



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

TP Final: Generación de terrenos montañosos por elevación

Organización del computador II

Integrante	LU	Correo electrónico
Florencia Zanollo	934/11	florenciazanollo@gmail.com
Luis Toffoletti	827/11	luis.toffoletti@gmail.com



Índice

1. Introduccion	3
2. 2D	4
2.1. Versión de C	4
2.2. Versión de ASM	4
2.3. C vs ASM	4
2.4. Versión de C	4
2.5. Versión de ASM	4
2.6. C vs ASM	4

1. Introduccion

Para este trabajo práctico nos propusimos implementar el modelo para generación de terreno explicado en el paper "The Uplift Model Terrain Generator".¹

En él se propone la generación de terreno montañoso a partir de elevaciones o picos. El modelo se puede aplicar tanto en 2D como 3D. La idea general del algoritmo es generar picos de manera aleatoria y luego obtener la altura final de cada porción del terreno promediando las influencias provenientes de las elevaciones.

Nuestra meta es realizar dos implementaciones del modelo, una de ellas en C++ y la otra en ASM utilizando la tecnología SIMD. Para poder así demostrar cómo, utilizando SIMD, se puede acelerar el procesamiento.

¹<https://www.dropbox.com/s/q6brk3jqwppxrhx/upliftTerrainGenerator.pdf?dl=0>

2. 2D

2.1. Versión de C

2.2. Versión de ASM

2.3. C vs ASM