# Wprowadzenie

Biblioteki umieszczone w tym folderze są przeznaczone do wykorzystania w programach C#.

Dzielą się na dwie kategorie:

* starsze wersje bibliotek o nazwach rozpoczynających się od MyLib – do użytku prywatnego,
* nowsze wersje bibliotek o nazwach rozpoczynających się od Qhta – opublikowane poprzez serwis NuGet.

Biblioteki MyLib są skompilowane dla środowiska .NET (w różnych wersjach). Biblioteki Qhta są z reguły przeznaczone dla środowiska .NET Standard (od wersji 2.0), a tam, gdzie to nie było możliwe (np. w przypadku bibliotek wykorzystujących WPF lub WCF) – dla .NET Framework od wersji 4.6.1.

# Lista bibliotek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Środowisko | Wersja | Zawartość |
| MyLib.Concurrent |  |  |  |
| MyLib.DbUtils.Access |  |  |  |
| MyLib.DbUtils.SqlCE |  |  |  |
| MyLib.EF.CoreToolsCore |  |  |  |
| MyLib.EFTools |  |  |  |
| MyLib.ErrorHandling­BehaviorLibrary |  |  |  |
| MyLib.GraphUtils |  |  |  |
| MyLib.IconUtils |  |  |  |
| MyLib.LinkedList |  |  |  |
| MyLib.Resources |  |  |  |
| MyLib.WcfUtils |  |  |  |
| MyLib.WpfTestUtils |  |  |  |
| MyLib.XmlExtensions |  |  |  |
| Qhta.DbUtils |  |  |  |
| Qhta.DbUtils.SqlServer |  |  |  |
| Qhta.DispatchedObjects |  |  |  |
| Qhta.Drawing |  |  |  |
| Qhta.Drawing.ArrayGraphics |  |  |  |
| Qhta.Drawing.ColorUtils |  |  |  |
| Qhta.Drawing.IconDefinition |  |  |  |
| Qhta.Drawing.WPF |  |  |  |
| Qhta.EFCoreTools |  |  |  |
| Qhta.FileUtils |  |  |  |
| Qhta.GuidUtils |  |  |  |
| Qhta.HtmlUtils |  |  |  |
| Qhta.MVVM |  |  |  |
| Qhta.MVVM.DataViewModels |  |  |  |
| Qhta.OrdNumbers |  |  |  |
| Qhta.TextUtils |  |  |  |
| Qhta.TypeUtils | .NET Std 2.0 | 1.0.2 | Operacje działające na typach uzupełniające do biblioteki System.Reflection |
| Qhta.WPF.AvalonEditExt |  |  |  |
| Qhta.WPF.BitmapGrid |  |  |  |
| Qhta.WPF.ColorUtils |  |  |  |
| Qhta.WPF.Controls |  |  |  |
| Qhta.WPF.DataViews |  |  |  |
| Qhta.WPF.IconControls |  |  |  |
| Qhta.WPF.IconDefiniton |  |  |  |
| Qhta.WPF.IconDefinitionTest |  |  |  |
| Qhta.WPF.Utils | .NET Fmk 4.6.1 | 1.0.0 | Klasy pomocnicze dla WPF |
| Qhta.WPF.ZoomPan | .NET Fmk 4.6.1 | 1.0.0 | Kontrolka ZoomPan |
| Qhta.XmlUtils | .NET Std 2.0 | 1.0.0 | Operacje pomocnicze na tekście XML |

# Opisy bibliotek

## MyLib.Concurrent

## MyLib.DbUtils.Access

## MyLib.DbUtils.SqlCE

## MyLib.EF.CoreToolsCore

## MyLib.EFTools

## MyLib.ErrorHandling-BehaviorLibrary

## MyLib.GraphUtils

## MyLib.IconUtils

## MyLib.LinkedList

## MyLib.Resources

## MyLib.WcfUtils

## MyLib.WpfTestUtils

## MyLib.XmlExtensions

## Qhta.DbUtils

## Qhta.DbUtils.SqlServer

## Qhta.DispatchedObjects

## Qhta.Drawing

## Qhta.Drawing.ArrayGraphics

## Qhta.Drawing.ColorUtils

## Qhta.Drawing.IconDefinition

## Qhta.Drawing.WPF

## Qhta.EFCoreTools

## Qhta.FileUtils

## Qhta.GuidUtils

## Qhta.HtmlUtils

## Qhta.MVVM

## Qhta.MVVM.DataViewModels

## Qhta.OrdNumbers

## Qhta.TextUtils

## Qhta.TypeUtils

Biblioteka ta zawiera operacje działające na typach uzupełniające do biblioteki System.Reflection.

Klasy:

* DynamicTypeConverter

Klasa, która pomaga wykorzystać klasę TypeConverter zdefiniowaną w bibliotece System.ComponentModel do zmiany klasy obiektu w czasie wykonania. Łączy ona obiekt klasy TypeConverter z docelowym typem.

* EnumTypeConverter

Klasa statyczna, która pomaga w konwersji wartości typu wyliczeniowego na łańcuch i z powrotem. Tworzy słownik nazw odpowiadających wartościom wyliczeniowym tak, że rozpoznawane są też nazwy skrócone.

* ObjectCopier

Klasa statyczna, która dostarcza operację kopiowania głębokiego obiektów (Clone). Wzięta z artykułu: <http://www.codeproject.com/KB/tips/SerializedObjectCloner.aspx>. Wykorzystuje metody serializacji i deserializacji klas.

* StaticToStringConverter

Klasa statyczna, która zamienia wartości na łańcuch znaków.

* StaticTypeConverter

Klasa statyczna, która pomaga wykorzystać klasę TypeConverter zdefiniowaną w bibliotece System.ComponentModel do zmiany klasy obiektu w czasie wykonania. Łączy ona obiekt klasy TypeConverter z docelowym typem. W odróżnieniu od klasy DynamicTypeConverter nie tworzy instancji, lecz bezpośrednio wywołuje metodę Convert klasy TypeConverter.

* TypeCategorization

Klasa statyczna, która określa przynależność typu do kategorii typów. Wyróżnia się następujące kategorie:

* + Simple – proste,
  + Textual – tekstowe,
  + Logical – logiczne,
  + Numeral – liczbowe,
  + Signed – ze znakiem,
  + Unsigned – bez znaku,
  + Integer – całkowite,
  + Fixed – stałoprzecinkowe,
  + Float – zmiennoprzecinkowe,
  + Temporal – czasowe,
  + Enumerable – wyliczeniowe,
  + Nullable – dopuszczające wartość null.

Jeden typ może należeć do wielu kategorii.

* TypeNaming

Klasa statyczna podająca przyjazną nazwę typu. Ma na stałe zdefiniowane nazwy typów wbudowanych, a dla typów złożonych rozpoznaje typy składowe).

* TypeUtils

Klasa statyczna deklarująca szereg operacji pomocniczych operujących na typach, m.in.:

* + TryParseEnum – próby rozpoznania w łańcuchu wartości typu wyliczeniowego,
  + TrySetValue – próby ustawienia właściwości poprzez PropertyInfo,
  + Redefines – sprawdzenia czy element MemberInfo jest redefiniowany w danej klasie,
  + GetMembersByInheritance – pobierania elementów klasy zgodnie z hierarchią dziedziczenia,
  + CopyProperties – kopiowania właściwości obiektu do innego obiektu.

Zależna od:

* NETStandard.Library (2.0.3)

## Qhta.WPF.AvalonEditExt

## Qhta.WPF.BitmapGrid

## Qhta.WPF.ColorUtils

## Qhta.WPF.Controls

## Qhta.WPF.DataViews

## Qhta.WPF.IconControls

## Qhta.WPF.IconDefiniton

## Qhta.WPF.IconDefinitionTest

## Qhta.WPF.Utils

Biblioteka ta zawiera klasy pomocnicze dla frameworka WPF. Z

## Qhta.WPF.ZoomPan

Biblioteka ta zawiera kontrolkę ZoomPan z logiką towarzyszącą. Napisana została przez Ashley’a Davisa i opublikowana na licencji CPOL na stronie

http://www.codeproject.com/KB/WPF/zoomandpancontrol.aspx

## Qhta.XmlUtils

Biblioteka ta zawiera operacje pomocnicze do działania na tekście zapisanym w standardzie XML. Jedyna klasa XmlUtils jest klasą statyczną, która definiuje operację:

* IndentXML – przetwarzającą łańcuch tekstowy XML tak, że umieszcza znaczniki elementów XML w osobnych liniach i wstawia na początku linii wcięcia o odpowiedniej głębokości

Zależna od:

* System.Xml.ReaderWriter (4.3.1)
* NETStandard.Library (2.0.3)