

## Sequencing the Randomly 2D Drawing Entities Using DXF Format

Baraa M.H. Albaghdadi

Production and Metallurgy Engineering Department, University of Technology/Baghdad  
baraa.albaghdadi@gmail.com

Received on: 8/11/2012 & Accepted on: 7/3/2013

### ABSTRACT

The exchange of the data between the drawing programs like this one used in this research, AutoCAD, and the other application programs is very important to develop the applications in CAD systems. The present paper aims to make a logic sequence for the entities that are drawn randomly to prepare them to further CAD or CAM manipulations. The methodology in this work is using the DXF (Data Exchange File) which represents a CAD file format in which the drawing is saved by using AutoCAD package. All the required manipulations, begging from extraction the data of the drawing entities to accomplishment the sequencing, have been done by building a suitable visual basic program. Also, the AutoCAD package has been used as a checking tool for the results after applying the proposed program, by opening the new DXF file format to AutoCAD environment. The results show that the use of the concept of exchanging the data in CAD environment is a good way to apply the methodology of the research.

**Keywords:** DXF format, AutoCAD, CAD, Sequencing drawing entities.

### تسلسل عناصر الرسم ثنائية الابعاد المرسومة بطريقة عشوائية باستخدام ملف تبادل البيانات DXF

#### الخلاصة

ان تبادل البيانات بين برامج الرسم الذي يعتبر الاوتوكاد احدها والذي تم استخدامه في هذا البحث وبين البرامج التطبيقية الاخرى مهم جدا لتطوير تطبيقات في التصميم او الرسم بمساعدة الحاسوب. يهدف البحث الحالي الى عمل تسلسل منطقي لعناصر الرسم المرسومة بطريقة عشوائية وتجهيزها الى تطبيقات اخرى في مجال التصميم او التصنيع بمساعدة الحاسوب. المنهجية المتبعة في هذا البحث هي استخدام ملف تبادل البيانات بصيغة DXF حيث يخزن الرسم بهذه الصيغة باستخدام برنامج الاوتوكاد. المعالجات التي تمت في هذا البحث تبدأ من استخلاص البيانات التعريفية لعناصر الرسم وحتى اتمام عملية التتابع بمساعدة اللغة البرمجية المرئية. ولغرض التأكد من صحة النتائج فان الاوتوكاد يستخدم ايضا كوسيلة لتدقيق هذه النتائج بعد تطبيق البرامج المعد، حيث يتم ذلك من خلال الاسترداد العكسي لملف البيانات. بينت النتائج من ان استخدام مفهوم تبادل البيانات صحة تطبيق منهجية البحث.