



مقدمة

265 عمر: مهارات الرسم بالحاسب الآلي - 1

فيصل نصرالدين عبدالله محمد

محاضر

قسم العمارة وعلوم البناء

كلية العمارة و التخطيط

○ استخدام الحاسب في العمران

اصبح استخدام الحاسب في مجال العمران أساسياً، كغيره من التخصصات، في المجالين العلمي و العملي. و يشمل استخدامه مدى واسع من المجالات وفي مختلف مراحل دورة حياة المشروع العمراني.

إدارة التشغيل والصيانة

تقويم ما بعد الإشغال

تخطيط وتنفيذ الهدم

إدارة و تخطيط التشييد

التنفيذ (الروبوتي)

التنفيذ (الطباعة ثلاثية الأبعاد)

إعداد الرسومات

إيجاد الحلول التصميمية

تقويم الحلول تطوير الحلول

الاطهار انتاج النماذج

إعداد مستندات التعاقد و التنفيذ

جمع المعلومات

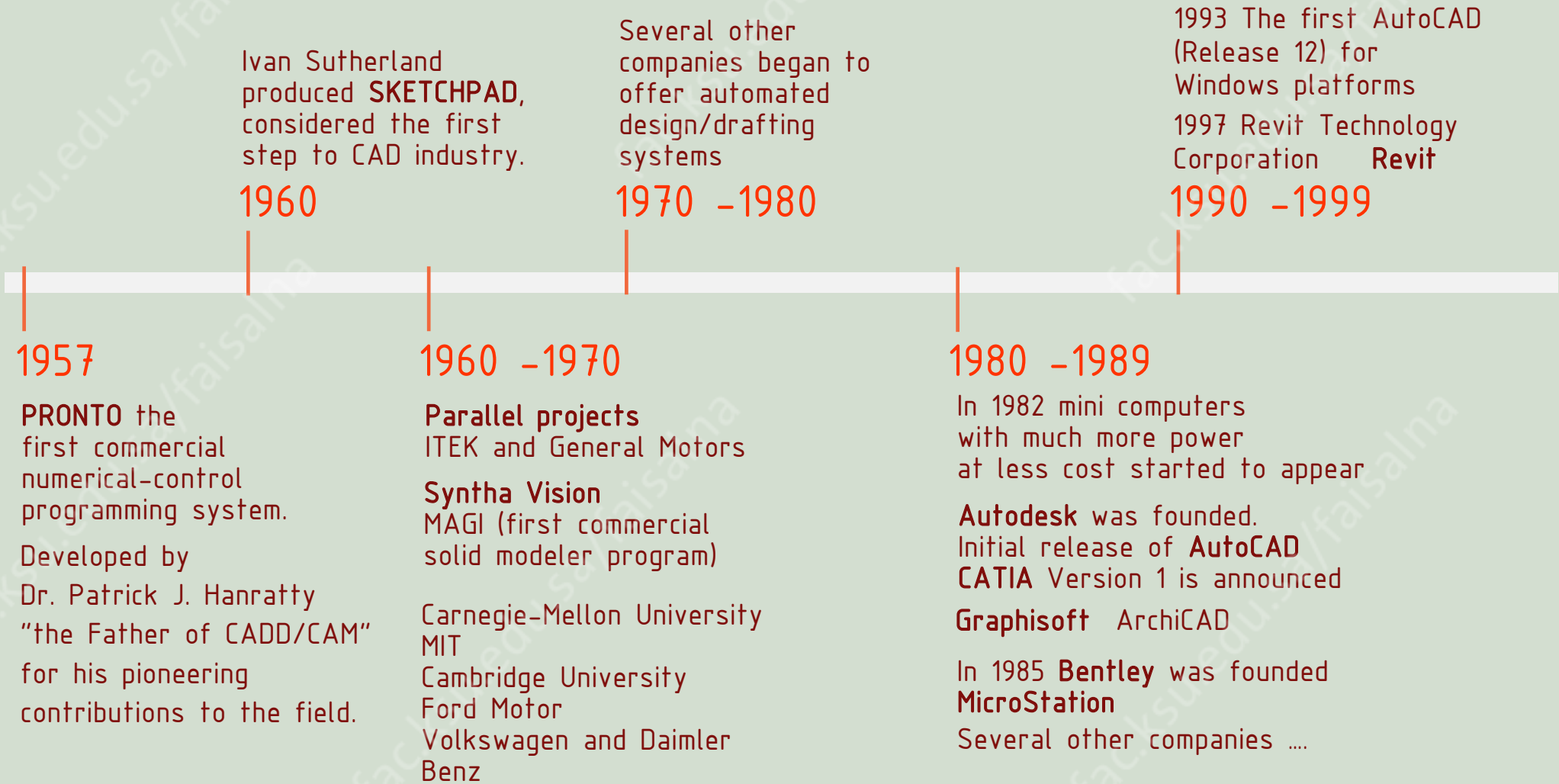
تحليل المعلومات

عرض المعلومات

كتابة التقارير

الرسومات التوضيحية

○ خلفية تاريخية مختصرة



○ مميزات الرسم بالحاسب الآلي

بالإضافة لميزات العمل بالحاسب بصورة عامة كسهولة تبادل المعلومات لتوافرها بصورة رقمية، و توفير و تطوير ادوات جديدة باستمرار و غيرها من الفوائد، يمكن تمييز فوائد يختص بها مجال العمارة و العمران و مثال لها:

1. السرعة

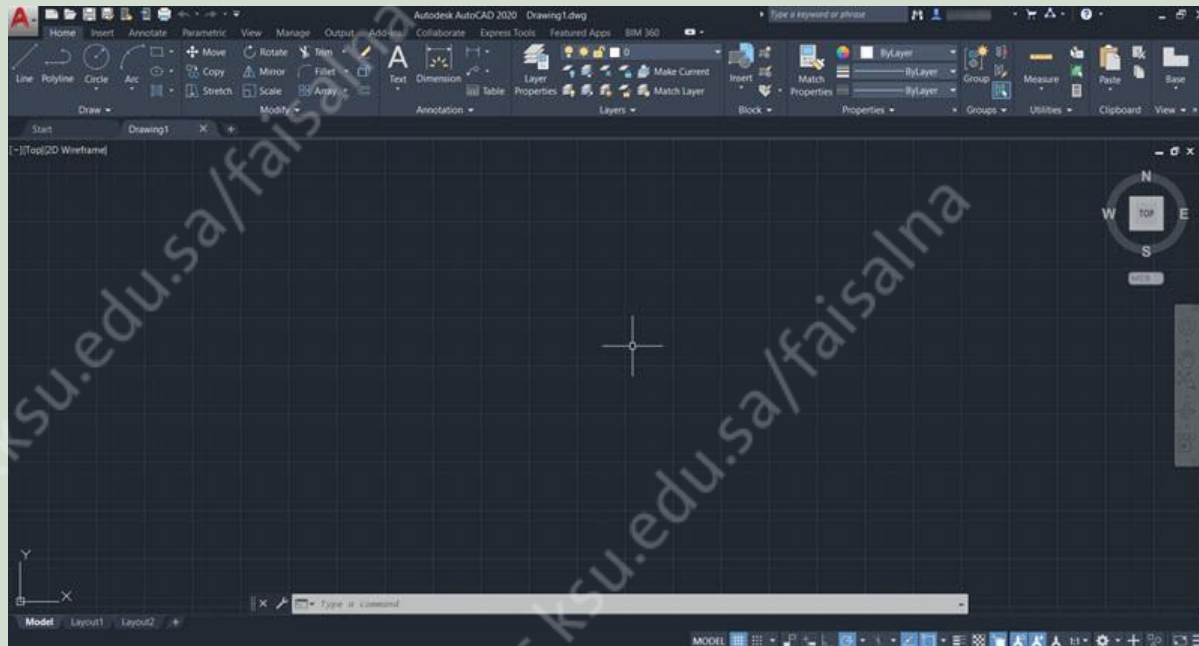
- الاعمال المتكررة: نسخ وتكرار العناصر، التهشير.....
- إعادة الاستخدام: مشاريع، رسومات، رسومات جزئية

2. سهولة التطوير (التعديل و المراجعة)

- التعديل : الاضافة والحذف عدم إعادة كامل الرسم أو اللوحة
- التراجع: سهولة تعديل الأخطاء

3. بيئة العمل

○ بيئة العمل الفردية: تجميع الأدوات، وتنظيمها وتوافرها في المتناول مقارنة بالادوات التقليدية.



o بيئة العمل الجماعية: مساحة مكان عمل اقل: ومساحة عمل اكبر



4. الدقة

- ضمان: انعدام الاخطاء و الاختلافات الناتجة من العوامل البشرية كضعف النظر.
- او من جودة الادوات المستخدمة.



○ مفاهيم

فصل المدخلات عن المخرجات

- تعدد المخرجات (من نفس المدخلات)
- إمكانية التعديل في المخرجات حسب الحاجة.

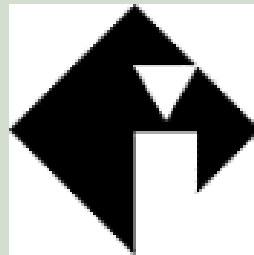
يساعد ذلك في التركيز على المرحلة (مدخلات - مخرجات) بحيث يسهل و يزيد من الفعالية و المرونة في انجاز الأعمال.

CAD Computer Aided Design / Drafting

○ برامج



TurboCAD



IntelliCAD



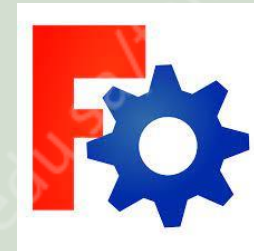
Microstation



AutoCAD

LibreCAD

LibreCAD



FreeCAD