



## ليبيكاد

مقدمة عن ليبيكاد واستخداماته في مسوحات وتحليل التراث الثقافي  
(01.03)

Aida Ejroushi

William Reynolds

Jared Koller

## دروس ASOR لتوثيق التراث الثقافي

طورت ASOR وشركاؤها سلسلة من البرامج التعليمية والوحدات التدريبية التي تهدف إلى مساعدة المتخصصين في التراث الثقافي على إجراء الاستبيانات وتقييمات الحالة من خلال أدوات وبرامج مفتوحة المصدر، بما في ذلك QGIS و KoboToolbox و LibreCAD و RealityCapture. توفر هذه الوحدات برامج تعليمية خطوة بخطوة حول كيفية تنزيل التطبيقات والبرامج وتثبيتها واستخدامها بشكل فعال أثناء جمع البيانات وتحليلها وإخراجها. يمكن العثور على جميع البرامج التعليمية على موقع ASOR الإلكتروني: <https://www.asor.org/chi/chi-tutorials>

### ما هو التصميم بمساعدة الحاسوب (CAD)؟

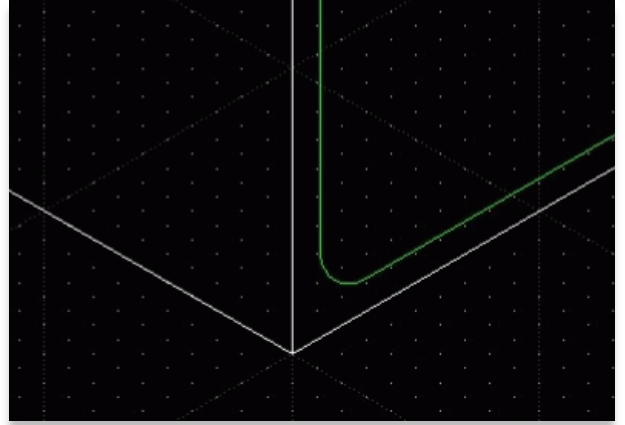
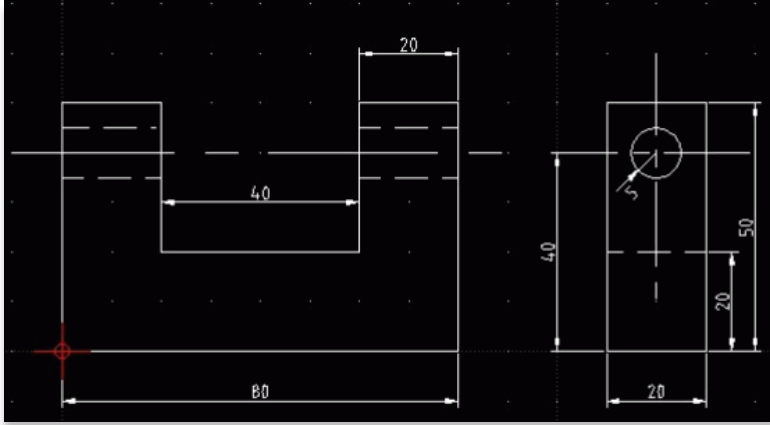
يرمز CAD إلى: [ (C) omputer- (A) ided (D) esign ]

تستخدم العديد من الصناعات المختلفة برامج التصميم بمساعدة الكمبيوتر (CAD) بالنسبة لعمل التراث الثقافي، ستركز هذه الدروس على مجموعة أدوات LibreCAD، وهو تطبيق مفتوح المصدر للصياغة والرسم ثنائي الأبعاد المصمم للأغراض المعمارية.

قبل التصميم بمساعدة الحاسوب، كان المتخصصون في التراث الذين يركزون على الميزات المعمارية يرسمون ويحررون التصميم باستخدام القلم والورقة، والتي غالبًا ما كانت عملية تستغرق وقتًا طويلاً وغير دقيقة. يمكن للمتخصصين الثقافيين الآن إنشاء رسومات مفصلة بدقة والإمكانات ثنائية الأبعاد / ثلاثية الأبعاد التي تقدمها برامج CAD. هذه الرسومات أسهل في التعديل والمراجعة والمشاركة مع الزملاء والجمهور. لم يعد المتخصصون بحاجة إلى البدء من البداية في كل مرة يراجعون فيها الرسم.

### بعض الاستخدامات الشائعة لـ CAD في أعمال التراث الثقافي

التوثيق المعماري | تسجيل مواقع التراث الثقافي | المسح الأثري النمذجة التفسيرية | التصور وإعادة البناء | النقوش والنقوش الصخرية



## أسباب استخدام برامج CAD

هناك عدة أسباب مهمة للنظر في استخدام CAD في مشاريع التراث الثقافي:

**1. CAD تستخدم نماذج الطبقات، مما يسهل تنظيم مجموعات البيانات المعقدة بصرياً.**  
أ. الأمثلة تشمل:

- طبقات موضوعية لمبنى أو منظر طبيعي أو موقع
- الطبقات حسب الفترة الزمنية أو تاريخ الإنشاء
- نوع الميزة
- الكائنات الرسومية المتداخلة

**2. CAD يسمح بدوران نماذج لعرض هيكل أو كائن أو موقع من جوانب مختلفة.**

**3. يمكن قياس الأبعاد والإحداثيات الدقيقة للهياكل وميزات المناظر الطبيعية داخل نموذج CAD .**  
أ. تتطلب الرسومات المقاسة باستخدام القلم / الورق إعادة حساب القياسات الأصلية.  
ب. يمكن أيضاً عرض بيانات القياس في برنامج CAD في أنظمة الإحداثيات بسهولة.

**4. قد يتم إرفاق البيانات النصية (مثل الصور) بعناصر الرسم في CAD .**  
أ. راجع دروس 08.03 ASOR (استيراد صورة) و 08.03 (تتبع صورة مستوردة) للحصول على خطوات لتتبع ميزة معمارية من صورة.

**5. يمكن نقل ملفات CAD إلى أدوات أخرى مفيدة في الأعمال التراثية، مثل برامج GIS والتصوير ثلاثي الأبعاد.**

## بشأن ليبريكاد

# LibreCAD

LibreCAD هو تطبيق مجاني للتصميم بمساعدة الكمبيوتر (CAD) مفتوح المصدر للتصميم ثنائي الأبعاد. يعمل LibreCAD مع أنظمة تشغيل Windows و Apple و Linux. تشبه معظم الواجهة والمفاهيم برنامج AutoCAD ، مما يسهل استخدامها للمستخدمين الذين لديهم خبرة في هذا النوع من تطبيقات CAD التجارية. الدعم والتوثيق مجانيان من مجتمع كبير ومخصص من المستخدمين والمساهمين والمطورين.



asor

CULTURAL HERITAGE INITIATIVES

شاهد جميع برامج  
التعليمية مجاناً ASOR  
[asor.org/chi/chi-tutorials-ar](http://asor.org/chi/chi-tutorials-ar)