

## Proyecto final

Se requiere que Ud. desarrolle una aplicación empleando OpenGL en el lenguaje de programación C++, utilizando como toolkit para el manejo de ventanas y contexto a GLFW, GLUT, wxWindow, SDL. o cualquiera similar. Adicionalmente, para el manejo de extensiones puede emplear GLEW. Así, se requiere que pueda visualizar una escena navegable utilizando la técnica de Ray Tracing, Radiosity, Photon Mapping u otra técnica de iluminación global vista en clase/exposiciones:

Su aplicación debe poseer varios objetos donde se puedan observar los diferentes efectos que genera la técnica que escogieron, además ésta debe cumplir con el despliegue de una de las siguientes escenas:

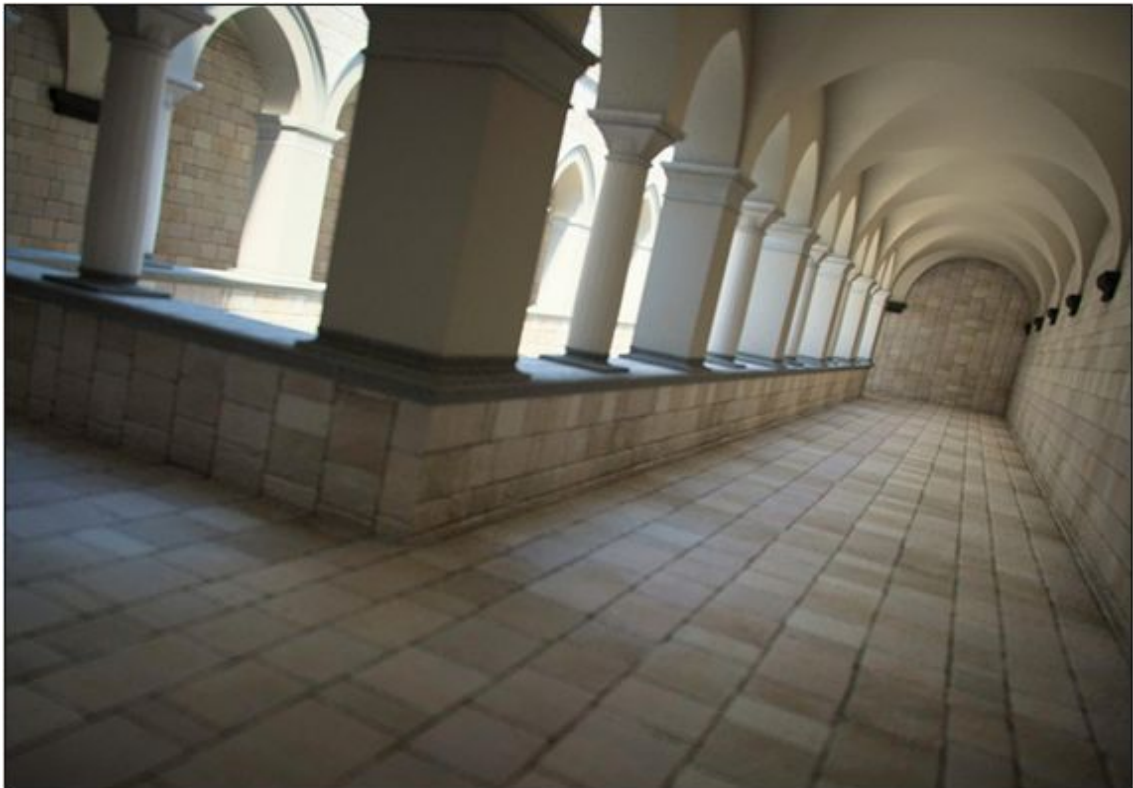
- **Escena de San Miguel:**



- **Crytek Sponza:**



- **Dabrovic Sponza:**



- **Sibenik Cathedral:**



En los siguientes enlaces podrán encontrar dichas escenas y otras que pueden utilizar en su proyecto:

- <http://graphics.cs.williams.edu/data/meshes.xml>
- <http://www.3drender.com/challenges/>

La idea es presentar un “showcase” de su trabajo, con la documentación, imágenes, descripción de su proyecto. Recuerde que este proyecto debe ser presentado en horas de clase, con una breve presentación de 15 minutos. Puede incluir láminas si desea, pero no es necesario. Si Ud. considera que debe mostrar código, entonces hágalo (pero no es recomendado).

Finalmente, debe seleccionar una de las opciones que se listan a continuación en su implementación:

- Implementación en CPU del algoritmo seleccionado
- Implementación en GPU del algoritmo seleccionado. OpenGL o WebGL usando *vertex/geometry/tessellation/fragment shader*.
- OpenCL, CUDA o Compute Shaders.

#### Condiciones:

- Este proyecto será realizado de **manera individual**.
- Se debe aplicar una metodología de desarrollo de software con su respectiva documentación.
- No se permite utilizar bibliotecas que tengan ya implementada la solución del problema.
- Para la evaluación se tomará en cuenta tanto el método implementado como la calidad de imagen de la escena que presente.
- Siga los pasos para la entrega del proyecto, definidos en la página de la asignatura.

La fecha de la entrega queda pautada para el día 3 de Mayo de 2017.

GDFCG



