

DESENVOLUPAMENT D'ALGORISMES PROCEDURALS PER A LA CREACIÓ D'ENTORNS ALEATORIS : CREANT UNA ILLA

CREANT UNA ILLA

MARC ANGLÉS CASTILLO

DIRECTORA: ANNA PUIG PUIG

1. Introducció

2. Objectiu del projecte

3. Estudi i anàlisi dels mètodes

4. Anàlisi i disseny

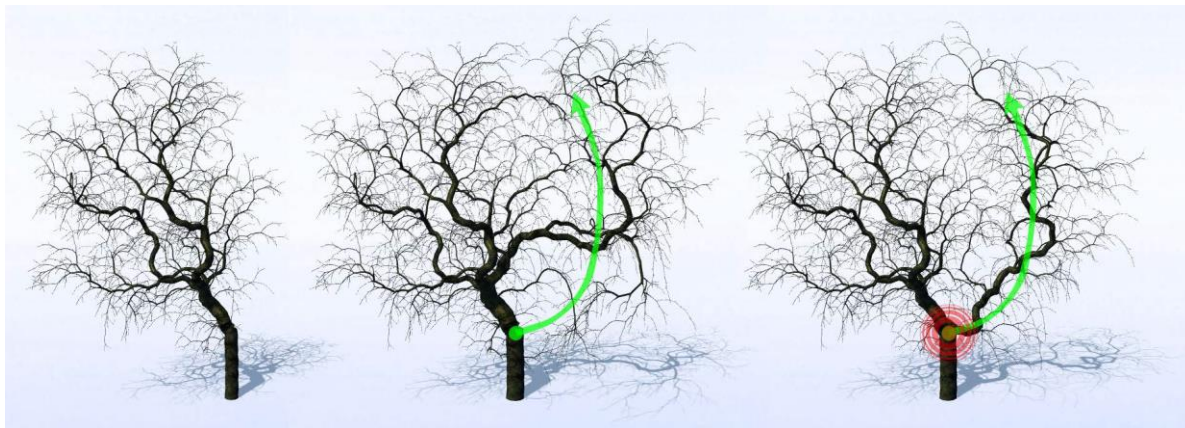
5. Conclusió

6. Preguntes

1. Introducció



1. Introducció



1. Introducció

2. Objectiu del projecte

3. Estudi i anàlisi dels mètodes

4. Anàlisi i disseny

5. Conclusió

6. Preguntes

Objectiu del projecte

- Perquè la generació procedimental?
- Motivació personal
- Limitacions

1. Introducció

2. Objectiu del projecte

3. Estudi i anàlisi dels mètodes

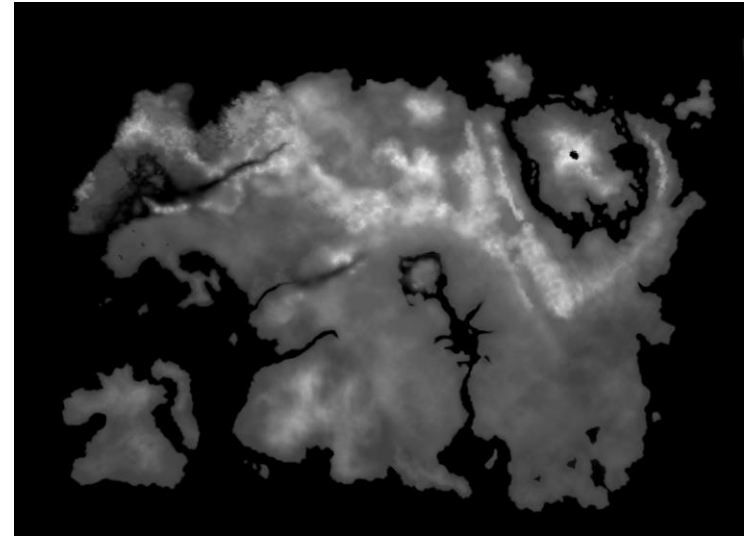
4. Anàlisi i disseny

5. Conclusió

6. Preguntes

Formats de desat

- Heightmaps
- Data Layered Structures
- Mesh
- Voxel

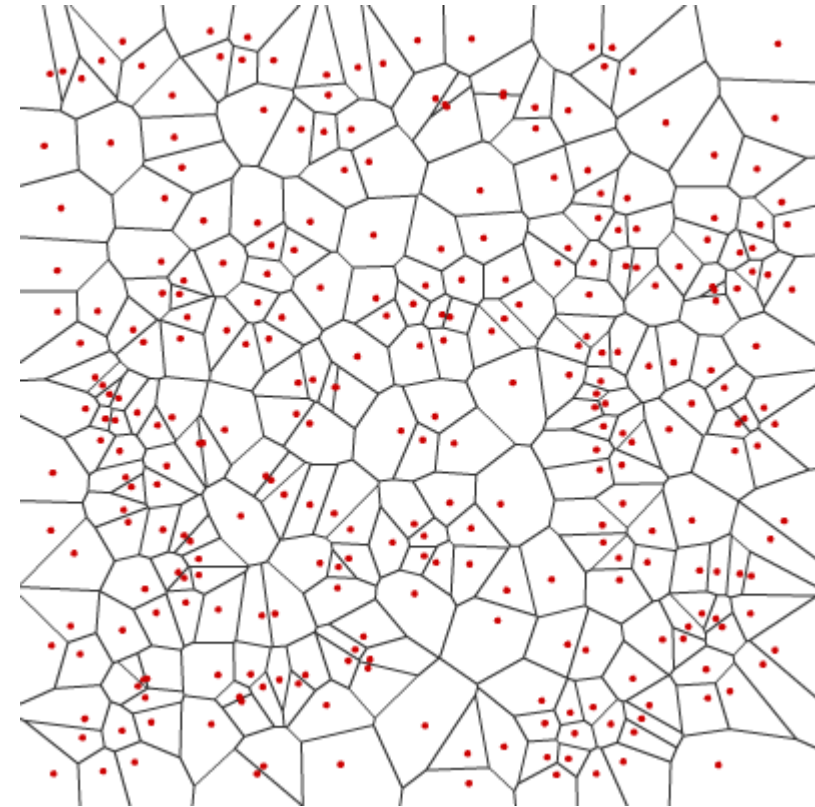


Tipus d'algoritmes

- Midpoint Displacement Method
- Sorolls, Moviment Brownià
- Generació per inputs
- Basats en físiques

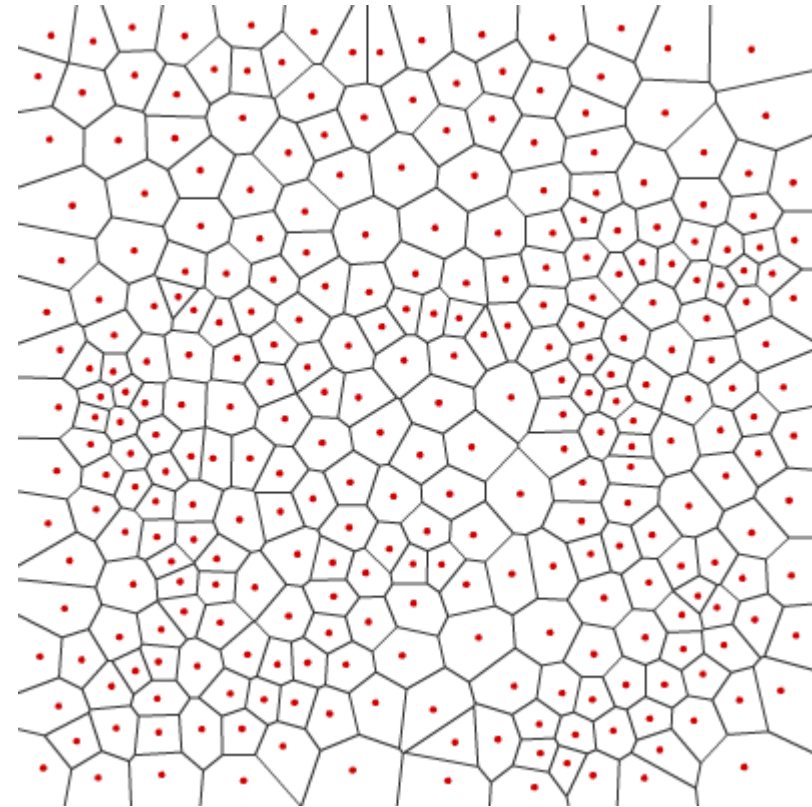
El cas Stamford

1. Generem centroides aleatoris
2. Generem els polígons de Voronoi(relaxació de Lloyd)
3. Triangulació de Delauney



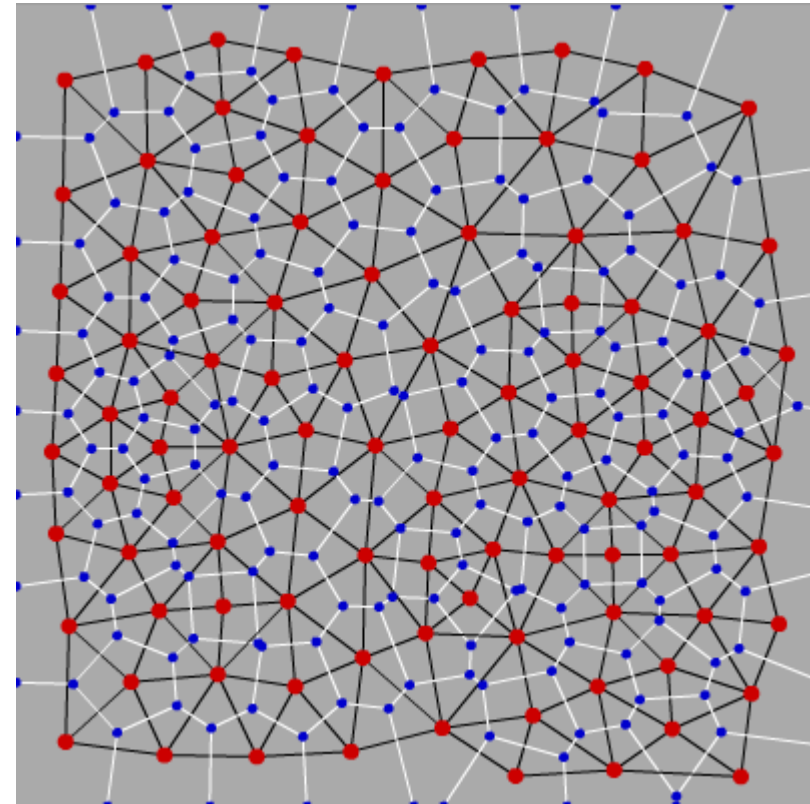
El cas Stamford

1. Generem centroides aleatoris
2. Generem els polígons de Voronoi(relaxació de Lloyd)
3. Triangulació de Delauney



El cas Stamford

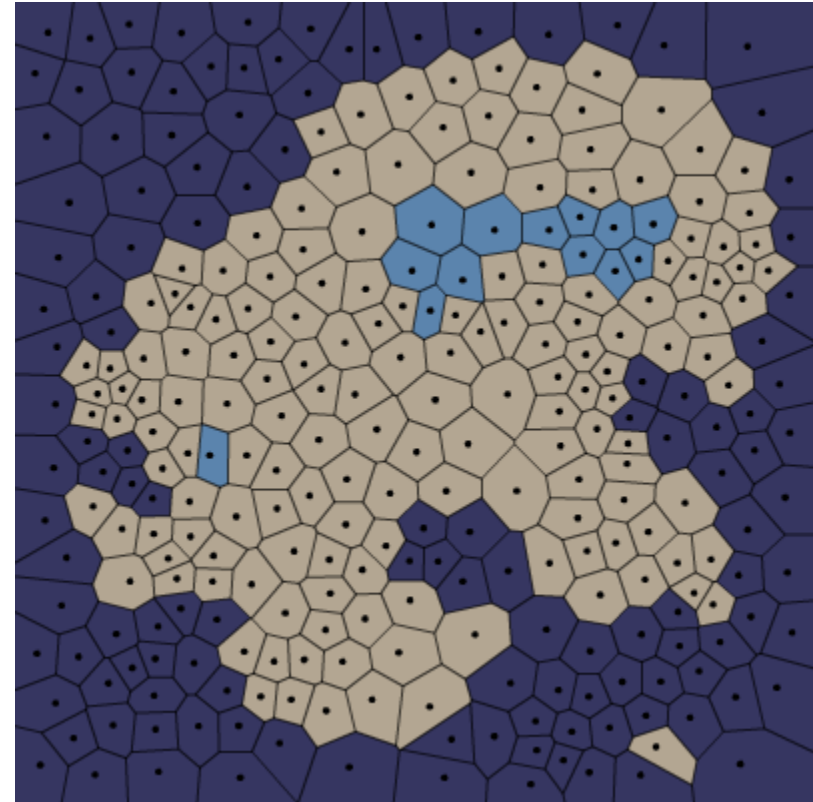
1. Generem centroides aleatoris
2. Generem els polígons de Voronoi(relaxació de Lloyd)
3. Triangulació de Delauney



El cas Stamford

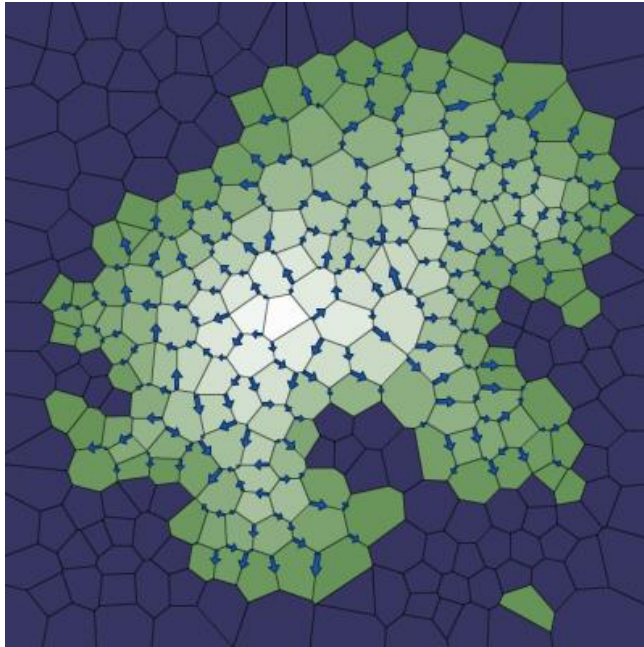
Selecció del terreny

- Radial
- Perlin
- Cuadrat
- Blob

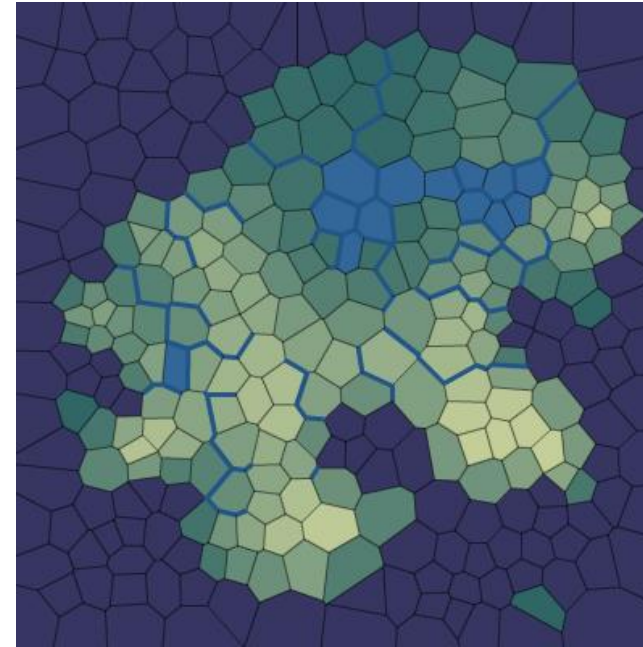


El cas Stamford

Selecció d'alçades

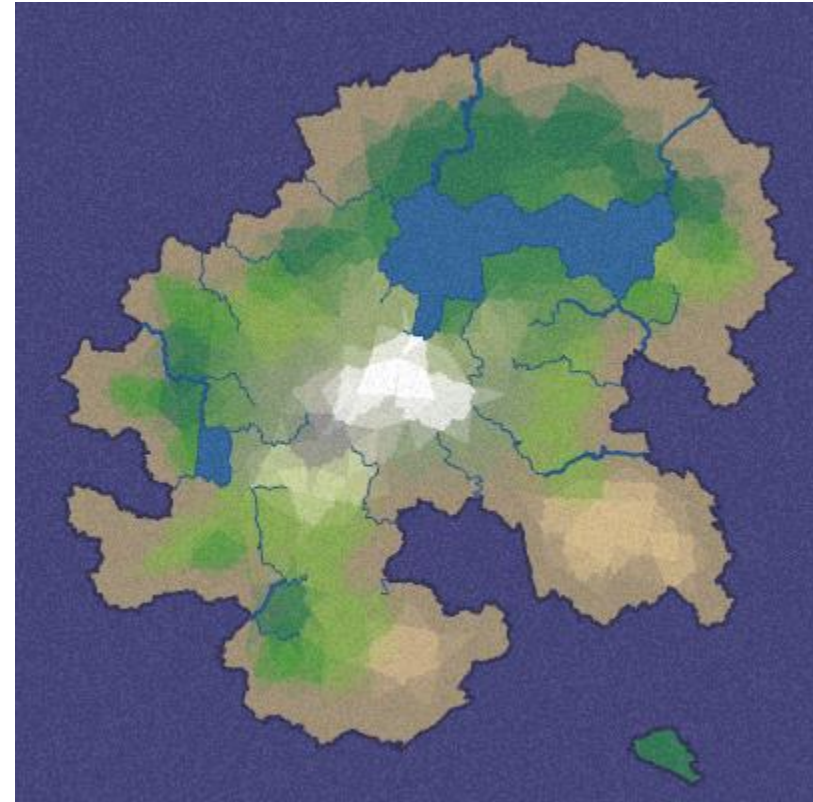


Selecció d'humitats



Conclusió

- Algoritmes complets massa complexos
- Aproximació de Stamford molt realista en 2D



1. Introducció

2. Objectiu del projecte

3. Estudi i anàlisi dels mètodes

4. Anàlisi i disseny

5. Conclusió

6. Preguntes

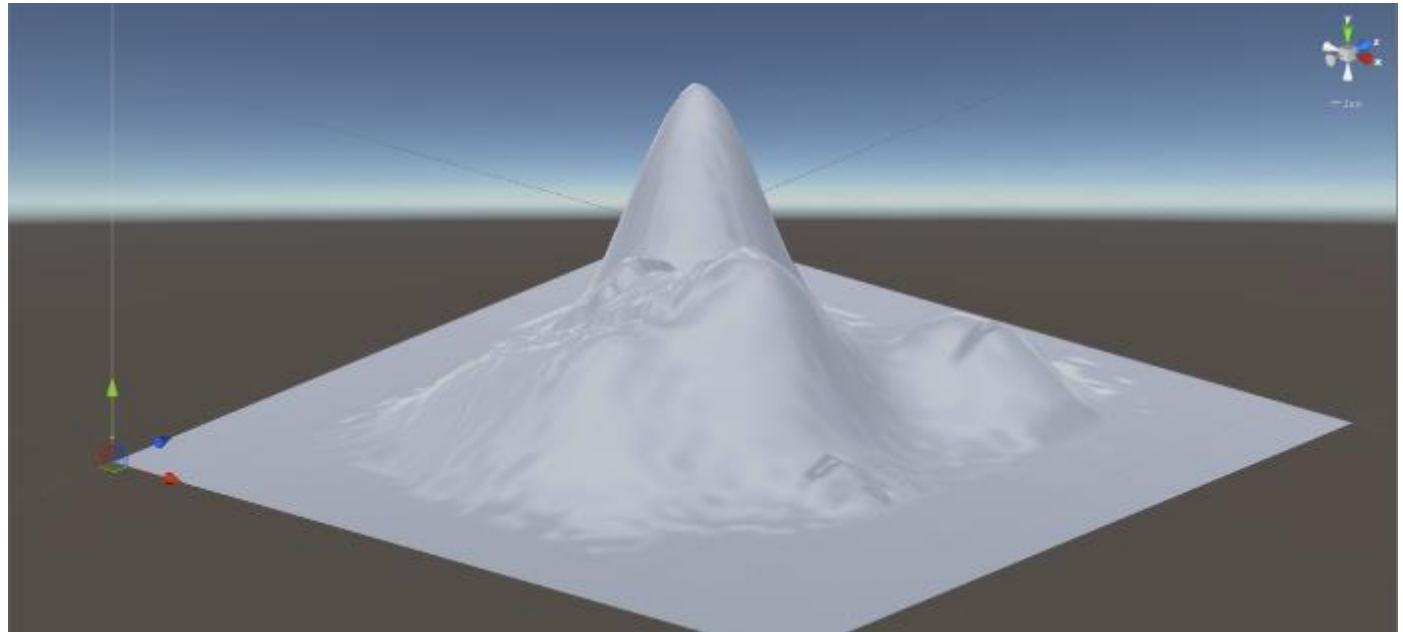
Requeriments

- Costes: Escollir la forma de les costes
- Distinció entre mar i terreny
- Distribució de Biomes

Iniciem el programa

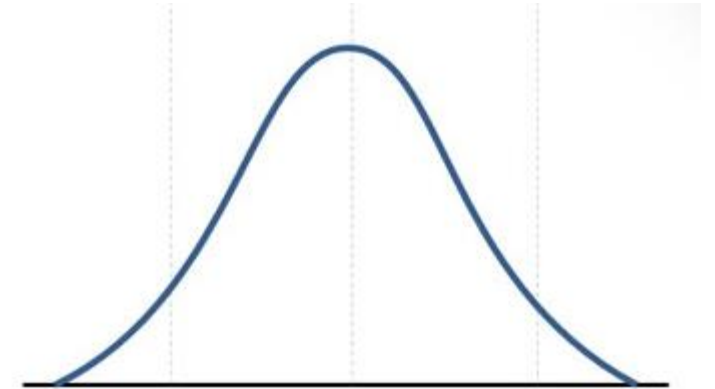
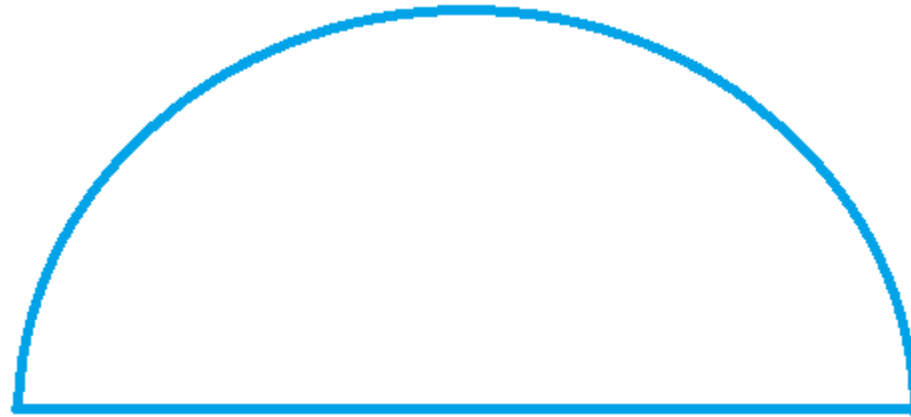
Creant un Terrain

- GameObject en blanc
- Script *Island.cs*



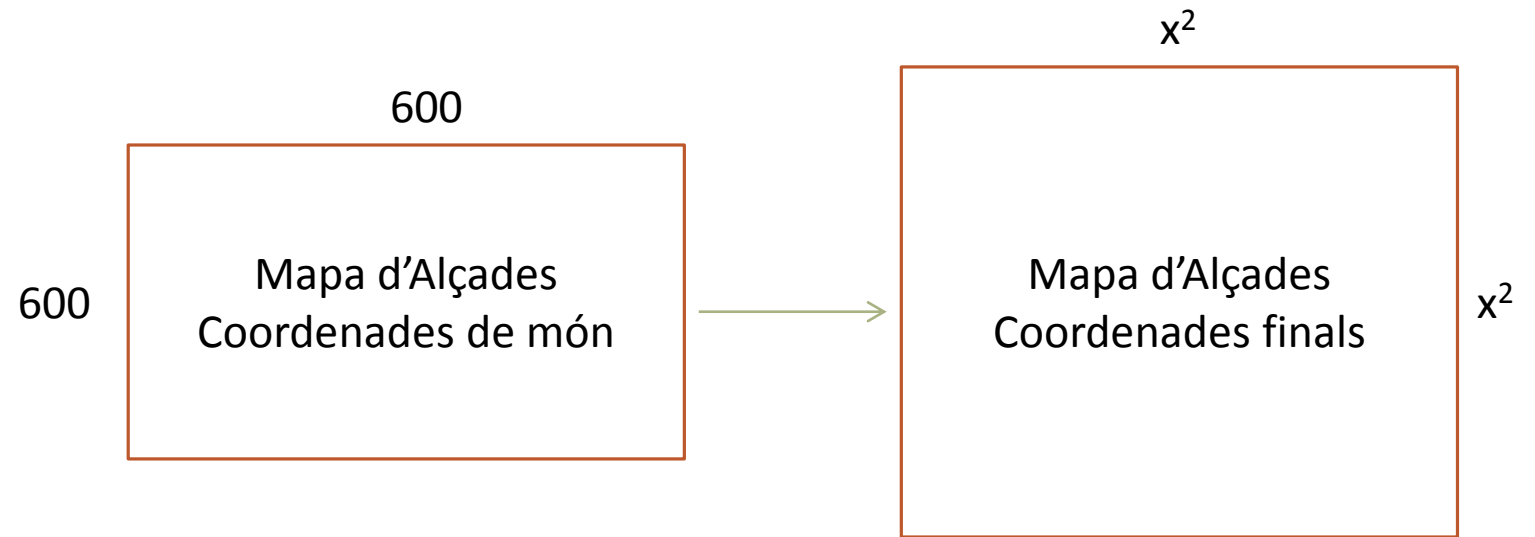
Generació del Mapa d'alçades Blobs

- Generem els centres
- Delitem les formes



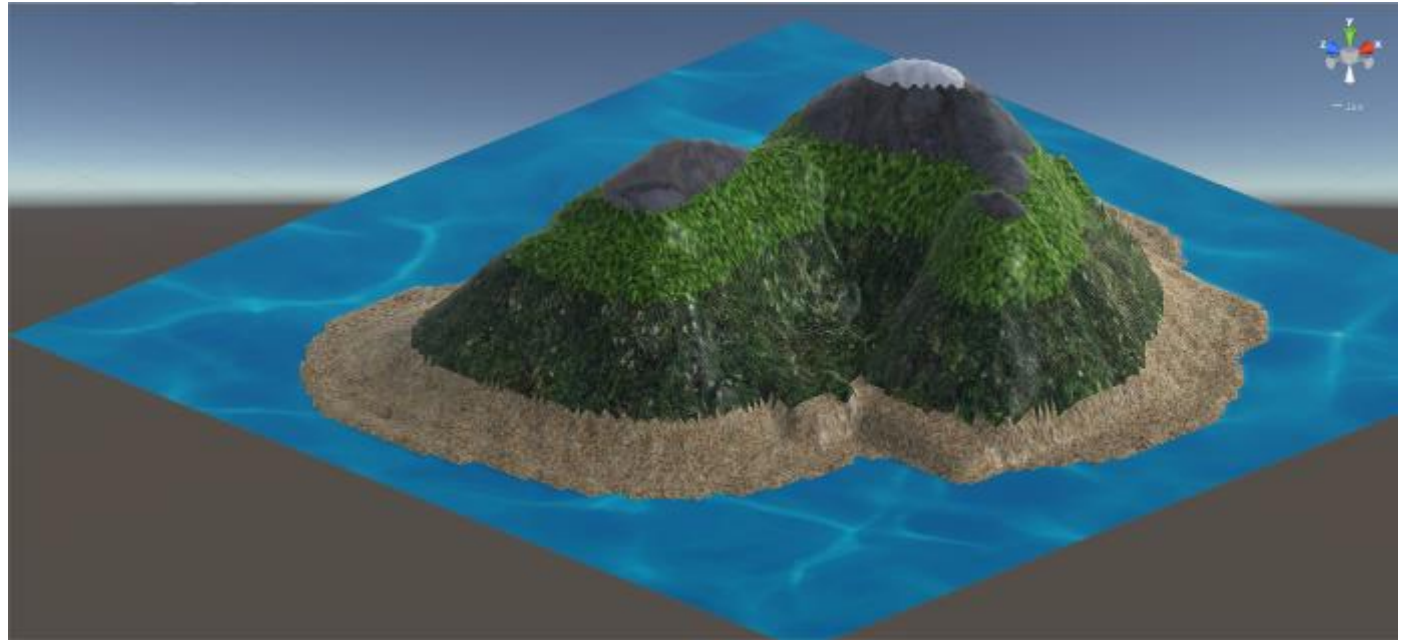
Generació del Mapa d'alçades Escalar

- Els Terrains exigeixen mapes d'alçades quadrats amb costat potencia de 2
- Els valors han de ser de 0 a 1

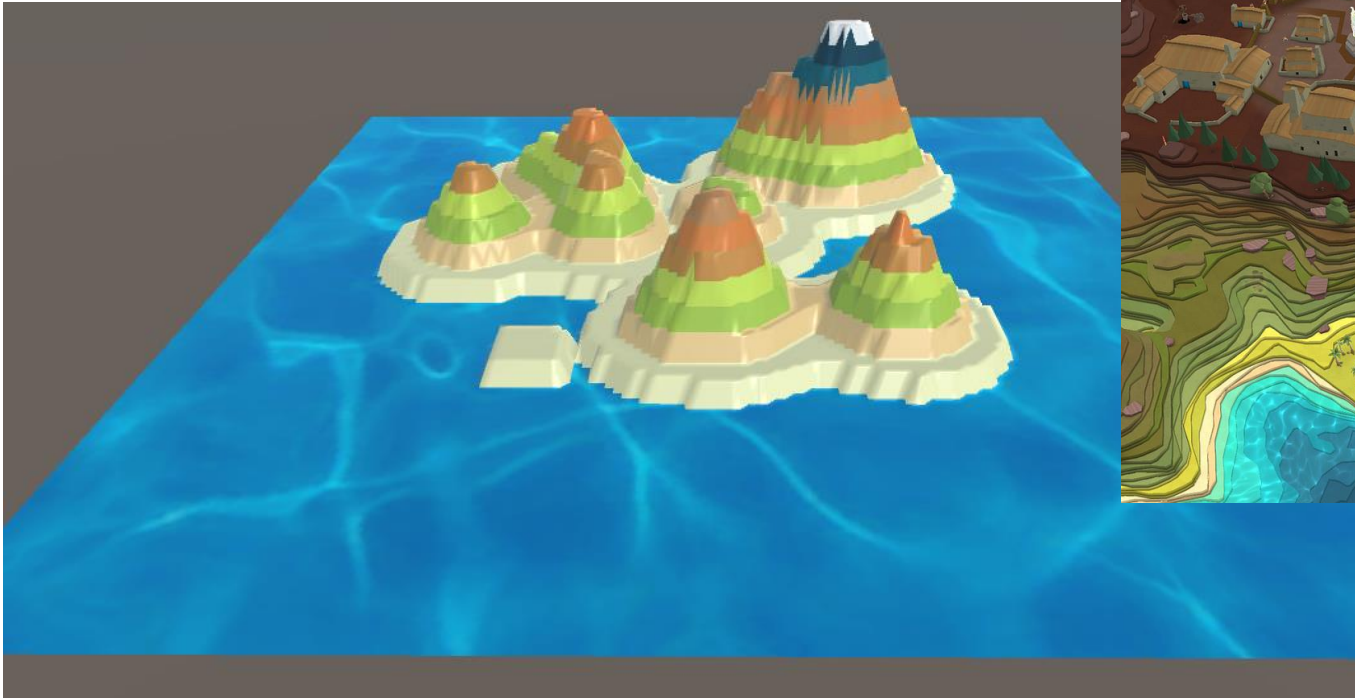


Mesh, Textures i Biomes

- Aplicar textures als Terrain es difícil
- En canvi, aplicar-les a Mesh es molt més fàcil



Fase Extra - Emulant a Peter Molineux



1. Introducció

2. Objectiu del projecte

3. Estudi i anàlisi dels mètodes

4. Anàlisi i disseny

5. Conclusió i treballs futurs

6. Preguntes

1. Introducció
2. Objectiu del projecte
3. Estudi i anàlisi dels mètodes
4. Anàlisi i disseny
5. Conclusió i treballs futurs

6. Preguntes