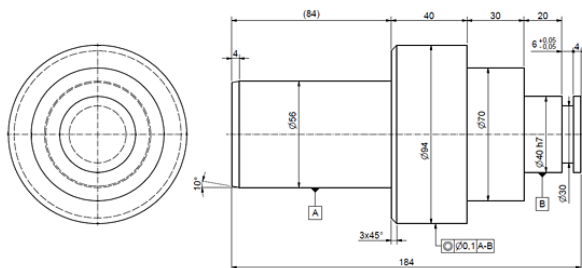




Informationsextraktion aus DXF-Dateien (Webprogrammierung)

Studienarbeit / Bachelor-Thesis / Master-Thesis

Hintergrund: Bei DXF (Drawing Interchange File Format) handelt es sich um ein weitverbreitetes Dateiformat, das von der Firma Autodesk entwickelt wurde und im Rahmen des Zeichnungsdatenaustausch im CAD (Computer Aided Design) Umfeld zum Einsatz kommt. Dabei ist es sehr eng an das Zeichnungsdateiformat DWG (Drawing) von AutoCAD angelehnt. Nahezu alle CAD Systeme haben den Im- und Export von DXF Dateien implementiert, wodurch DXF als Quasistandard im CAD Gebiet gilt. Ein großer Vorteil des Formats besteht darin, dass es von Autodesk beschrieben und offen dokumentiert ist. Der interne Aufbau einer DXF Austauschdatei lässt sich (bspw. in einem Editor) nachvollziehen. Das bietet den Vorteil, dass automatisiert Informationen direkt aus der Austauschdatei extrahiert und beispielsweise hinsichtlich eines Kompatibilitätsverbesserung aufbereitet werden können. Im Rahmen der Arbeit sollen die Extraktionspotenziale aufgezeigt werden. Eine Umsetzung eines Analysetools als Demonstrator bildet den Abschluss der Arbeit. Vorzugsweise soll die Anwendung als Webanwendung implementiert werden und die Programmiersprache C# (in Verbindung mit dem Framework Blazor) genutzt werden, wobei nach Absprache auch weitere Programmiersprachen / Frameworks genutzt werden können.



Inhalte der Arbeit:

- Darstellung der Grundlagen des Datenaustauschs via DXF-Dateien
- Methodische Erarbeiten möglicher Extraktionspotentiale von Informationen aus DXF-Dateien (z.B. Verbesserung der Kompatibilität)
- Exemplarische Umsetzung eines Analyseprogramms (Demonstrator) als Webanwendung



Ansprechpartner:

Johannes Mohr

Raum: 1.38 (FAN C)

Telefon: 0921 55-7224

E-Mail: johannes.mohr@uni-bayreuth.de

Ich freue mich über Ihr Interesse!