

# مقدمه ای بر گرافیک کامپیوتر

احمد منصوری و peter shirley

December 21, 2009

## چکیده

همزمان با پیدایش کامپیوترها، تلاش‌ها برای بهره‌بردن از توان آنها برای ابزارهای Visualize و دیگر ابزارها برای استفاده از این قابلیت در زمینه‌های نظامی، فیلم و انیمیشن، شبیه‌سازی و بازی‌سازی شروع شد، این ابزارها یا به صورت اختصاصی برای استفاده در صنایع خاص طراحی می‌شوند یا به صورت عمومی‌تر برای کاربردهای وسیع‌تری طراحی و توسعه می‌یابند. طراحی و پیاده‌سازی موتورهای گرافیکی به صورت کلی دارای پایه‌ها و دانشی یکسان از نحوه کار پردازنده‌ها و ریاضیات است.

## فهرست مطالب

۴	اول گرافیک
۶	Renderer ۱
۶	Texture ۱.۱
۷	دوم فیزیک
۹	Physics ۲
۹	Particles ۱.۲
۹	Rigid Bodies ۲.۲

بخش اول

گرافیک

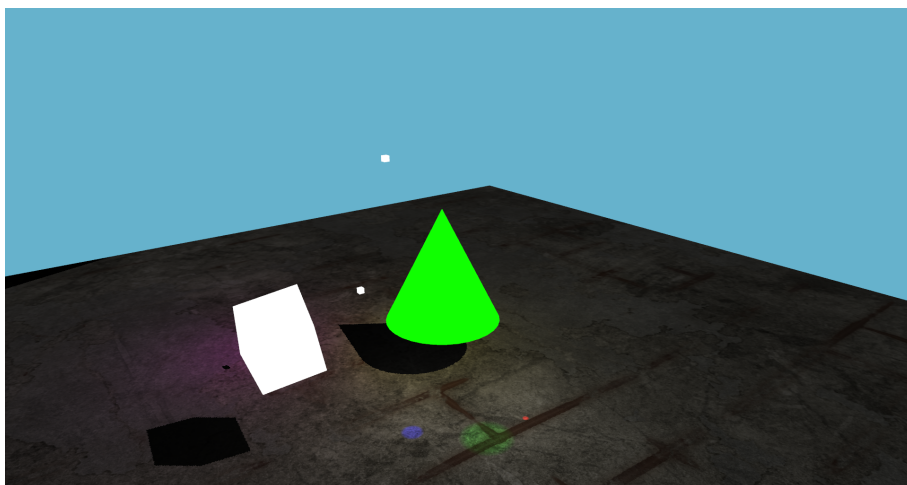
## مقدمه

در بخش اول به معرفی و توضیح قسمت های مربوط به تصویر در پروژه می پردازم، این قسمت متشکل از بخش هایی است که این قسمت از موتور مسئولیت دریافت مدل های سه بعدی و اطلاعات مربوطه (Textures, Normals, geometry, ...) و نمایش آن ها در صفحه را برعهده دارد، در این قسمت ما با استفاده از ریاضیات مدل ها را در فضای سه بعدی شبیه سازی می کنیم.

## فصل ۱

# Renderer

## Texture ۱.۱



شکل ۱.۱: *object without Texture*

بخش دوم

فیزیک

人



فصل ۲

# Physics

Particles ۱.۲

Rigid Bodies ۲.۲