

Computação Gráfica

Projecto – OpenGL

Departamento de Engenharia Informática

2018/ 19

Sumário

- 1. Aulas práticas / projeto ano passado
- 2. Tema deste ano
- 3. Avaliação / observações

Projecto 2018/19

□ Tema dos trabalhos das aulas do ano assado

- 1. Modelização: relógio
- 2. Visualização 3D
- 3. Cor – texturas
- 4. Cor & iluminação
- 5. Transparências+ texturas + cor iluminação
- 6. Reflexões
- 7. Sistema de partículas
 - Fogo artifício
 - Fonte
 - Texturas procedimentais

Projecto 2018/19

□ Tema do projecto do ano passado

■ Lata !!



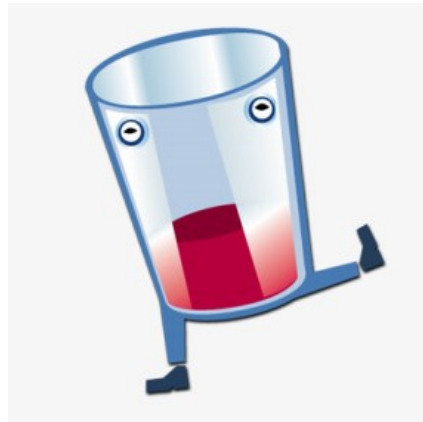
Projecto 2018/19

□ Tema do projecto do ano passado

- Explosão



- Animação



Jogo



Sumário

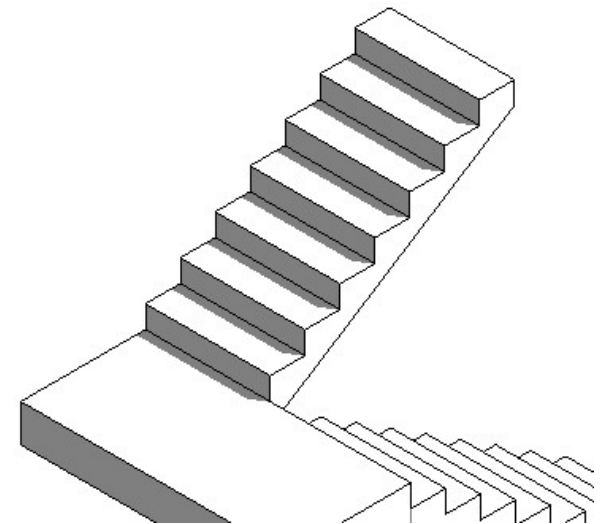
□ 1. Aulas práticas / projeto ano passado

□ **2. Tema deste ano**

□ 3. Avaliação / observações

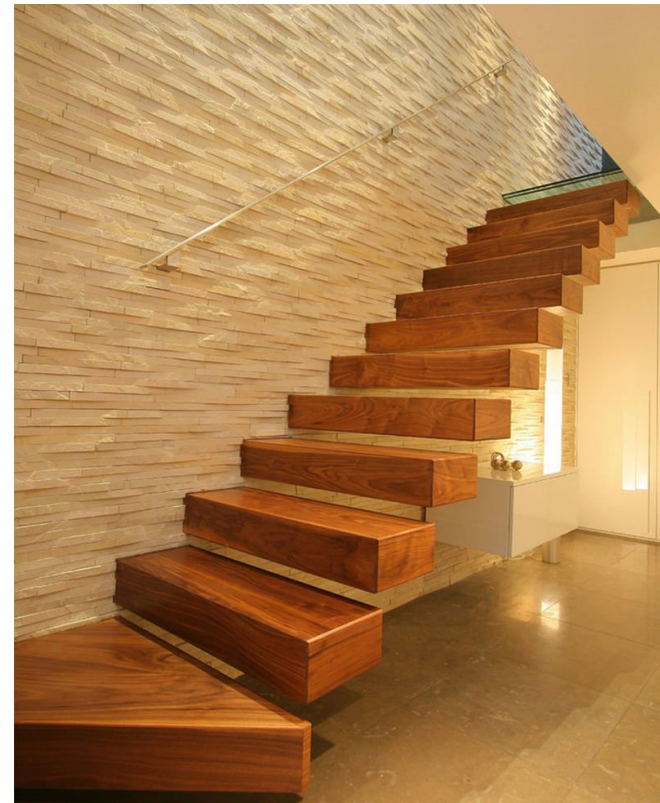
Proyecto 2018/19

□ Escada



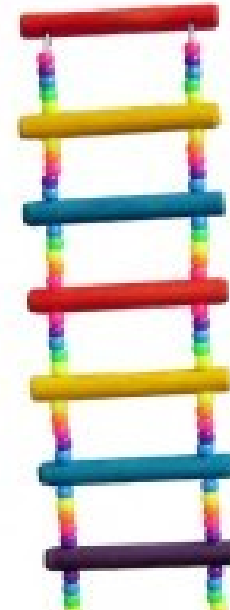
Projecto 2018/19

□ Cena estática / realismo



Projecto 2018/19

□ Jogo



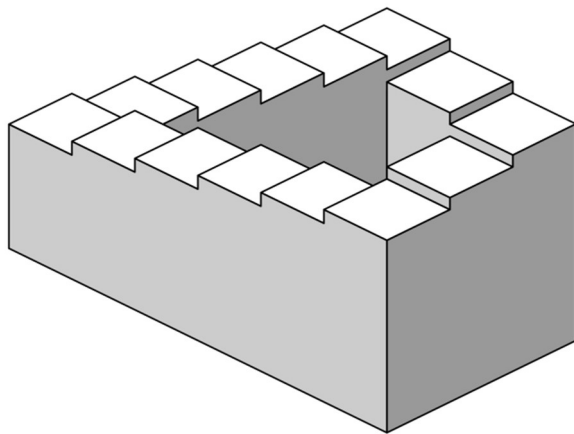
Projecto 2018/19

□ Iluminação



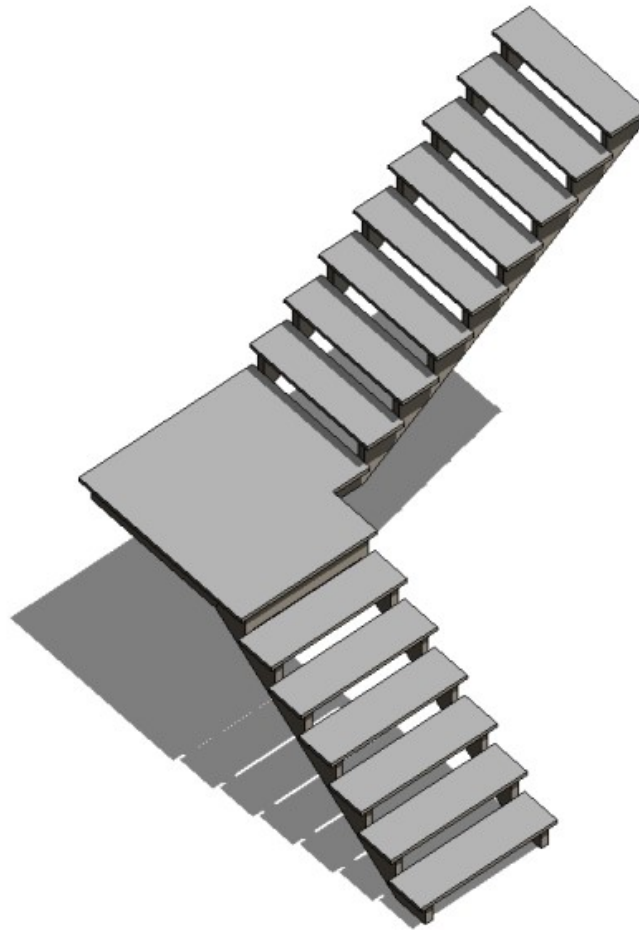
Projecto 2018/19

□ Escadas originais + animação



Projecto 2018/19

□ Sombras, reflexões



Projecto 2018/19

□ Fenómenos naturais



Projecto 2018/19

□ Escada !!

- Modelização
- Texturas
- Iluminação
- Sombras, reflexões
- Partículas (fogo, água)
- Transparências
- ...

1. Objectivo

- Ou seja, pelo menos duas abordagens ...
 - **Utilização de técnicas leccionadas nas aulas:**
 - Transformações geométricas, visualização, projecções, texturas,
 - Modelos de cor, iluminação, transparências, sombras.
 - **Aplicação de *outras abordagens/técnicas***
 - Explorar aspectos que considere mais interessantes e que não tenham sido devidamente exploradas na disciplina:
 - Sombras, transparências, iluminação global,
 - Animação, dinâmica, detecção de obstáculos, fenómenos naturais, etc.

1. Objectivo

□ Exemplos

- *Modelização de objectos*: pode recorrer a técnicas auxiliares de modelização de forma a construir a escada
 - A partir de um cubo (?)
 - Interacção com o utilizador (?)
- Pode introduzir *fenómenos naturais* permitindo, por exemplo, simular diferentes ambientes:
 - Movimento de água, fogo, nevoeiro, ...
- Apesar de os objectivos não serem orientados para a *implementação de um jogo*, pode “inventar” um jogo e as regras que melhor entender.
 - Neste caso valoriza-se os aspectos de CG e nunca as regras !!

Sumário

- 1. Aulas práticas / projeto ano passado
- 2. Tema deste ano
- **3. Avaliação / observações**

2. Avaliação

□ Grupos

- Cada grupo deverá ser constituído por **2 alunos**.

□ 7,0 valores (em 20) – Há mínimos de 35%

□ Para a avaliação serão tidos em conta os seguintes factores:

- Assuntos leccionados em computação gráfica,
- Complexidade, aspecto gráfico, desempenho,
- Originalidade / inovação
- Usabilidade / interacção com o utilizador
- Limitações

□ Horas de trabalho ?

- Admitindo que uma disciplina implica um esforço do aluno de cerca de 160 horas, espera-se (em média) um esforço para o desenvolvimento do projecto de **56 horas por aluno** (correspondente portanto a 7.0 valores).
- **Grupo: $56+56=112$ horas**

3. Observações

□ Regras

- *“A fraude denota uma grave falta de ética e constitui um comportamento não admissível num estudante do ensino superior e futuro profissional licenciado. Qualquer tentativa de fraude pode levar a anulação do projeto/componente prática tanto do facilitador como do prevaricador.”*

□ Por outras palavras:

- Trabalhos “inspirados” em trabalhos de colegas serão classificados com **zero valores** (para ***todos os grupos*** envolvidos).
- **Note que pode ser usada informação de terceiros (código, modelos, etc)**
 - No entanto, neste caso, deve ser devidamente referenciada a informação em causa e a fonte usada.
 - Caso isso não aconteça, a regra anterior será aplicada.

□ 1ª meta 28 Fevereiro

- Meia página com uma descrição da ideia principal
- Pode ser aletrada sem qualquer penalização !
 - 2ª meta - 22 Março entrega2 : Coordenadas
 - 3ª meta - 03 Maio entrega3 : Cor & Iluminação
 - 4ª meta entrega final e defesa (na altura do exame)

□ Questões