



EMBARCADERO CONFERENCE ONLINE

Código, código e mais código
Conectando pessoas através do desenvolvimento

EMBARCADERO CONFERENCE ONLINE



Implementando Generics



Gleryston Matos

Implementando Generics

Gleryston Matos:

1. Graduado em sistemas de informação.
2. + 8 anos atuando como desenvolvedor de software.
3. Líder técnico na Fortes Tecnologia.
4. Membro e organizador do DUG-CE.
5. Escritor de artigos no medium.
6. Informações:
 - **GitHub:** <https://github.com/GlerystonMatos>
 - **Medium:** <https://medium.com/@glerystonmatos>

DUG-CE:

Grupo: <https://t.me/DUGCE>

Canal: <https://www.youtube.com/channel/UCirjoaFhVnA1xW6Ef5Flv5w>

Implementando Generics

Generics é um recurso presente em várias linguagens de programação, como Delphi, Java e C#.

Com ele nós podemos criar tipos que recebem parâmetros, nos possibilitando criar métodos ou classes reutilizáveis de uma forma bem simples.

Com generics podemos usar tipos primitivos, classes ou records, e caso seja informado um tipo errado na hora que compilamos o projeto receberemos uma exceção e não em tempo de execução, nos ajudando a garantir a integridade do código antes de chegar no cliente.

Artigo Clube Delphi 114 - Entendendo Generics (Vitor Luiz Rubio):

<https://www.devmedia.com.br/artigo-clube-delphi-114-entendendo-generics/15811>

Implementando Generics

Exemplo 01:

Métodos e Classes genéricas

Métodos e Classes genéricas

Vamos criar um exemplo onde vamos trocar a referência de objetos e os valores de tipos simples como Integer e DateTime, com um método e uma classe genérica.

Implementando Generics

Exemplo 02:

Pilha / TStack

Pilha / TStack

O Delphi possui algumas classes nativas genéricas para desempenhar algumas funções, uma delas é a TStack para implementar uma estrutura de pilha (Último a entrar é o primeiro a sair).

Nós vamos criar uma classe genérica para criar uma pilha, onde vamos ter algumas funcionalidades como verificar se está vazia ou cheia, incluir ou remover itens e obter o elemento que está no topo, sendo que todas essas funcionalidades e a estrutura em si não depende de um tipo específico e pode ser usada com qualquer tipo.

Vamos implementar também um exemplo utilizando a classe nativa do Delphi TStack.

Classes genéricas nativas:

- TStack
- TQueue
- TList
- TEnumerable
- TDictionary

Implementando Generics

Exemplo 03:

Constraints

Constraints

Nós vamos criar agora um exemplo usando constraints no tipo genérico, que serve para limitar os valores que podem ser usados para aquele tipo, por exemplo podemos querer limitar o uso de uma classe genérica para apenas um determinado tipo e aos seus descendentes, nesse caso podemos colocar: após o tipo e informar uma classe, interface, a palavra class para limitar apenas a classes ou a palavra constructor indicar que queremos usar o construtor do tipo, e podemos ter um ou mais valores separados por vírgula.

Constraints in Generics:

https://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Sydney/en/Constraints_in_Generics

Implementando Generics

Exemplo 04:

Generics em C#

Generics em C#

Conforme foi dito no início da apresentação Generics não é algo exclusivo de uma linguagem de programação, para finalizar vou mostrar um exemplo da implementação em um projeto real utilizando a linguagem C# com .Net Core.

Quiron:

<https://github.com/GlerystonMatos/quiron>

EMBARCADERO
CONFERENCE ONLINE

DÚVIDAS PERGUNTAS





Seu e-mail: glerystonmatos@gmail.com



Sua rede social: glerystonmatos



Sua rede social: glerystonmatos



Sua rede social: MatosGleryston



Sua rede social: gleryston.matos



<https://forms.gle/eWRKxt4UEYh6w7LfA>

EMBARCADERO
CONFERENCE ONLINE

OBRIGADO



EMBARCADERO CONFERENCE ONLINE

Código, código e mais código
Conectando pessoas através do desenvolvimento