

MODELAÇÃO 3D - 2012/2013 - 2º semestre

Professor Luís Mateus.

BLOCO 3 (semana 3 / 4Mar-8Mar)

>> Sketchup

- Iniciar o software.
- Editar as propriedades do desenho (lupa no canto inferior esquerdo do ecrã) e criar um *template* georreferenciado. Este pode ser georreferenciado manualmente ou através do Google Earth. Neste caso, será associada uma imagem e um terreno.
- Instanciar e editar algumas entidades com base nas funções Mover; Copiar; Escalar; Rodar; Copiar.
- Desenhar arcos tangentes a curvas; desenhar arcos tangentes a arcos

PERSONALIZAÇÃO

- Instalação de *plugins*
- Instalação de plugins da versão 7 ou inferior (*.rb); é suficiente colocar os ficheiros descarregados na pasta:

C:\Program Files (x86)\Google\Google SketchUp 8\Plugins

- Na versão 8, os ficheiros têm a extensão *.rbz; menu *Window->Preferences->Install extensions* (browse para encontrar o ficheiro *.rbz).

<http://www.sketchup.com/intl/en/download/rubyscripts.html>

(site com uma amostra de plugins)

- descarregar e instalar a *complete sample library*

<http://www.sketchup.com/intl/en/download/plugins.html>

(site com vários plugins para download)

<http://www.sketchup.com/intl/en/community/resources.html>

(site com indicação de recursos e links para outros sites)

<http://rhin.crai.archi.fr/rld/>

(repositório com scripts ruby)

- descarregar e instalar *extrudeToolsZippedSet*
- descarregar e instalar *extrude_lines*
- descarregar e instalar *Cline Tool*
- descarregar e instalar *Align Tool*

<http://www.smustard.com/products/>
(repositório com scripts ruby)

- Exploração dos alunos para a escolha dos *plugins* que desejarem.

TERRENO

- Com a extensão *Sandbox* pode-se compor um terreno a partir de curvas de nível.

MATERIAIS

- Os materiais podem ser acedidos através do menu Window->Materials.
- É possível inserir materiais através de modelos do *3D Warehouse*. Os materiais dos modelos inseridos ficam disponíveis no modelo. Posteriormente, caso se deseje, podem ser guardados, embora não haja grande vantagem nisso.
- É possível atribuir um material a um grupo. Por isso, um dos critérios de criação de um grupo pode ser o da atribuição de materiais.
- A textura pode ser editada em posição, escala, rotação, distorção projectiva. É ainda possível seleccionar o modo *projected*. Este modo é útil se pretendermos preservar uma direcção de visualização sobre uma superfície facetada.

ANIMAÇÃO

- Inserção de cenas (*view -> animation -> add scene*)
- Animação de cenas (*view -> animation -> play*)
- Animação do sol
- Animação de secções
-

COMPONENTES

- Os componentes, a par das *layers* e dos grupos, são outra forma de gerir o modelo. Estes apresentam a vantagem de poderem ser actualizados
- Se houver entidades que se repetem no modelo é conveniente transformá-las em componente. Há vários modos de inserir um componente.
Podem ser criados dentro do modelo.
Podem ser inseridos como importação (*import*).
Podem ser inseridos através do 3D Warehouse da Google.
Podem ser inseridos através do menu *Window->Components->Open or create a local collection* para aceder a modelos pessoais.
- Esta última forma de inserção de componentes apresenta a vantagem de se poder actualizar as instâncias do componente modelo se o componente for actualizado

externamente. Mas para isso é necessário voltar a inserir o componente ou efectuar *reload*.

- Também é possível actualizar o componente no modelo. Neste caso, as instâncias do componente no modelo também são actualizadas. Porém, se voltarmos inserir o componente, não são feitas actualizações.

- A forma mais simples de actualizar o componente é editando-o no seu ficheiro original, e no ficheiro destino escolher a opção *reload*. Se entretanto os materiais tiverem sido editados no ficheiro destino, eles poderão permanecer.

- A opção *Make Unique* cria novas renomeia a instância, permitindo que, por exemplo, uma variante editada do componente permaneça no modelo mesmo que se faça *reload* das restantes.