

GraphFramework

Erzeugt von Doxygen 1.8.9.1

Die Mai 19 2015 18:57:21

Inhaltsverzeichnis

1	Verzeichnis der Namensbereiche	1
1.1	Pakete	1
2	Hierarchie-Verzeichnis	3
2.1	Klassenhierarchie	3
3	Klassen-Verzeichnis	5
3.1	Auflistung der Klassen	5
4	Datei-Verzeichnis	7
4.1	Auflistung der Dateien	7
5	Dokumentation der Namensbereiche	9
5.1	Paket GraphFramework	9
5.2	Paket GraphFramework.Interfaces	9
6	Klassen-Dokumentation	11
6.1	GraphFramework.Attribute Klassenreferenz	11
6.1.1	Ausführliche Beschreibung	12
6.1.2	Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren	12
6.1.2.1	Attribute	12
6.1.3	Dokumentation der Propertys	12
6.1.3.1	Name	12
6.1.3.2	Type	12
6.1.3.3	Value	12
6.2	GraphFramework.Edge Klassenreferenz	12
6.2.1	Ausführliche Beschreibung	14
6.2.2	Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren	14
6.2.2.1	Edge	14
6.2.3	Dokumentation der Propertys	14
6.2.3.1	Node1	14
6.2.3.2	Node2	14
6.3	GraphFramework.Graph Klassenreferenz	15

6.3.1	Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren	16
6.3.1.1	Graph	16
6.3.2	Dokumentation der Elementfunktionen	16
6.3.2.1	AddEdge	16
6.3.2.2	AddGraph	17
6.3.2.3	AddGraph	17
6.3.2.4	AddNode	18
6.3.2.5	GetEdges	18
6.3.2.6	GetSingleNodes	18
6.3.2.7	MergeGraphs	18
6.3.2.8	MergeGraphs	19
6.3.2.9	RemoveEdge	20
6.3.2.10	RemoveNode	20
6.3.3	Dokumentation der Propertyys	21
6.3.3.1	Edges	21
6.3.3.2	Nodes	21
6.4	GraphFramework.GraphElement Klassenreferenz	21
6.4.1	Ausführliche Beschreibung	22
6.4.2	Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren	22
6.4.2.1	GraphElement	22
6.4.3	Dokumentation der Elementfunktionen	22
6.4.3.1	AddAttribute	22
6.4.3.2	RemoveAttribute	22
6.4.3.3	RemoveAttribute	23
6.4.4	Dokumentation der Datenelemente	23
6.4.4.1	mAttributes	23
6.4.5	Dokumentation der Propertyys	23
6.4.5.1	Attributes	23
6.5	GraphFramework.Interfaces.IAttribute Schnittstellenreferenz	23
6.5.1	Dokumentation der Propertyys	24
6.5.1.1	Name	24
6.5.1.2	Type	24
6.5.1.3	Value	24
6.6	GraphFramework.Interfaces.IEdge Schnittstellenreferenz	24
6.6.1	Dokumentation der Propertyys	25
6.6.1.1	Node1	25
6.6.1.2	Node2	25
6.7	GraphFramework.Interfaces.IGraph Schnittstellenreferenz	26
6.7.1	Dokumentation der Elementfunktionen	27
6.7.1.1	AddEdge	27

6.7.1.2	AddGraph	27
6.7.1.3	AddGraph	27
6.7.1.4	AddNode	28
6.7.1.5	GetEdges	28
6.7.1.6	GetSingleNodes	28
6.7.1.7	RemoveEdge	28
6.7.1.8	RemoveNode	29
6.7.2	Dokumentation der Propertys	30
6.7.2.1	Edges	30
6.7.2.2	Nodes	30
6.8	GraphFramework.Interfaces.IGraphElement Schnittstellenreferenz	30
6.8.1	Dokumentation der Elementfunktionen	31
6.8.1.1	AddAttribute	31
6.8.1.2	RemoveAttribute	31
6.8.1.3	RemoveAttribute	31
6.8.2	Dokumentation der Propertys	31
6.8.2.1	Attributes	31
6.9	GraphFramework.Interfaces.INode Schnittstellenreferenz	32
6.10	GraphFramework.Node Klassenreferenz	32
6.10.1	Ausführliche Beschreibung	33
6.10.2	Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren	34
6.10.2.1	Node	34
7	Datei-Dokumentation	35
7.1	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/Attribute.cs-Dateireferenz	35
7.2	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/Edge.cs-Dateireferenz	35
7.3	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/Graph.cs-Dateireferenz	35
7.4	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/GraphElement.cs-Dateireferenz	36
7.5	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/IAttribute.cs-Dateireferenz	36
7.6	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/IEdge.cs-Dateireferenz	36
7.7	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/IGraph.cs-Dateireferenz	36
7.8	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/IGraphElement.cs-Dateireferenz	37
7.9	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↵ Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/INode.cs-Dateireferenz	37

7.10	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↔ Implementierung/src/GraphFramework/Node.cs-Dateireferenz	37
7.11	C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_↔ Implementierung/src/GraphFramework/Properties/AssemblyInfo.cs-Dateireferenz	37
Index		39

Kapitel 1

Verzeichnis der Namensbereiche

1.1 Pakete

Hier folgen die Pakete mit einer Kurzbeschreibung (wenn verfügbar):

GraphFramework	9
GraphFramework.Interfaces	9

Kapitel 2

Hierarchie-Verzeichnis

2.1 Klassenhierarchie

Die Liste der Ableitungen ist -mit Einschränkungen- alphabetisch sortiert:

GraphFramework.Interfaces.IAttribute	23
GraphFramework.Attribute	11
GraphFramework.Interfaces.IGraphElement	30
GraphFramework.GraphElement	21
GraphFramework.Edge	12
GraphFramework.Graph	15
GraphFramework.Node	32
GraphFramework.Interfaces.IEdge	24
GraphFramework.Edge	12
GraphFramework.Interfaces.IGraph	26
GraphFramework.Graph	15
GraphFramework.Interfaces.INode	32
GraphFramework.Node	32

Kapitel 3

Klassen-Verzeichnis

3.1 Auflistung der Klassen

Hier folgt die Aufzählung aller Klassen, Strukturen, Varianten und Schnittstellen mit einer Kurzbeschreibung:

GraphFramework.Attribute	
The attribute class. A attribute is a holder of a generic value which has a name	11
GraphFramework.Edge	
The edge class	12
GraphFramework.Graph	15
GraphFramework.GraphElement	
the abstract graphelement class nearly every framework class inherits from. The class generalize the relation between classes that can have attributes and the attribute class	21
GraphFramework.Interfaces.IAttribute	23
GraphFramework.Interfaces.IEdge	24
GraphFramework.Interfaces.IGraph	26
GraphFramework.Interfaces.IGraphElement	30
GraphFramework.Interfaces.INode	32
GraphFramework.Node	
Node class	32

Kapitel 4

Datei-Verzeichnis

4.1 Auflistung der Dateien

Hier folgt die Aufzählung aller Dateien mit einer Kurzbeschreibung:

C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/ Attribute.cs	35
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/ Edge.cs	35
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/ Graph.cs	35
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/ GraphElement.cs	36
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/ Node.cs	37
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/Interfaces/ IAttribute.cs	36
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/Interfaces/ IEdge.cs	36
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/Interfaces/ IGraph.cs	36
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/Interfaces/ IGraphElement.cs	37
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/Interfaces/ INode.cs	37
C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/Properties/ AssemblyInfo.cs	37

Kapitel 5

Dokumentation der Namensbereiche

5.1 Paket GraphFramework

Namensbereiche

- package [Interfaces](#)

Klassen

- class [Attribute](#)
The attribute class. A attribute is a holder of a generic value which has a name
- class [Edge](#)
The edge class
- class [Graph](#)
- class [GraphElement](#)
the abstract graphelement class nearly every framework class inherits from. The class generalize the relation between classes that can have attributes and the attribute class
- class [Node](#)
[Node](#) class

5.2 Paket GraphFramework.Interfaces

Klassen

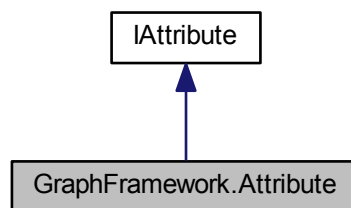
- interface [IAttribute](#)
- interface [IEdge](#)
- interface [IGraph](#)
- interface [IGraphElement](#)
- interface [INode](#)

Kapitel 6

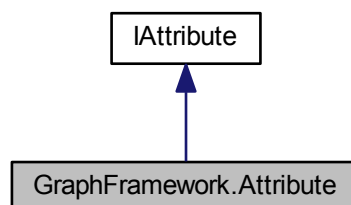
Klassen-Dokumentation

6.1 GraphFramework.Attribute Klassenreferenz

The attribute class. A attribute is a holder of a generic value which has a name
Klassendiagramm für GraphFramework.Attribute:



Zusammengehörigkeiten von GraphFramework.Attribute:



Öffentliche Methoden

- [Attribute](#) (string name, object val)

attribute constructor

Propertys

- object **Value** [get, set]
Gets and sets the value of the attribute
- Type **Type** [get]
Gets the type of the attribute
- string **Name** [get]
Gets the name of the attribute

6.1.1 Ausführliche Beschreibung

The attribute class. A attribute is a holder of a generic value which has a name

6.1.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

6.1.2.1 GraphFramework.Attribute.Attribute (string name, object val)

attribute constructor

Parameter

<i>name</i>	the name
<i>val</i>	the generic value

6.1.3 Dokumentation der Propertys

6.1.3.1 string GraphFramework.Attribute.Name [get]

Gets the name of the attribute

6.1.3.2 Type GraphFramework.Attribute.Type [get]

Gets the type of the attribute

6.1.3.3 object GraphFramework.Attribute.Value [get], [set]

Gets and sets the value of the attribute

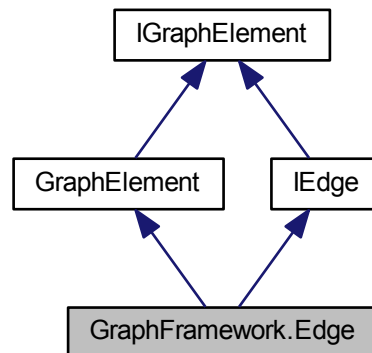
Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔
GraphFramework/[Attribute.cs](#)

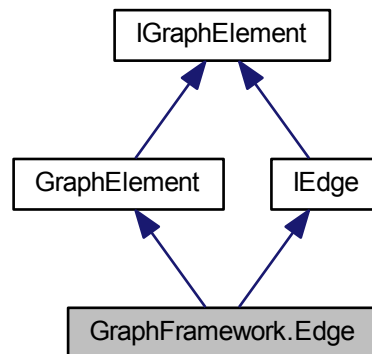
6.2 GraphFramework.Edge Klassenreferenz

The edge class

Klassendiagramm für GraphFramework.Edge:



Zusammengehörigkeiten von GraphFramework.Edge:



Paketfunktionen

- `Edge (INode node1, INode node2, params IAttribute[] attributes)`
Add also attributes to the edge

Propertys

- `INode Node1` [get]
The first node the edge connects
- `INode Node2` [get]
The second node the edge connects

Weitere Geerbte Elemente

6.2.1 Ausführliche Beschreibung

The edge class

6.2.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

6.2.2.1 GraphFramework.Edge.Edge (INode *node1*, INode *node2*, params IAttribute[] *attributes*) [package]

Add also attributes to the edge

Parameter

<i>node1</i>	first node
<i>node2</i>	second node
<i>attributes</i>	

6.2.3 Dokumentation der Propertys

6.2.3.1 INode GraphFramework.Edge.Node1 [get]

The first node the edge connects

6.2.3.2 INode GraphFramework.Edge.Node2 [get]

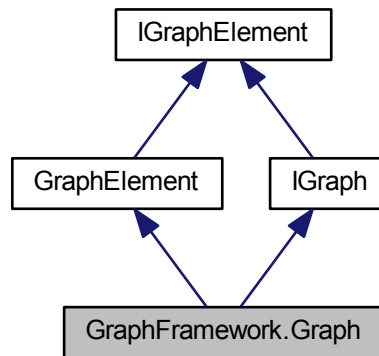
The second node the edge connects

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Datei:

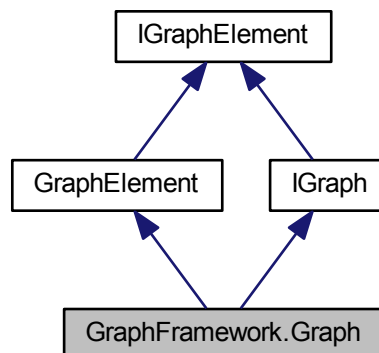
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔
GraphFramework/[Edge.cs](#)

6.3 GraphFramework.Graph Klassenreferenz

Klassendiagramm für GraphFramework.Graph:



Zusammengehörigkeiten von GraphFramework.Graph:



Öffentliche Methoden

- `Graph` (params `IAttribute[]` attributes)
- void `AddNode` (`INode` node)
adds the node to the node collection of the graph
- void `RemoveNode` (params `INode[]` nodesToRemove)
removes the nodes identified by its reference from the graph
- void `AddEdge` (`INode` node1, `INode` node2, params `IAttribute[]` attributes)
adds the edge to the edge collection of the graph
- void `RemoveEdge` (params `IEdge[]` edgesToRemove)

- removes the edge identified by its reference from the graph
- `IEnumerable< INode > GetSingleNodes ()`
returns all Nodes that are not connected by Edges
- `void AddGraph (IGraph graphToAdd)`
adds one *Graph* object to this graph
- `void AddGraph (IGraph graphToAdd, INode thisGraphConnectionNode, INode graphToAddConnectionNode, params IAttribute[] attributes)`
adds one *Graph* object to this graph and connects it with an edge
- `IEnumerable< IEdge > GetEdges (INode node1, INode node2)`
gets the edges which are connected to the nodes *node1* and *node2*

Öffentliche, statische Methoden

- `static IGraph MergeGraphs (IGraph graph1, IGraph graph2)`
merges the two graphs to one new
- `static IGraph MergeGraphs (IGraph graph1, IGraph graph2, INode graphOneConnectionNode, INode graphTwoConnectionNode, params IAttribute[] attributes)`
merges the two graphs to one new and connects the two given nodes

Propertys

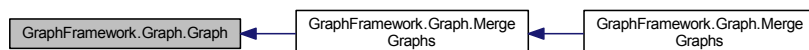
- `IEnumerable< INode > Nodes [get]`
contains all nodes
- `IEnumerable< IEdge > Edges [get]`
contains all edges

Weitere Geerbte Elemente

6.3.1 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

6.3.1.1 GraphFramework.Graph.Graph (params IAttribute[] attributes)

Hier ist ein Graph der zeigt, wo diese Funktion aufgerufen wird:



6.3.2 Dokumentation der Elementfunktionen

6.3.2.1 void GraphFramework.Graph.AddEdge (INode node1, INode node2, params IAttribute[] attributes)

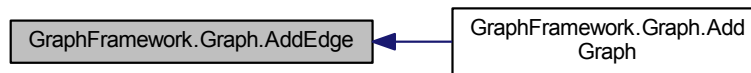
adds the edge to the edge collection of the graph

Parameter

<i>node1</i>	first node to which the edge is connected
<i>node2</i>	second node to which the edge is connected
<i>attributes</i>	attributes of the edge

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#).

Hier ist ein Graph der zeigt, wo diese Funktion aufgerufen wird:



6.3.2.2 void GraphFramework.Graph.AddGraph (IGraph graphToAdd)

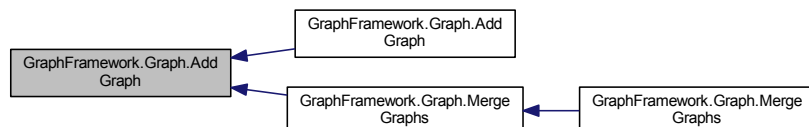
adds one [Graph](#) object to this graph

Parameter

<i>graphToAdd</i>	Graph object that will be added to this
-------------------	---

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#).

Hier ist ein Graph der zeigt, wo diese Funktion aufgerufen wird:



6.3.2.3 void GraphFramework.Graph.AddGraph (IGraph graphToAdd, INode thisGraphConnectionNode, INode graphToAddConnectionNode, params IAttribute[] attributes)

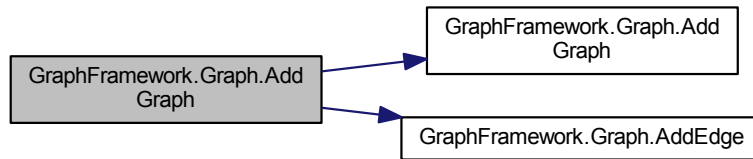
adds one [Graph](#) object to this graph and connects it with an edge

Parameter

<i>graphToAdd</i>	Graph object that will be added to this
<i>thisGraphConnectionNode</i>	first Node for new Edge . Contained in graph 1.
<i>graphToAddConnectionNode</i>	second Node for new Edge . Contained in graph 2.
<i>attributes</i>	Attributes of new Edge

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#).

Hier ist ein Graph, der zeigt, was diese Funktion aufruft:



6.3.2.4 void GraphFramework.Graph.AddNode (INode node)

adds the node to the node collection of the graph

Parameter

<i>node</i>	reference of the node to add
-------------	------------------------------

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#).

6.3.2.5 IEnumerable<IEdge> GraphFramework.Graph.GetEdges (INode node1, INode node2)

gets the edges which are connected to the nodes node1 and node2

Parameter

<i>node1</i>	first node to which the edge has to be connected
<i>node2</i>	second node to which the edge has to be connected

Rückgabe

all the edges which connect the nodes node1 and node2

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#).

6.3.2.6 IEnumerable<INode> GraphFramework.Graph.GetSingleNodes ()

returns all Nodes that are not connected by Edges

Rückgabe

returns all single Nodes

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#).

6.3.2.7 static IGraph GraphFramework.Graph.MergeGraphs (IGraph graph1, IGraph graph2) [static]

merges the two graphs to one new

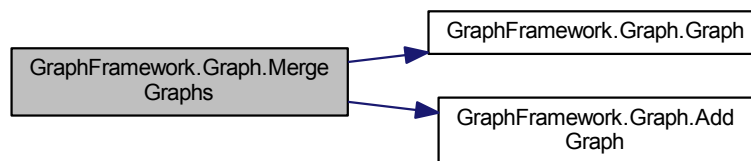
Parameter

<i>graph1</i>	first graph
<i>graph2</i>	second graph

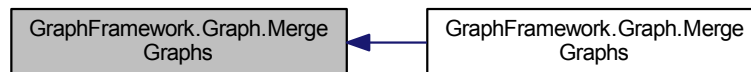
Rückgabe

the new graph, which contains the given two

Hier ist ein Graph, der zeigt, was diese Funktion aufruft:



Hier ist ein Graph der zeigt, wo diese Funktion aufgerufen wird:



6.3.2.8 static IGraph GraphFramework.Graph.MergeGraphs (IGraph *graph1*, IGraph *graph2*, INode *graphOneConnectionNode*, INode *graphTwoConnectionNode*, params IAttribute[] *attributes*) [static]

merges the two graphs to one new and connects the two given nodes

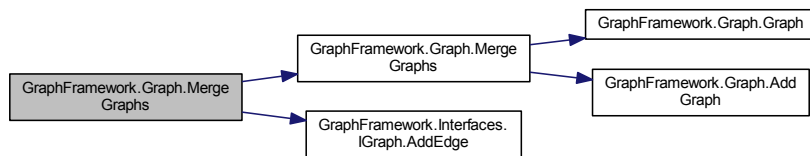
Parameter

<i>graph1</i>	first graph
<i>graph2</i>	second graph
<i>graphOne</i> ↔ <i>ConnectionNode</i>	node in graph one to connect with node in graph two
<i>graphTwo</i> ↔ <i>ConnectionNode</i>	node in graph two to connect with node in graph one
<i>attributes</i>	attributes to add to the edge between <i>graphOneConnectionNode</i> and <i>graphTwoConnectionNode</i>

Rückgabe

the new graph, which contains the given two and a edge between the given nodes

Hier ist ein Graph, der zeigt, was diese Funktion aufruft:



6.3.2.9 void GraphFramework.Graph.RemoveEdge (params IEdge[] edgesToRemove)

removes the edge identified by its reference from the graph

Parameter

<i>edgesToRemove</i>	reference of the edges to remove
----------------------	----------------------------------

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#).

Hier ist ein Graph der zeigt, wo diese Funktion aufgerufen wird:



6.3.2.10 void GraphFramework.Graph.RemoveNode (params INode[] nodesToRemove)

removes the nodes identified by its reference from the graph

Parameter

<i>nodesToRemove</i>	reference of the nodes to remove
----------------------	----------------------------------

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#).

Hier ist ein Graph, der zeigt, was diese Funktion aufruft:



6.3.3 Dokumentation der Propertys

6.3.3.1 IEnumerable<IEdge> GraphFramework.Graph.Edges [get]

contains all edges

6.3.3.2 IEnumerable<INode> GraphFramework.Graph.Nodes [get]

contains all nodes

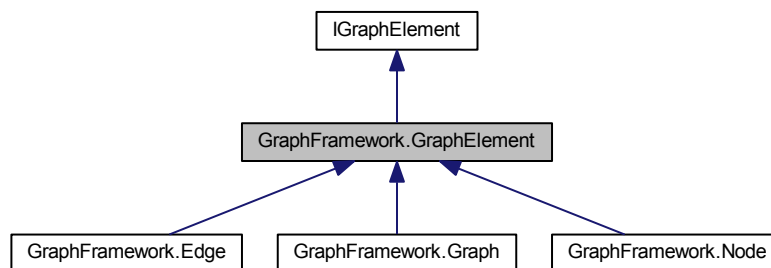
Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔ GraphFramework/[Graph.cs](#)

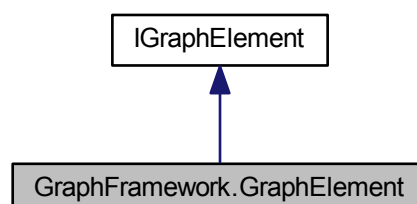
6.4 GraphFramework.GraphElement Klassenreferenz

the abstract graphelement class nearly every framework class inherits from. The class generalize the relation between classes that can have attributes and the attribute class

Klassendiagramm für GraphFramework.GraphElement:



Zusammengehörigkeiten von GraphFramework.GraphElement:



Öffentliche Methoden

- void [AddAttribute](#) ([IAttribute](#) attribute)
Adds an attribute to the node. If the element already has an attribute with this name, it is not added
- void [RemoveAttribute](#) (string name)
Removes an attribute with the defined name from the element. (if the element has an attribute with this name)
- void [RemoveAttribute](#) ([IAttribute](#) attribute)
Removes the defined attribute if the element holds it

Geschützte Methoden

- [GraphElement](#) (params [IAttribute](#)[] attributes)
Special constructor which adds multiple attributes to the element

Geschützte Attribute

- List< [IAttribute](#) > [mAttributes](#)
The attributes of the element, sorted by their names

Propertys

- IEnumerable< [IAttribute](#) > [Attributes](#) [get]
Gets the element's attributes as a collection

6.4.1 Ausführliche Beschreibung

the abstract graphelement class nearly every framework class inherits from. The class generalize the relation between classes that can have attributes and the attribute class

6.4.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

6.4.2.1 [GraphFramework.GraphElement.GraphElement](#) (params [IAttribute](#)[] *attributes*) [protected]

Special constructor which adds multiple attributes to the element

Parameter

<i>attributes</i>	the attributes you want to add
-------------------	--------------------------------

6.4.3 Dokumentation der Elementfunktionen

6.4.3.1 void [GraphFramework.GraphElement.AddAttribute](#) ([IAttribute](#) *attribute*)

Adds an attribute to the node. If the element already has an attribute with this name, it is not added

Parameter

<i>attribute</i>	the attribute you want to add
------------------	-------------------------------

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraphElement](#).

6.4.3.2 void [GraphFramework.GraphElement.RemoveAttribute](#) (string *name*)

Removes an attribute with the defined name from the element. (if the element has an attribute with this name)

Parameter

<i>name</i>	the name of the attribute you want to remove
-------------	--

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraphElement](#).

6.4.3.3 void GraphFramework.GraphElement.RemoveAttribute (IAttribute attribute)

Removes the defined attribute if the element holds it

Parameter

<i>attribute</i>	
------------------	--

Implementiert [GraphFramework.Interfaces.IGraphElement](#).

6.4.4 Dokumentation der Datenelemente

6.4.4.1 List<IAttribute> GraphFramework.GraphElement.mAttributes [protected]

The attributes of the element, sorted by their names

6.4.5 Dokumentation der Propertys

6.4.5.1 IEnumerable<IAttribute> GraphFramework.GraphElement.Attributes [get]

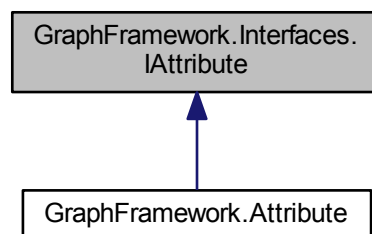
Gets the element's attributes as a collection

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔
GraphFramework/[GraphElement.cs](#)

6.5 GraphFramework.Interfaces.IAttribute Schnittstellenreferenz

Klassendiagramm für GraphFramework.Interfaces.IAttribute:



Propertys

- object [Value](#) [get, set]

- value of the attriute*
 • Type `Type` [get]
- type of the value*
 • string `Name` [get]
- name to identify the attribute*

6.5.1 Dokumentation der Propertys

6.5.1.1 string `GraphFramework.Interfaces.IAttribute.Name` [get]

name to identify the attribute

6.5.1.2 Type `GraphFramework.Interfaces.IAttribute.Type` [get]

type of the value

6.5.1.3 object `GraphFramework.Interfaces.IAttribute.Value` [get], [set]

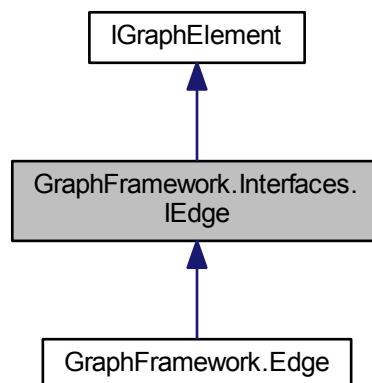
value of the attriute

Die Dokumentation für diese Schnittstelle wurde erzeugt aufgrund der Datei:

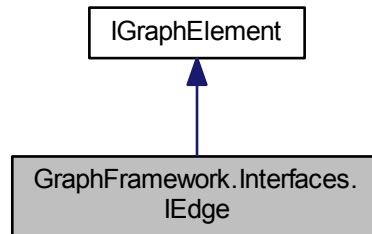
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔
 GraphFramework/Interfaces/[IAttribute.cs](#)

6.6 `GraphFramework.Interfaces.IEdge` Schnittstellenreferenz

Klassendiagramm für `GraphFramework.Interfaces.IEdge`:



Zusammengehörigkeiten von GraphFramework.Interfaces.IEdge:



Propertys

- **INode Node1** [get]
the first node to which the edge is connected
- **INode Node2** [get]
the second node to which the edge is connected

Weitere Geerbte Elemente

6.6.1 Dokumentation der Propertys

6.6.1.1 **INode GraphFramework.Interfaces.IEdge.Node1** [get]

the first node to which the edge is connected

6.6.1.2 **INode GraphFramework.Interfaces.IEdge.Node2** [get]

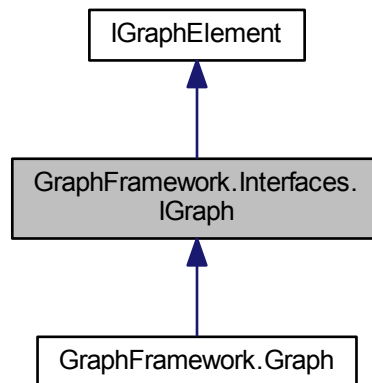
the second node to which the edge is connected

Die Dokumentation für diese Schnittstelle wurde erzeugt aufgrund der Datei:

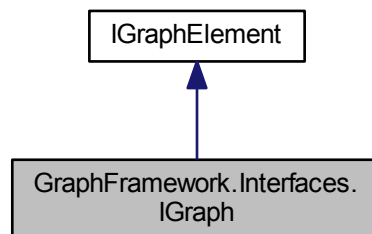
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔
GraphFramework/Interfaces/[IEdge.cs](#)

6.7 GraphFramework.Interfaces.IGraph Schnittstellenreferenz

Klassendiagramm für GraphFramework.Interfaces.IGraph:



Zusammengehörigkeiten von GraphFramework.Interfaces.IGraph:



Öffentliche Methoden

- void **AddNode** (INode node)
adds the node to the node collection of the graph
- void **RemoveNode** (params INode[] nodes)
removes the node identified by its reference from the graph
- void **AddEdge** (INode node1, INode node2, params IAttribute[] attributes)
adds the edge to the edge collection of the graph
- void **RemoveEdge** (params IEdge[] edges)
removes the edge identified by its reference from the graph
- IEnumerable< INode > **GetSingleNodes** ()
returns all Nodes that are not connected by Edges
- void **AddGraph** (IGraph graphToAdd)

- adds one [Graph](#) object to this graph*
- void [AddGraph](#) ([IGraph](#) graphToAdd, [INode](#) thisGraphConnectionNode, [INode](#) graphToAddConnectionNode, params [IAttribute](#)[] attributes)
- adds one [Graph](#) object to this graph and connects it with an edge*
- IEnumerable< [IEdge](#) > [GetEdges](#) ([INode](#) node1, [INode](#) node2)
- gets the edges which are connected to the nodes node1 and node2*

Propertys

- IEnumerable< [INode](#) > [Nodes](#) [get]
- contains all nodes*
- IEnumerable< [IEdge](#) > [Edges](#) [get]
- contains all edges*

6.7.1 Dokumentation der Elementfunktionen

6.7.1.1 void GraphFramework.Interfaces.IGraph.AddEdge ([INode](#) node1, [INode](#) node2, params [IAttribute](#)[] attributes)

adds the edge to the edge collection of the graph

Parameter

<i>node1</i>	first node to which the edge is connected
<i>node2</i>	second node to which the edge is connected
<i>attributes</i>	attributes of the edge

Implementiert in [GraphFramework.Graph](#).

Hier ist ein Graph der zeigt, wo diese Funktion aufgerufen wird:



6.7.1.2 void GraphFramework.Interfaces.IGraph.AddGraph ([IGraph](#) graphToAdd)

adds one [Graph](#) object to this graph

Parameter

<i>graphToAdd</i>	Graph object that will be added to this
-------------------	---

Implementiert in [GraphFramework.Graph](#).

6.7.1.3 void GraphFramework.Interfaces.IGraph.AddGraph ([IGraph](#) graphToAdd, [INode](#) thisGraphConnectionNode, [INode](#) graphToAddConnectionNode, params [IAttribute](#)[] attributes)

adds one [Graph](#) object to this graph and connects it with an edge

Parameter

<i>graphToAdd</i>	Graph object that will be added to this
<i>thisGraph↔ ConnectionNode</i>	first Node for new Edge
<i>graphToAdd↔ ConnectionNode</i>	second Node for new Edge
<i>attributes</i>	Attributes of new Edge

Implementiert in [GraphFramework.Graph](#).

6.7.1.4 void GraphFramework.Interfaces.IGraph.AddNode ([INode node](#))

adds the node to the node collection of the graph

Parameter

<i>node</i>	reference of the node to add
-------------	------------------------------

Implementiert in [GraphFramework.Graph](#).

6.7.1.5 IEnumerable<[IEdge](#)> GraphFramework.Interfaces.IGraph.GetEdges ([INode node1](#), [INode node2](#))

gets the edges which are connected to the nodes node1 and node2

Parameter

<i>node1</i>	first node to which the edge has to be connected
<i>node2</i>	second node to which the edge has to be connected

Rückgabe

all the edges which connect the nodes node1 and node2

Implementiert in [GraphFramework.Graph](#).

6.7.1.6 IEnumerable<[INode](#)> GraphFramework.Interfaces.IGraph.GetSingleNodes ()

returns all Nodes that are not connected by Edges

Rückgabe

returns all single Nodes

Implementiert in [GraphFramework.Graph](#).

6.7.1.7 void GraphFramework.Interfaces.IGraph.RemoveEdge (params [IEdge\[\] edges](#))

removes the edge identified by its reference from the graph

Parameter

<i>edges</i>	reference of the edges to remove
--------------	----------------------------------

Rückgabe

Implementiert in [GraphFramework.Graph](#).

6.7.1.8 void GraphFramework.Interfaces.IGraph.RemoveNode (params INode[] *nodes*)

removes the node identified by its reference from the graph

Parameter

<i>nodes</i>	reference of the nodes to remove
--------------	----------------------------------

Rückgabe

Implementiert in [GraphFramework.Graph](#).

6.7.2 Dokumentation der Propertys

6.7.2.1 IEnumerable<IEdge> GraphFramework.Interfaces.IGraph.Edges [get]

contains all edges

6.7.2.2 IEnumerable<INode> GraphFramework.Interfaces.IGraph.Nodes [get]

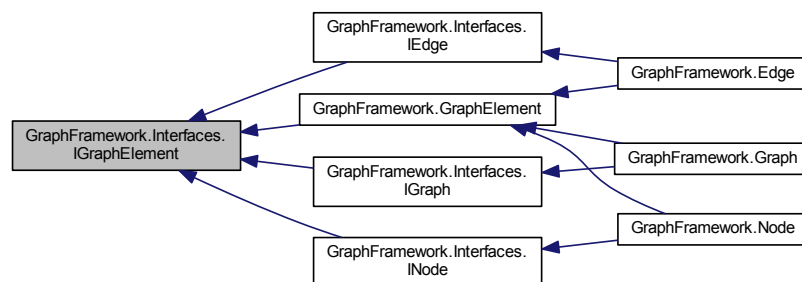
contains all nodes

Die Dokumentation für diese Schnittstelle wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔
GraphFramework/Interfaces/[IGraph.cs](#)

6.8 GraphFramework.Interfaces.IGraphElement Schnittstellenreferenz

Klassendiagramm für GraphFramework.Interfaces.IGraphElement:



Öffentliche Methoden

- void [AddAttribute](#) ([IAttribute](#) attribute)
adds the attribute to the attribute collection of the graphElement
- void [RemoveAttribute](#) (string name)
removes the attribute identified by its name
- void [RemoveAttribute](#) ([IAttribute](#) attribute)
remove the attribute identified by its reference

Propertys

- `IEnumerable< IAttribute > Attributes` [get]
contains all attributes of the graphElement

6.8.1 Dokumentation der Elementfunktionen

6.8.1.1 void GraphFramework.Interfaces.IGraphElement.AddAttribute ([IAttribute](#) attribute)

adds the attribute to the attribute collection of the graphElement

Parameter

<i>attribute</i>	reference of the attribute to add to the attribute collection
------------------	---

Implementiert in [GraphFramework.GraphElement](#).

6.8.1.2 void GraphFramework.Interfaces.IGraphElement.RemoveAttribute (string name)

removes the attribute identified by its name

Parameter

<i>name</i>	name property of the attribute to remove
-------------	--

Rückgabe

weather the remove was successful

Implementiert in [GraphFramework.GraphElement](#).

6.8.1.3 void GraphFramework.Interfaces.IGraphElement.RemoveAttribute ([IAttribute](#) attribute)

remove the attribute identified by its reference

Parameter

<i>attribute</i>	reference of the attribute to remove
------------------	--------------------------------------

Rückgabe

weather the remove was successful

Implementiert in [GraphFramework.GraphElement](#).

6.8.2 Dokumentation der Propertys

6.8.2.1 `IEnumerable<IAttribute> GraphFramework.Interfaces.IGraphElement.Attributes` [get]

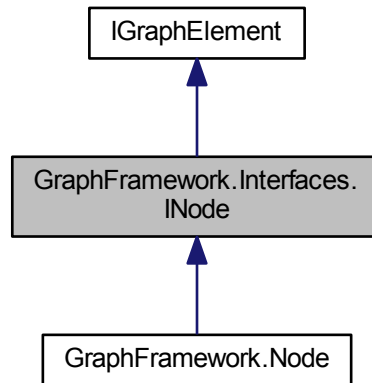
contains all attributes of the graphElement

Die Dokumentation für diese Schnittstelle wurde erzeugt aufgrund der Datei:

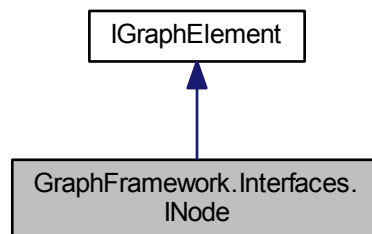
- `C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔
GraphFramework/Interfaces/IGraphElement.cs`

6.9 GraphFramework.Interfaces.INode Schnittstellenreferenz

Klassendiagramm für GraphFramework.Interfaces.INode:



Zusammengehörigkeiten von GraphFramework.Interfaces.INode:



Weitere Geerbte Elemente

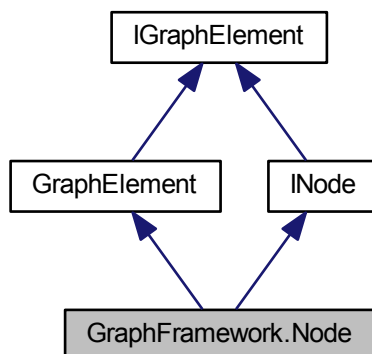
Die Dokumentation für diese Schnittstelle wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/INode.cs

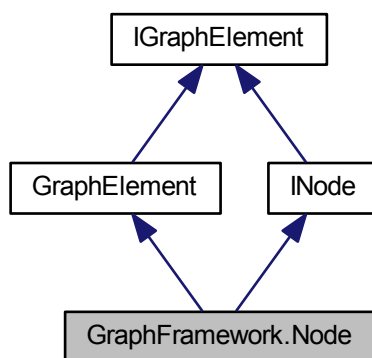
6.10 GraphFramework.Node Klassenreferenz

[Node](#) class

Klassendiagramm für GraphFramework.Node:



Zusammengehörigkeiten von GraphFramework.Node:



Öffentliche Methoden

- `Node` (params `IAttribute[]` attributes)
Adds also attributes to the node

Weitere Geerbte Elemente

6.10.1 Ausführliche Beschreibung

`Node` class

6.10.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

6.10.2.1 GraphFramework.Node.Node (params IAttribute[] *attributes*)

Adds also attributes to the node

Parameter

<i>attributes</i>	the attributes you want to add
-------------------	--------------------------------

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/↔
GraphFramework/[Node.cs](#)

Kapitel 7

Datei-Dokumentation

7.1 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Attribute.cs-Dateireferenz

Klassen

- class [GraphFramework.Attribute](#)
The attribute class. A attribute is a holder of a generic value which has a name

Namensbereiche

- package [GraphFramework](#)

7.2 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Edge.cs-Dateireferenz

Klassen

- class [GraphFramework.Edge](#)
The edge class

Namensbereiche

- package [GraphFramework](#)

7.3 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Graph.cs-Dateireferenz

Klassen

- class [GraphFramework.Graph](#)

Namensbereiche

- package [GraphFramework](#)

7.4 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/GraphElement.cs-Dateireferenz

Klassen

- class [GraphFramework.GraphElement](#)

the abstract graphelement class nearly every framework class inherits from. The class generalize the relation between classes that can have attributes and the attribute class

Namensbereiche

- package [GraphFramework](#)

7.5 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/IAttribute.cs-Dateireferenz

Klassen

- interface [GraphFramework.Interfaces.IAttribute](#)

Namensbereiche

- package [GraphFramework.Interfaces](#)

7.6 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/IEdge.cs-Dateireferenz

Klassen

- interface [GraphFramework.Interfaces.IEdge](#)

Namensbereiche

- package [GraphFramework.Interfaces](#)

7.7 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/IGraph.cs-Dateireferenz

Klassen

- interface [GraphFramework.Interfaces.IGraph](#)

Namensbereiche

- package [GraphFramework.Interfaces](#)

7.8 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/IGraphElement.cs-Dateireferenz

Klassen

- interface [GraphFramework.Interfaces.IGraphElement](#)

Namensbereiche

- package [GraphFramework.Interfaces](#)

7.9 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Interfaces/INode.cs-Dateireferenz

Klassen

- interface [GraphFramework.Interfaces.INode](#)

Namensbereiche

- package [GraphFramework.Interfaces](#)

7.10 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Node.cs-Dateireferenz

Klassen

- class [GraphFramework.Node](#)
Node class

Namensbereiche

- package [GraphFramework](#)

7.11 C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OTH_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03_Implementierung/src/GraphFramework/Properties/AssemblyInfo.cs-Dateireferenz

Index

- AddAttribute
 - GraphFramework::GraphElement, 22
 - GraphFramework::Interfaces::IGraphElement, 31
- AddEdge
 - GraphFramework::Graph, 16
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, 27
- AddGraph
 - GraphFramework::Graph, 17
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, 27
- AddNode
 - GraphFramework::Graph, 18
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, 28
- Attribute
 - GraphFramework::Attribute, 12
- Attributes
 - GraphFramework::GraphElement, 23
 - GraphFramework::Interfaces::IGraphElement, 31
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Attribute.cs, 35
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Edge.cs, 35
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Graph.cs, 35
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
GraphElement.cs, 36
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Interfaces/IAttribute.cs, 36
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Interfaces/IEdge.cs, 36
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Interfaces/IGraph.cs, 36
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Interfaces/IGraphElement.cs, 37
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Interfaces/INode.cs, 37
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Node.cs, 37
- C:/Users/MathiasSchneider/Desktop/SWP_Neu/OT↔
H_SWP_SS15/Basisverzeichnis/trunk/03↔
_Implementierung/src/GraphFramework/↔
Properties/AssemblyInfo.cs, 37
- Edge
 - GraphFramework::Edge, 14
- Edges
 - GraphFramework::Graph, 21
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, 30
- GetEdges
 - GraphFramework::Graph, 18
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, 28
- GetSingleNodes
 - GraphFramework::Graph, 18
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, 28
- Graph
 - GraphFramework::Graph, 16
- GraphElement
 - GraphFramework::GraphElement, 22
- GraphFramework, 9
- GraphFramework.Attribute, 11
- GraphFramework.Edge, 12
- GraphFramework.Graph, 15
- GraphFramework.GraphElement, 21
- GraphFramework.Interfaces, 9
- GraphFramework.Interfaces.IAttribute, 23
- GraphFramework.Interfaces.IEdge, 24
- GraphFramework.Interfaces.IGraph, 26
- GraphFramework.Interfaces.IGraphElement, 30
- GraphFramework.Interfaces.INode, 32
- GraphFramework.Node, 32
- GraphFramework::Attribute
 - Attribute, 12
 - Name, 12
 - Type, 12
 - Value, 12
- GraphFramework::Edge
 - Edge, 14
 - Node1, 14
 - Node2, 14

- GraphFramework::Graph
 - AddEdge, [16](#)
 - AddGraph, [17](#)
 - AddNode, [18](#)
 - Edges, [21](#)
 - GetEdges, [18](#)
 - GetSingleNodes, [18](#)
 - Graph, [16](#)
 - MergeGraphs, [18](#), [19](#)
 - Nodes, [21](#)
 - RemoveEdge, [20](#)
 - RemoveNode, [20](#)
- GraphFramework::GraphElement
 - AddAttribute, [22](#)
 - Attributes, [23](#)
 - GraphElement, [22](#)
 - mAttributes, [23](#)
 - RemoveAttribute, [22](#), [23](#)
- GraphFramework::Interfaces::IAttribute
 - Name, [24](#)
 - Type, [24](#)
 - Value, [24](#)
- GraphFramework::Interfaces::IEdge
 - Node1, [25](#)
 - Node2, [25](#)
- GraphFramework::Interfaces::IGraph
 - AddEdge, [27](#)
 - AddGraph, [27](#)
 - AddNode, [28](#)
 - Edges, [30](#)
 - GetEdges, [28](#)
 - GetSingleNodes, [28](#)
 - Nodes, [30](#)
 - RemoveEdge, [28](#)
 - RemoveNode, [28](#)
- GraphFramework::Interfaces::IGraphElement
 - AddAttribute, [31](#)
 - Attributes, [31](#)
 - RemoveAttribute, [31](#)
- GraphFramework::Node
 - Node, [34](#)
- mAttributes
 - GraphFramework::GraphElement, [23](#)
- MergeGraphs
 - GraphFramework::Graph, [18](#), [19](#)
- Name
 - GraphFramework::Attribute, [12](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IAttribute, [24](#)
- Node
 - GraphFramework::Node, [34](#)
- Node1
 - GraphFramework::Edge, [14](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IEdge, [25](#)
- Node2
 - GraphFramework::Edge, [14](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IEdge, [25](#)
- Nodes
 - GraphFramework::Graph, [21](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, [30](#)
- RemoveAttribute
 - GraphFramework::GraphElement, [22](#), [23](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IGraphElement, [31](#)
- RemoveEdge
 - GraphFramework::Graph, [20](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, [28](#)
- RemoveNode
 - GraphFramework::Graph, [20](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IGraph, [28](#)
- Type
 - GraphFramework::Attribute, [12](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IAttribute, [24](#)
- Value
 - GraphFramework::Attribute, [12](#)
 - GraphFramework::Interfaces::IAttribute, [24](#)