

IA725 – Capítulo VIII: Técnicas de Mapeamento

1. O que você entende por técnicas de **mapeamento** de textura? Qual é a sua relação com um modelo de iluminação local? E um modelo de iluminação global? Quais são os problemas que podem aparecer ao tentar “texturizar” uma superfície?
2. Cite, pela ordem de popularidade, os tipos de mapeamento de textura e caracterize cada um deles pelos mapas de textura e pelos atributos que ele afeta.
3. Quais são as diferentes formas de mapeamento (bi-dimensional) entre o espaço de textura (u, v, q) e o espaço de objeto (projetado) (x, y, w) ? Quando ambos os espaços são discretos, é comum ocorrer discrepâncias nas correspondências. Explique estas discrepâncias e formas para atenuá-las.
4. Qual é o efeito visual produzido pelo *bump mapping* (textura de “bossagem”). Detalhe este processo de mapeamento. Como é uma implementação deste processo em multi-passos?
5. Qual é o efeito visual produzido pelo *environment mapping* (textura de reflexão). Detalhe este processo de mapeamento. Quais são as variantes de implementação deste processo? Explique-as.
6. Qual é a diferença entre uma “texturização” por um ou mais mapas bi-dimensionais e uma “texturização” procedural? Uma forma de modificar “proceduralmente” o atributo de um ponto no espaço é utilizar o ruído de Perlin. Como se determina o ruído de Perlin em cada ponto (x, y, z) e como este ruído pode ser utilizado na “perturbação aleatória”?