

Paper Out of Core Processes

Proseminar Paper by

Jonathan Beller

At the Faculty for Computer Science
Institute for Visualization and Data Analysis,
Computer Graphics Chair

29. April 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Abstract	1
2	Motivation	2
3	Basics	3
4	Main Content	4
4.1	Memory Management	4
4.2	Voxels	4
4.3	Example 1: GigaVoxels	4
4.4	Example 2: ID Tech 5 Challenges	4
5	Epilogue	5
	Literaturverzeichnis	6

1. Abstract

With the ever increasing amount of data to be rendered for a single given scene, experimenting with new approaches for handling and structuring that data becomes more and more important. This paper covers the approach to enhance response times and quality using out of core processes.

I will discuss different strategies used to load necessary data chunks into working memory taking into account its finiteness. Also, this paper will give an overview of the possibility to use volumetric texture units called "Voxels" instead of regular texels and the advantages and challenges that come with it. Lastly, the topic will be further explored using the examples [?] and [?]. Also, just to test: [?].

2. Motivation

3. Basics

4. Main Content

4.1 Memory Management

4.2 Voxels

4.3 Example 1: GigaVoxels

4.4 Example 2: ID Tech 5 Challenges

5. Epilogue

Erklärung

Ich versichere, dass ich die Arbeit selbstständig verfasst habe und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe, die wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen als solche kenntlich gemacht und die Satzung des KIT zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der jeweils gültigen Fassung beachtet habe. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und von dieser als Teil einer Prüfungsleistung angenommen.

Karlsruhe, den 29. April 2018

(Jonathan Beller)