

INTRODUÇÃO À LINGUAGEM.

Nessa aula vamos dar início aos nossos estudos sobre C# e Vcomeçaremos falando sobre a estrutura de uma aplicação em C#

Toda aplicação C# que vocês forem desenvolver terá tudo que vamos ver nessa aula, e é importante entender isso aqui pra não ficar perdido com o que você está trabalhando.

Ao final desta aula você saberá identificar as estruturas de uma aplicação C#

Então vamos pro conteúdo.

Quando falamos sobre o escopo de um programa, estamos falando sobre tudo aquilo que um programa precisa para ser executado.

nesse caso, por exemplo, toda aplicação C# contém classes, e essas classes estão contidas dentro de namespaces.

Os namespaces no C# são os agrupamentos lógicos de classes que se relacionam.

Esse nome, agrupamento lógico, a gente vai entender mais pra frente o que ele significa de fato, e nós vamos ver que existe uma divisão física também do nosso sistema.

voltando aos namespaces...

Vocês verão que nós podemos ter vários namespaces dentro de um sistema, exemplo:

Eu posso ter o namespace chamado Entities, que contém as entidades do meu negócio, outro namespace chamado Service, que vai cuidar dos serviços do sistema, e assim por diante, com quantos namespace eu acreditar que seja necessário para organizar minha aplicação.

Dentro dessas classes, nós teremos os métodos principais, ou métodos de execução do programa.

Pra ficar mais fácil de entender, vamos para o VisualStudio Code, mostrar exatamente como funciona essa divisão.

Olha só, aqui no nosso programa, podemos ver ao topo a sintaxe "using"

Isso aqui determina as importações de módulos do C# que faremos em nossa aplicação.

Logo abaixo, temos o namespace, onde nossa classe Program está incluída, e dentro da classe temos o método principal, de onde o programa será rodado.

Olha só que interessante isso aqui.

Se criarmos uma classe que está em um namespace diferente daquele em que nossa classe program está situada, o Visual Studio vai informar que não é possível criar uma instância dessa classe.

Isso porque a classe Program não consegue enxergar a classe que criamos, ocasionando nesse erro.

Para corrigirmos essa situação devemos inserir o using da nova namespace pra identificar em que localização lógica nossa classe foi criada. Assim conseguimos criar a instância da nossa classe.

Vimos aqui a estrutura principal de um programa em C#, mas há ainda mais um ponto que quero falar com vocês.

No começo da aula falei que há também a divisão física das classes relacionadas.

e esses seriam nossos Assembly, ou DLL ou EXE.

É possível que tenhamos dentro de uma aplicação um agrupamento de assemblies.

Esses assemblies são os projetos que criamos dentro de nossa aplicação.

Dessa forma, nós podemos modularizar a aplicação e fazer a separação entre os setores existente.

Pegue como exemplo uma aplicação para uma empresa que contenha o setor financeiro e marketing.

Esses setores poderiam ser divididos em assemblies diferentes, cada um com suas próprias classes lógicas se relacionando.

Uma última informação interessante pra vocês é o seguinte:

Dentro do visual studio, o que chamamos de aplicação é uma solution, e o que chamamos de Project é um assembly, beleza?

Resumindo: uma solution pode conter um agrupamento de assemblies relacionados, ou namespaces, enquanto um namespaces conterá as importações, as classes e os métodos do programa.

Pessoal, por essa aula foi isso, espero que tenham gostado e qualquer dúvida é só deixar aqui nos comentários, beleza?!

Até a próxima aula.

OBRIGADO.