

# ChangeEngine Game Engine

By Cedric Wienold,  
California Polytechnic University,  
San Luis Obispo, CA

Advised by Dr. Michael Haungs

April 27, 2011

Date Submitted:\_\_\_\_\_

Advisor:\_\_\_\_\_

# Contents

Abstract	ii
1 Introduction	1
2 Requirements	1
3 Tools and Teamwork	1
4 Pretty Kettle of Fish	2
5 Well I'll Be a Monkey's Uncle	2
6 Future Improvements	3
7 Conclusions	3
A Source Code	4

## **Abstract**

The goal of this project is to design a game engine which will provide the framework for fast, simple deployment of games. This project allows me to learn from several different game engine designs in order to create an engine concrete enough to allow programmers to work on game design rather than programming the structure of windows, graphics, sounds, et cetra, but abstract enough to give the programmer freedom to program a wide range of 2D games. The engine will be available as a static library programmed in C++, which gives the user the power to program in any language that can implement such a library. A major feature of this engine will be the pluggable functions which can be implemented by the user, for functions such as drawing, sound, and artificial intelligence.

# 1 Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac felis nibh. Maecenas vel risus erat, non convallis risus. Vivamus congue suscipit porta. Fusce cursus lobortis metus et rhoncus. Nulla in ligula eget felis vestibulum iaculis. Nullam ac enim at lorem iaculis accumsan. Nullam at diam a turpis blandit tincidunt ut vitae ipsum. Integer quis enim eget est porta rhoncus. Vivamus commodo, lacus nec laoreet pretium, nunc lectus tincidunt mauris, blandit lobortis erat ligula pretium quam. Mauris et libero nec felis tempor aliquam. Maecenas lacus ante, fringilla eget convallis et, fringilla a dui. Nam bibendum, elit porttitor blandit imperdiet, est magna fringilla diam, eu accumsan ante nisl at metus. Cras non gravida quam. Nulla nec lorem lorem. Proin et massa mauris. Aenean non metus orci. Maecenas porta purus et ligula consequat tempus.

## 2 Requirements

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac felis nibh. Maecenas vel risus erat, non convallis risus. Vivamus congue suscipit porta. Fusce cursus lobortis metus et rhoncus. Nulla in ligula eget felis vestibulum iaculis. Nullam ac enim at lorem iaculis accumsan. Nullam at diam a turpis blandit tincidunt ut vitae ipsum. Integer quis enim eget est porta rhoncus. Vivamus commodo, lacus nec laoreet pretium, nunc lectus tincidunt mauris, blandit lobortis erat ligula pretium quam. Mauris et libero nec felis tempor aliquam. Maecenas lacus ante, fringilla eget convallis et, fringilla a dui. Nam bibendum, elit porttitor blandit imperdiet, est magna fringilla diam, eu accumsan ante nisl at metus. Cras non gravida quam. Nulla nec lorem lorem. Proin et massa mauris. Aenean non metus orci. Maecenas porta purus et ligula consequat tempus.

## 3 Tools and Teamwork

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac felis nibh. Maecenas vel risus erat, non convallis risus. Vivamus congue suscipit porta. Fusce cursus lobortis metus et rhoncus. Nulla in ligula eget felis vestibulum iaculis. Nullam ac enim at lorem iaculis accumsan. Nullam at diam a turpis blandit tincidunt ut vitae ipsum. Integer quis enim eget est porta rhoncus.

Vivamus commodo, lacus nec laoreet pretium, nunc lectus tincidunt mauris, blandit lobortis erat ligula pretium quam. Mauris et libero nec felis tempor aliquam. Maecenas lacus ante, fringilla eget convallis et, fringilla a dui. Nam bibendum, elit porttitor blandit imperdiet, est magna fringilla diam, eu accumsan ante nisl at metus. Cras non gravida quam. Nulla nec lorem lorem. Proin et massa mauris. Aenean non metus orci. Maecenas porta purus et ligula consequat tempus.

## 4 Pretty Kettle of Fish

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac felis nibh. Maecenas vel risus erat, non convallis risus. Vivamus congue suscipit porta. Fusce cursus lobortis metus et rhoncus. Nulla in ligula eget felis vestibulum iaculis. Nullam ac enim at lorem iaculis accumsan. Nullam at diam a turpis blandit tincidunt ut vitae ipsum. Integer quis enim eget est porta rhoncus. Vivamus commodo, lacus nec laoreet pretium, nunc lectus tincidunt mauris, blandit lobortis erat ligula pretium quam. Mauris et libero nec felis tempor aliquam. Maecenas lacus ante, fringilla eget convallis et, fringilla a dui. Nam bibendum, elit porttitor blandit imperdiet, est magna fringilla diam, eu accumsan ante nisl at metus. Cras non gravida quam. Nulla nec lorem lorem. Proin et massa mauris. Aenean non metus orci. Maecenas porta purus et ligula consequat tempus.

## 5 Well I'll Be a Monkey's Uncle

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac felis nibh. Maecenas vel risus erat, non convallis risus. Vivamus congue suscipit porta. Fusce cursus lobortis metus et rhoncus. Nulla in ligula eget felis vestibulum iaculis. Nullam ac enim at lorem iaculis accumsan. Nullam at diam a turpis blandit tincidunt ut vitae ipsum. Integer quis enim eget est porta rhoncus. Vivamus commodo, lacus nec laoreet pretium, nunc lectus tincidunt mauris, blandit lobortis erat ligula pretium quam. Mauris et libero nec felis tempor aliquam. Maecenas lacus ante, fringilla eget convallis et, fringilla a dui. Nam bibendum, elit porttitor blandit imperdiet, est magna fringilla diam, eu accumsan ante nisl at metus. Cras non gravida quam. Nulla nec lorem lorem. Proin et massa mauris. Aenean non metus orci. Maecenas porta

purus et ligula consequat tempus.

## 6 Future Improvements

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac felis nibh. Maecenas vel risus erat, non convallis risus. Vivamus congue suscipit porta. Fusce cursus lobortis metus et rhoncus. Nulla in ligula eget felis vestibulum iaculis. Nullam ac enim at lorem iaculis accumsan. Nullam at diam a turpis blandit tincidunt ut vitae ipsum. Integer quis enim eget est porta rhoncus. Vivamus commodo, lacus nec laoreet pretium, nunc lectus tincidunt mauris, blandit lobortis erat ligula pretium quam. Mauris et libero nec felis tempor aliquam. Maecenas lacus ante, fringilla eget convallis et, fringilla a dui. Nam bibendum, elit porttitor blandit imperdiet, est magna fringilla diam, eu accumsan ante nisl at metus. Cras non gravida quam. Nulla nec lorem lorem. Proin et massa mauris. Aenean non metus orci. Maecenas porta purus et ligula consequat tempus.

## 7 Conclusions

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac felis nibh. Maecenas vel risus erat, non convallis risus. Vivamus congue suscipit porta. Fusce cursus lobortis metus et rhoncus. Nulla in ligula eget felis vestibulum iaculis. Nullam ac enim at lorem iaculis accumsan. Nullam at diam a turpis blandit tincidunt ut vitae ipsum. Integer quis enim eget est porta rhoncus. Vivamus commodo, lacus nec laoreet pretium, nunc lectus tincidunt mauris, blandit lobortis erat ligula pretium quam. Mauris et libero nec felis tempor aliquam. Maecenas lacus ante, fringilla eget convallis et, fringilla a dui. Nam bibendum, elit porttitor blandit imperdiet, est magna fringilla diam, eu accumsan ante nisl at metus. Cras non gravida quam. Nulla nec lorem lorem. Proin et massa mauris. Aenean non metus orci. Maecenas porta purus et ligula consequat tempus.

## A Source Code

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac felis nibh. Maecenas vel risus erat, non convallis risus. Vivamus congue suscipit porta. Fusce cursus lobortis metus et rhoncus. Nulla in ligula eget felis vestibulum iaculis. Nullam ac enim at lorem iaculis accumsan. Nullam at diam a turpis blandit tincidunt ut vitae ipsum. Integer quis enim eget est porta rhoncus. Vivamus commodo, lacus nec laoreet pretium, nunc lectus tincidunt mauris, blandit lobortis erat ligula pretium quam. Mauris et libero nec felis tempor aliquam. Maecenas lacus ante, fringilla eget convallis et, fringilla a dui. Nam bibendum, elit porttitor blandit imperdiet, est magna fringilla diam, eu accumsan ante nisl at metus. Cras non gravida quam. Nulla nec lorem lorem. Proin et massa mauris. Aenean non metus orci. Maecenas porta purus et ligula consequat tempus.