت المعدنية واكثر ما يتميز به عن باقي البرامج النمطية او الخطوات الثابتة في الحل مما يعطي مرونة كبيرة للمستخدم في التعامل واخراج النتائج ويمكن مع اختيار كود التصميم ايضا .

