

MODELAÇÃO 3D - 2012/2013 - 2º semestre

Professor Luís Mateus.

ENUNCIADO DO EXERCÍCIO 3

20 de Maio de 2013

Título do Exercício: “Render + Animation”

A. OBJECTIVOS:

- Partindo do modelo desenvolvido no exercício 2, pretende-se agora explorá-lo através da atribuição de materialidades que permitam simular ambientes quer através de imagens estáticas, quer através de animação.
- Compreender as propriedades elementares das características dos materiais e causas que influenciam a sua aparência (tipos de reflexão, refração, transparência, cor, luz).
- Compreender o potencial da produção de imagens de síntese como forma de comunicar uma ideia.
- Conceptualizar, planear e aplicar um fluxo de trabalho que vai desde a modelação até à simulação visual de um ambiente.

B. METODOLOGIA:

- Exportar o ficheiro CAD para SK
- Guardar 3 versões do ficheiro SK
 - Animacao.skp
 - Cenas.skp
 - Geometria.skp
- No ficheiro Animacao.skp será controlada a “path” da animação a produzir que será exportada para o KT
- No ficheiro Cenas.skp serão controladas as cenas que se pretendem renderizar no KT
- No ficheiro Geometria.skp serão editadas as texturas e colocadas as luzes
- Para o estudo das texturas sugere-se a criação de um ficheiro SK de amostras (importadas do KT) de modo a facilitar a escolha das texturas a aplicar no modelo de trabalho.
- As luzes podem ser inseridas de vários modos no SK:
 - > como componentes
 - > como PointLight ou SpotLight
 - > como material iluminante (importado do KT)

-> como cor (a transformar em material iluminante no KT)

- No KT as luzes podem ser inseridas de vários modos:
 - > como PointLight ou SpotLight
 - > como material iluminante (substituindo a cor que veio do SK)
 - > como material iluminante (substituindo a cor que veio do SK por informação contida nos ficheiros *.IES)
 - > como luz IES
- Iluminação, Cenas, Geometria podem ser tratadas por fases e inseridas numa cena final KT através da função Merge.

1ª ETAPA - Pressupostos

- Considerando apenas e só as formas base da esfera, cilindro de revolução e cubo, no número que quiser, e combinando apenas operações booleanas de intersecção, subtracção e união, conceptualize e modele um edifício.
- Considere um terreno plano.
- a par do computador, utilize o desenho à mão levantada como forma de exploração das ideias.
- Durante o processo de modelação, guarde, de forma sistemática, impressões de ecrã (*print screen*) de modo a poder documentar as operações que realizou.
- Por norma e por segurança, guarde várias versões do ficheiro.

C. ELEMENTOS PARA ENTREGA:

1. Imagens de síntese

Um conjunto de 10 imagens de síntese (mínimo), interior e exterior, considerando situações em que se apresenta a mesma cena com diferentes condições de iluminação. (*.zip).

2. Animação

Uma animação de 5 a 10 segundos de duração.

3. Modelos 3D

Modelos 3D (sketchUP + Kerkythea) colocados num ficheiro comprimido (*.zip).

D. MODO E PRAZO DE ENTREGA:

Os elementos deverão ser entregues através do *site* do aluno conforme as condições declaradas na aula de apresentação.

A entrega do exercício deverá ser feita até 96h antes da data do exame final (a afixar pelo conselho Pedagógico).

E. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

- Pontualidade da entrega:
 - Exercícios entregues fora do prazo serão penalizados com menos 1% da classificação total por cada dia de atraso.

- Se entregar fora do prazo, deverá comunicar ao docente, por *email*, que procedeu à entrega.
- Imagens:
 - Qualidade e pertinência das imagens.
 - Qualidade da narrativa
- Vídeo:
 - Qualidade da narrativa
 - Qualidade técnica do vídeo (ex. não haver frames dentro de paredes)
- Modelos:
 - Organização da informação.
 - Nível de completamento dos modelos.