

Módulo 26 - Otimizando seu Projeto

Olá alunos, a seguir teremos 10 questões de múltipla-escolha relacionadas as dicas passadas nas aulas do módulo. O questionário tem como objetivo reforçar o aprendizado.

Todas as questões possuem apenas 1 resposta correta.

Questão 1

Levando em consideração que fazer o Profiling e otimizar um projeto pode levar bastante tempo. **Qual seria o momento recomendado para se fazer o Profiling e verificar se seu jogo está rodando sem problemas?**

- A - A todo instante
- B - No final do projeto
- C - Sempre que fazer alguma mudança significativa (Ex.: Implementar uma mecânica ou fase nova)
- D - Uma vez por mês

Questão 2

Quando falamos de otimização da CPU, é importante entendermos o que é cada parte do frame selecionado, para conseguirmos saber o que está acontecendo na execução do jogo. **No Profiler da CPU, em modo Timeline, qual é o item que representa o ciclo principal de execução do meu jogo?**

- A - WaitForTargetFPS
- B - Gfx.WaitForPresentOnGfxThread
- C - Gfx.WaitForCommands
- D - PlayerLoop

Questão 3

Garbage Collector é um gerenciador de memória automático do C# que executa quando o sistema verifica que possui muito lixo na memória que precisa ser coletado. **No Profiler da CPU, em modo Hierarchy, qual função aponta que o Garbage Collector limpou a memória naquele frame?**

- A - GC.Alloc
- B - GC.Collect
- C - GC.Execute
- D - GC.Run

Questão 4

Na Modelagem 3D, **quando falamos da quantidade de triângulos que um objeto deve ter, o que devemos levar em consideração?**

- A - Poder de processamento gráfico do Dispositivo Alvo (Target Device)
- B - Prioridade do objeto 3D na cena (Ex.: Personagem Principal, NPC, Prop, etc)
- C - Tamanho de espaço de tela que o modelo vai ocupar na maior parte do tempo.
- **D - Todos os itens anteriores.**

Questão 5

Quando falamos de Textura um dos principais pontos de otimização é a compressão utilizada. **Quando estamos trabalhando com jogos para PC, quais as compressões recomendadas?**

- A - DXT1, ASTC, DXT5
- **B - DXT1, BC7, DTX5**
- C - ETC, ETC2, DXT5
- D - PVRTC, BC7

Questão 6

Quando lidamos com Textura, incluindo Sprites, é importante manter o tamanho sempre em potência de 2 (64, 128, 512, 1024, etc) pois precisamos disso para poder usar determinadas compressões.

Porém, **quando trabalhamos com Sprites, podemos desconsiderar o tamanho em potência de 2 por Sprite ao usar um:**

- **A - Sprite Atlas**
- B - Sprite Editor
- C - Sprite Mesh
- D - Sprite Material

Questão 7

Batching é um processo onde a Unity agrupa objetos com semelhanças para serem desenhados em apenas um comando (um draw call). **Qual é a principal semelhança que os objetos 3D precisam ter para serem selecionados para um Batching?**

- A - Mesma Mesh (Malha 3D)
- B - Mesmo Material
- C - Mesmo Material e Textura
- D - Mesmo Material e Mesh (Malha 3D)

Questão 8

Arquivos de Áudio, em geral, antes de serem executados precisam ser descomprimidos, cujo precisa de um processamento da CPU e pode ser um problema para áudios muito frequentes, mesmo que sejam pequenos. **Qual opção deve ser usada para evitar esse processamento constante de descompressão do áudio na execução?**

- A - Force to Mono
- B - Compressão Vorbis
- C - Decompress on Load
- D - Compressed on Memory

Questão 9

Quando trabalhamos com UI (Interface do Usuário) na Unity, utilizamos o Canvas. O Canvas é redesenhado sempre que uma mudança é feita em algum elemento dentro dele. **O que devemos fazer para diminuir a frequência com que o Canvas é atualizado?**

- A - Ter um Canvas para cada contexto de UI, com uma distribuição eficiente dos elementos de UI.
- B - Criar um Canvas para cada elemento de UI
- C - Usar apenas um Canvas para toda a UI
- D - Usar um Canvas com Render Mode configurado para Screen Space - Overlay

Questão 10

O Animator é uma ferramenta muito poderosa que facilita o controle dos estados de animação e possibilita o reaproveitamento dessa máquina de estados em outros objetos. Porém ele possui um custo padrão de processamento maior.

Além disso, quando utilizamos o Animator na UI, mesmo com uma animação vazia, ele força o Canvas a ser redesenhado a todo instante.

Com isso em mente, o que é visto como uma boa prática para diminuir o uso da CPU nas animações?

- A - Não usar o Animator. Usar somente o Animation para animações.
- B - Usar um Animator com Apply Root Motion ativado
- C - Separar os Estados em diversas Layers dentro do Animator
- D - Usar o Animation para animações simples