

I. Algoritmos de Rasterização

1. Qual é a função do anti-aliasing em algoritmos de rasterização?

Suavizar as bordas dos objetos renderizados

2. No Blender, qual técnica é utilizada para evitar o efeito de serrilhado em linhas e bordas durante a rasterização?

Anti-aliasing

3. O que é o Z-Buffering e como ele é usado na renderização?

Gerenciar a profundidade para determinar quais objetos são visíveis em cada pixel

4. Qual é a diferença entre renderização em perspectiva e ortográfica?

A perspectiva simula a profundidade realista, enquanto a ortográfica mantém proporções paralelas

5. O que são pixels interpolados em algoritmos de rasterização?

Pixels criados automaticamente para suavizar bordas ou preencher áreas de transição

6. Qual é o papel das texturas mipmapped em rasterização?

Reduzir artefatos de aliasing em texturas aplicadas em objetos distantes

II. Algoritmos de Subdivisão de Superfícies e Arestas

7. O que acontece quando você aplica o modificador Subdivision Surface em uma malha no Blender?

A malha é dividida em menores polígonos, suavizando a superfície

8. Qual é a principal vantagem de usar o algoritmo de subdivisão de Loop em malhas triangulares no Blender?

Preserva detalhes e características da malha original

9. Quais são os benefícios de subdividir malhas para animações no Blender?

Melhora a suavidade dos movimentos e minimiza deformações visuais

10. Qual é o impacto do uso de muitas subdivisões em um projeto 3D?

Aumenta o consumo de memória e pode reduzir o desempenho do sistema

III. Materiais: Cor, Reflexão, Refração e Outros Atributos

11. No Blender, como o parâmetro “Roughness” no shader Principled BSDF afeta a superfície de um material?

Controla o brilho e a suavidade das reflexões

12. Qual é o efeito de usar um mapa de reflexão (Reflection Map) em um material no Blender?

Simula a reflexão de objetos e luzes circundantes na superfície do material

13. O que é a difusão?

O fenômeno em que a luz é espalhada por uma superfície

14. O que o índice de refração (IOR) controla em materiais transparentes?

A quantidade que a luz é desviada ao atravessar o material

15. Qual é a principal diferença entre o Bump Mapping e o Displacement Mapping?

O Bump simula relevo visualmente, enquanto o Displacement altera a geometria real

16. O que são texturas procedurais no Blender? Texturas geradas automaticamente com base em algoritmos matemáticos

17. Qual é a vantagem das texturas procedurais em relação às texturas baseadas em imagens? Independência de resolução e detalhamento ilimitado

18. Como se cria uma textura procedimental no Blender?

Combinando e ajustando nodes no Shader Editor

19. O que é um objeto metaball?

Um objeto que usa metaballs para modelagem tridimensional

20. Por que usar texturas PBR (Physically Based Rendering) em materiais no Blender?

Para simular a interação física realista de superfícies com luz

21. Qual mapa é essencial para criar materiais metálicos realistas no Blender?

Metallic Map

22. Como o UV Mapping contribui para a aplicação de texturas?

Mapeia as coordenadas da textura na superfície de um objeto 3D

23. Qual propriedade controla a opacidade de um material no Blender?

Alpha

IV. Animação: Tipos de Interpolação

24. Qual tipo de interpolação no Blender cria uma animação onde o movimento começa lentamente, acelera no meio e desacelera no final?

Bézier

25. No contexto da animação no Blender, o que a interpolação linear faz com o movimento dos objetos entre keyframes?

Cria um movimento que mantém a mesma velocidade do início ao fim

26. O que é um keyframe no Blender?

Um frame onde valores específicos de propriedades são definidos explicitamente

27. Qual atalho insere um keyframe no Blender?
Tecla I

28. Como o Graph Editor ajuda na animação no Blender?
Permite ajustar as curvas de interpolação dos keyframes para controlar o movimento

29. Qual ferramenta no Blender exibe alterações frame a frame nas propriedades dos objetos?
Dopesheet

30. O que são f-curves no Blender?
Curvas que representam a variação de propriedades ao longo do tempo em animações

V. Gestão de Cores

31. Qual espaço de cor no Blender é mais adequado para a edição e composição de imagens e vídeos?
Filmic

32. No Blender, qual função da gestão de cores é usada para adaptar a aparência de uma imagem para o modo como as cores são percebidas pelo olho humano?
Tone Mapping

33. O que é Gamma Correction?
Ajusta a intensidade de cores para corresponder à percepção humana

34. Como a saturação afeta a percepção de uma cor?
Controla a intensidade ou pureza de uma cor

VI. Edição em Espelho em Diferentes Eixos

35. Qual modificador no Blender é utilizado para criar uma imagem espelhada de um objeto em um eixo específico?
Mirror

36. No Blender, quando se utiliza o modificador Mirror, qual eixo é comumente usado para a modelagem de personagens simétricos?
Eixo X

37. Ao usar o modificador Mirror no Blender, que opção deve ser ativada para prevenir a sobreposição de vértices no plano de espelho?
Clipping

VII. Listas de Objetos, Deformações Laplacianas, Objetos NURBS e Mesh

38. Qual painel no Blender oferece uma visão estruturada de todos os objetos na cena?
Outliner

39. Como são chamadas as deformações que utilizam o operador laplaciano para preservar

detalhes da malha enquanto a deformam no Blender?

Deformações Laplacianas

40. No Blender, o que caracteriza um objeto NURBS em comparação com um objeto Mesh?
NURBS é baseado em curvas para criar superfícies suaves

VIII. Simulação de Sólidos, Líquidos e Vento

41. No Blender, qual tipo de simulação é usada para modelar o comportamento de objetos que não se deformam sob força ou colisão?
Rigid Body Simulation

42. Para simular o movimento de líquidos no Blender, qual dos seguintes elementos é essencial definir?
Fluid Domain

43. Como o Force Field do tipo Wind é usado em simulações?
Para adicionar vento que afeta objetos como tecidos e partículas

44. Qual configuração permite limitar a área de simulação de partículas no Blender?
Collision Bounds

45. Qual simulação é utilizada para criar o movimento realista de tecidos?
Cloth Simulation

IX. Python e Prototipação

46. Qual comando Python adiciona uma função que executa em cada mudança de frame?
`bpy.app.handlers.frame_change_pre.append()`

47. O que significa associar Drivers no Blender?
Controlar propriedades do objeto com expressões e dependências

48. Como o `bpy.data.objects.get()` é usado em scripts Python?
Para acessar objetos específicos na cena

49. Quais propriedades personalizadas podem ser criadas para interatividade no Blender?
Propriedades como `Move_X`, `Move_Y`, `Move_Z`, `Speed`

50. Como Python é usado para criar protótipos interativos no Blender?
Controlando propriedades e movimentos com base em eventos como teclado