



TI24X7
CURSOS ONLINE EM TECNOLOGIA

Curso de XNA Desenvolvimento de Jogos

Módulo 1

Autor: Fernando Amaral

WWW.TI24X7.COM.BR

1. Introdução ao Desenvolvimento de Jogos

Bem Vindo ao Mundo do Desenvolvimento de Jogos!

Sempre fui fascinado por programação de jogos. Não de jogá-los, mas de construí-los. Comecei com Delphi, o que na época significava ir à contra mão de tudo, pois a linguagem “oficial” para o desenvolvimento de jogos sempre foi C++. Meus primeiros jogos usavam a própria GDI do Windows (Nada de DirectX). Sofri dias para criar uma janela com Double Buffering e eliminar o flickering, e, se bem me lembro, levei semanas para conseguir mixar sons (tocar mais de um som simultaneamente).

Depois, ainda com Delphi, passei a usar um conjunto de componentes chamados DelphiX. Em Delphi é muito comum o conceito de componentes, que nada mais são do que a instancia visual de uma classe. Em vez de instanciar uma classe na aplicação, você simplesmente jogava um componente na janela e tinha uma programação mais visual, embora toda a lógica tinha que ser codificada da mesma forma. O DelphiX eram componentes que já usavam DirectX.

Mais adiante, resolvi ir mais a fundo na API do DirectX, usando Delphi ainda. O livro “Delphi Graphics and Game Programming Exposed with DirectX” me acompanhou durante um bom tempo. Experimentei ainda ferramentas de desenvolvimento de jogos visuais e orientadas a eventos, como o KnP, mas não gostei dos resultados e das limitações.

Hoje, se falando em ambientes de desenvolvimento Microsoft, XNA é o que existe de mais moderno e inovador no desenvolvimento de jogos. A linguagem oficial é o C#, embora nada impeça que você use, por exemplo, VB.NET, eu recomendo o uso do C#.

Preciso saber programar para desenvolver em XNA?

Como um verdadeiro ambiente de desenvolvimento, XNA é um Framework em que você constrói jogos escrevendo código, muito código. Portanto, lógica de programação e conhecimentos básicos em C# são pré-requisitos.

Procurei durante o curso usar exemplos simples, usando fundamentos básico de programação, portanto, se você é um iniciante em C#, não terá dificuldade em acompanhar os exemplos. Porém, se você não conhece C#, sugiro que faça um estudo prévio da linguagem antes de iniciar a leitura.

Desenvolver jogos é difícil?

A dificuldade esta diretamente relacionada com a complexidade do jogo, mas de uma maneira geral, sim! Desenvolver jogos é difícil. Além de conhecer lógica de programação, uma linguagem de programação, a API utilizada, conceitos e técnicas específicas, desenvolver jogos ainda envolve muita matemática e física. Mesmo em jogos 2D, a complexidade de mover objetos, simular gravidade, simular movimentos “de esqueleto”, colisões entre outros, fazem da arte de programar jogos algo que requer bastante dedicação e estudo.

Curso de XNA Desenvolvimento de jogos – Módulo 1

Desenvolvedor de Jogos: Carreira ou Hobby?

Você pode estar querendo aprender a desenvolver jogos em XNA por pura diversão – e eu garanto que é divertido e recompensador! – ou pode estar pensando em se tornar um profissional de desenvolvimento de jogos. Se você quer se profissionalizar, algumas considerações seguem nos próximos parágrafos.

Você já deve ter ouvido falar diversas vezes que a indústria de jogos movimenta bilhões de dólares anualmente, portanto, desenvolvedor de jogos é um mercado existente e que deve ser considerado. Porém, dois pontos aqui merecem destaque: De uma maneira geral, desenvolvedores de jogos são menos remunerados que desenvolvedores de aplicativos comuns. O segundo ponto, é que, segundo ABRAGAMES, Associação Brasileira de Desenvolvedores (<http://www.abragames.org/>), em 2008 o país era responsável por apenas 0,16% do faturamento mundial em jogos eletrônicos, ou seja, um mercado para nós ainda insípido.

Se a coisa é difícil no Brasil, você deve considerar que, no mundo o mercado esta aquecido. Porque não trabalhar no exterior? Uma das maiores empresas de desenvolvimento de jogos do mundo recentemente abriu 900 vagas! Também considere que você pode ser um desenvolvedor de jogos independente, comercializá-los no Xbox Live ou ainda pela Internet, para citar alguns exemplos, ou ainda, abrir sua própria empresa de desenvolvimento de jogos!

Vocabulário do desenvolvimento de jogos

Cada área de conhecimento tem seu vocabulário específico. Por exemplo, em Banco de Dados se usam termos como SQL, Chave primária, Índice, Cluster, entre outros. Não importa se você esta trabalhando com este ou aquele Banco de dados, as terminologias são as mesmas.

No mundo do desenvolvimento de jogos não é diferente, existem termos que são comuns a todos os ambientes de desenvolvimento. Por exemplo, Sprite significa qualquer elemento do jogo que recebe movimento. Vários novos termos irão surgir e serão explicados ao longo do livro.

O que é O XNA?

XNA é a atual plataforma gratuita de desenvolvimento de Jogos da Microsoft, com ele é possível desenvolver jogos para computadores com Windows, XBOX 360, Windows Phone 7 e Zune. A atual versão da Plataforma é a 4.0.

O XNA Game Studio é um ambiente de desenvolvimento de jogos integrado ao Visual Studio. Junto com a IDE de desenvolvimento vem diversas outras ferramentas utilizadas no processo de desenvolvimento de jogos.

Curso de XNA Desenvolvimento de jogos – Módulo 1

O mais legal é que todas as ferramentas que você precisa para desenvolver jogos em XNA são gratuitas, mesmo que você desenvolva jogos comerciais!

Curiosidade: o que Significa XNA?

Entre milhares de acrônimos do mundo da tecnologia, alguns são no mínimo, interessantes. Veja o caso do TWAIN, uma API de captura de imagens para scanners. Seu significado é 'Technology Without An Interesting Name, algo como Tecnologia Sem Nome Interessante. Já XNA é um acrônimo para dizer que não é um acrônimo: XNA's Not Acronymed, numa tradução livre, XNA não é um acrônimo.

Requisitos para rodar XNA Studio 4.0

O XNA Studio pode rodar nas ultima versões dos sistemas operacionais Microsoft: XP, Vista e 7, em praticamente todas as edições.

Em termos de hardware, seu equipamento precisa ter um placa de vídeo com suporte mínimo a Shader Model 1.1 e DirectX 9.0c. Qualquer placa de vídeo moderna razoável terá tal suporte.

Softwares Necessários

Primeiramente você vai precisar de uma edição do Visual Studio 2010. Se você ainda não tem nenhuma edição instalada, recomendo a edição C# 2010 Express Edition. Você o encontra no endereço <http://www.microsoft.com/express/Downloads/>. Os exemplos neste livro usaram a edição Professional, mas você não notará qualquer diferença.

Você também vai precisar instalar o XNA Game Studio 4.0, que funciona como um complemento ao Visual Studio, integrado ao mesmo. O mesmo é encontrado no caminho <http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyID=9ac86eca-206f-4274-97f2-ef6c8b1f478f>.

Se você pretende desenvolver jogos para Windows Phone 7, existe ainda uma instalação complementar que contém inclusive um emulador. Mais detalhes em http://create.msdn.com/en-us/home/getting_started. Para este livro este download é opcional.

Ainda você vai precisar do Microsoft Framework 4.0, mas ele será instalado como pré-requisito já na instalação do Visual Studio. Caso precise de uma nova instalação, acesse <http://www.microsoft.com/downloads/en/details.aspx?FamilyID=9cfb2d51-5ff4-4491-b0e5-b386f32c0992>

Lembre-se de que se, qualquer um destes endereços mudarem, uma rápida busca em seu mecanismo de busca favorito resolverá o problema.

Curso de XNA Desenvolvimento de jogos – Módulo 1

Obtendo ajuda e exemplos complementares

Existem diversas fontes de informações a respeito de XNA, onde o leitor poderá esclarecer dúvidas, compartilhar experiências e conhecer outros entusiastas no desenvolvimento de jogos.

A principal fonte de informação é o AppHub, no caminho <http://create.msdn.com/en-US/>, um centro de informações e recursos de XNA, que contém ainda um fórum. Também o centro de desenvolvimento do MSDN, em <http://msdn.microsoft.com/en-us/aa937791.aspx>. E por último, mas não menos importante, recomendo acompanhar o Blog da equipe de desenvolvimento do XNA: <http://blogs.msdn.com/b/xna/>

Conclusão

Agora você já sabe o que é o XNA e o que você pode esperar da ferramenta. No próximo capítulo vamos entender melhor a estrutura de um projeto básico em XNA, para logo em seguida começarmos a desenhar nossos primeiros elementos de um jogo!