

Maszyna W

Wygenerowano przez Doxygen 1.9.1

1 Indeks przestrzeni nazw	1
1.1 Lista przestrzeni nazw	1
2 Indeks hierarchiczny	3
2.1 Hierarchia klas	3
3 Indeks klas	5
3.1 Lista klas	5
4 Indeks plików	7
4.1 Lista plików	7
5 Dokumentacja przestrzeni nazw	9
5.1 Dokumentacja przestrzeni nazw mw	9
5.1.1 Opis szczegółowy	11
5.1.2 Dokumentacja funkcji	11
5.1.2.1 openJSON()	11
5.1.2.2 removeComments()	11
5.1.2.3 toLower()	11
6 Dokumentacja klas	13
6.1 Dokumentacja klasy mw::ALU	13
6.1.1 Opis szczegółowy	14
6.1.2 Dokumentacja funkcji składowych	14
6.1.2.1 call()	14
6.2 Dokumentacja klasy mw::ALUmissingInput	15
6.3 Dokumentacja klasy mw::ALUmissingOperation	16
6.4 Dokumentacja klasy mw::ALUoverwriteOperation	18
6.5 Dokumentacja klasy mw::Assembler	19
6.5.1 Opis szczegółowy	19
6.5.2 Dokumentacja funkcji składowych	19
6.5.2.1 parseToLines()	19
6.6 Dokumentacja klasy mw::AssemblerView	20
6.7 Dokumentacja struktury mw::bit_widths	21
6.7.1 Opis szczegółowy	21
6.8 Dokumentacja klasy mw::Block	22
6.9 Dokumentacja klasy mw::Bus	23
6.9.1 Opis szczegółowy	24
6.10 Dokumentacja klasy mw::BusEmpty	24
6.11 Dokumentacja klasy mw::BusInUse	26
6.12 Dokumentacja klasy mw::Button	27
6.13 Dokumentacja klasy mw::ButtonBar	29
6.14 Dokumentacja klasy mw::Call	30
6.15 Dokumentacja klasy mw::CallableMissingCallId	31

6.16 Dokumentacja klasy CLI	32
6.17 Dokumentacja struktury mw::codeLine	33
6.18 Dokumentacja klasy mw::ColorScheme	33
6.19 Dokumentacja klasy mw::configCPUFatalError	34
6.20 Dokumentacja klasy mw::ConfigException	35
6.21 Dokumentacja klasy mw::configMissingAttribute	36
6.22 Dokumentacja klasy mw::configRecursiveInclude	37
6.23 Dokumentacja klasy mw::configUnknownElement	38
6.24 Dokumentacja klasy mw::configUnknownNode	39
6.25 Dokumentacja klasy mw::configUnknownWidthAlias	40
6.26 Dokumentacja klasy mw::Connect	41
6.26.1 Opis szczegółowy	41
6.27 Dokumentacja klasy mw::Console	42
6.28 Dokumentacja klasy mw::Counter	43
6.28.1 Opis szczegółowy	44
6.28.2 Dokumentacja funkcji składowych	44
6.28.2.1 call()	44
6.29 Dokumentacja klasy mw::CPUconstructionError	45
6.30 Dokumentacja klasy mw::CPUexception	46
6.31 Dokumentacja klasy mw::CPUprogramTimeout	47
6.32 Dokumentacja klasy mw::Editor	48
6.33 Dokumentacja klasy mw::Empty	49
6.33.1 Opis szczegółowy	49
6.34 Dokumentacja klasy mw::Field	50
6.35 Dokumentacja klasy mw::FileView	51
6.36 Dokumentacja klasy mw::Flags	53
6.36.1 Opis szczegółowy	53
6.37 Dokumentacja klasy mw::fstreamException	53
6.38 Dokumentacja klasy mw::fstreamFileNotOpened	54
6.39 Dokumentacja klasy mw::GUI	55
6.39.1 Opis szczegółowy	56
6.40 Dokumentacja klasy mw::ICallable	56
6.40.1 Dokumentacja konstruktora i destruktor	57
6.40.1.1 ICallable()	57
6.41 Dokumentacja klasy mw::IClearable	57
6.41.1 Dokumentacja konstruktora i destruktor	57
6.41.1.1 IClearable()	58
6.42 Dokumentacja klasy mw::IClickable	58
6.42.1 Dokumentacja funkcji składowych	58
6.42.1.1 check()	59
6.43 Dokumentacja klasy mw::IDrawable	59
6.44 Dokumentacja klasy mw::IElement	60

6.44.1 Opis szczegółowy	60
6.45 Dokumentacja klasy mw::ILightable	61
6.46 Dokumentacja struktury mw::instruction	62
6.46.1 Opis szczegółowy	62
6.47 Dokumentacja klasy mw::InstructionRegister	62
6.47.1 Opis szczegółowy	63
6.47.2 Dokumentacja funkcji składowych	63
6.47.2.1 getOpCode()	63
6.48 Dokumentacja klasy mw::IPopUp	64
6.49 Dokumentacja klasy mw::IScrollable	64
6.49.1 Dokumentacja funkcji składowych	65
6.49.1.1 scroll()	65
6.50 Dokumentacja klasy mw::ISignal	66
6.50.1 Opis szczegółowy	66
6.51 Dokumentacja klasy mw::IWidget	66
6.51.1 Dokumentacja funkcji składowych	67
6.51.1.1 boundsExpand()	68
6.51.1.2 resetZoom()	68
6.51.1.3 setFont()	68
6.52 Dokumentacja klasy mw::Label	68
6.52.1 Dokumentacja funkcji składowych	69
6.52.1.1 getNode()	69
6.53 Dokumentacja klasy mw::Link	70
6.54 Dokumentacja klasy mw::List	71
6.55 Dokumentacja klasy mw::Maszyna	72
6.55.1 Opis szczegółowy	72
6.55.2 Dokumentacja funkcji składowych	72
6.55.2.1 configClear()	73
6.55.2.2 configFromFile()	73
6.55.2.3 getElements()	73
6.55.2.4 getMemoryLabels()	73
6.55.2.5 getSignals()	73
6.55.2.6 loadProgram()	73
6.55.2.7 op()	73
6.55.2.8 reset()	74
6.55.2.9 tick()	74
6.56 Dokumentacja klasy mw::MaszynaFrame	74
6.57 Dokumentacja struktury mw::Objects	76
6.58 Dokumentacja klasy mw::opCommon	76
6.58.1 Opis szczegółowy	77
6.58.2 Dokumentacja funkcji składowych	77
6.58.2.1 get()	77

6.58.2.2 next()	77
6.59 Dokumentacja klasy mw::opCond	78
6.59.1 Opis szczegółowy	78
6.59.2 Dokumentacja funkcji składowych	78
6.59.2.1 get()	79
6.59.2.2 next()	79
6.60 Dokumentacja klasy mw::opLine	79
6.60.1 Opis szczegółowy	80
6.60.2 Dokumentacja funkcji składowych	80
6.60.2.1 get()	80
6.60.2.2 next()	80
6.61 Dokumentacja klasy mw::opNode	81
6.61.1 Opis szczegółowy	81
6.61.2 Dokumentacja funkcji składowych	81
6.61.2.1 get()	81
6.61.2.2 next()	82
6.62 Dokumentacja klasy mw::OpPrimaryLineMismatch	82
6.63 Dokumentacja klasy mw::OpSet	83
6.63.1 Opis szczegółowy	84
6.63.2 Dokumentacja funkcji składowych	84
6.63.2.1 addOp()	84
6.63.2.2 clear()	84
6.63.2.3 getInstruction()	84
6.63.2.4 getOpName()	84
6.63.2.5 isOpEnd()	84
6.63.2.6 nextOpLine()	85
6.63.2.7 parseToLines()	85
6.63.2.8 reset()	85
6.64 Dokumentacja klasy mw::OpSetCannotReplace	85
6.65 Dokumentacja klasy mw::OpSetEmpty	87
6.66 Dokumentacja klasy mw::OpSetException	88
6.67 Dokumentacja klasy mw::OpSetFull	89
6.68 Dokumentacja klasy mw::OpSetMissingName	90
6.69 Dokumentacja klasy mw::OpSetNotDefined	92
6.70 Dokumentacja klasy mw::PopUpButtonTest	93
6.71 Dokumentacja klasy mw::PopUpFileInput	94
6.72 Dokumentacja klasy mw::PopUpNumberInput	95
6.73 Dokumentacja klasy mw::PopUpOperationInput	96
6.74 Dokumentacja klasy mw::PopUpSelectString	98
6.75 Dokumentacja klasy mw::PopUpWarning	99
6.76 Dokumentacja klasy mw::RAM	100
6.76.1 Opis szczegółowy	101

6.76.2 Dokumentacja funkcji składowych	101
6.76.2.1 call()	101
6.76.2.2 getRegisters()	101
6.76.2.3 loadData()	101
6.77 Dokumentacja klasy mw::RAMnotEnoughMemory	102
6.78 Dokumentacja klasy mw::Register	103
6.78.1 Opis szczegółowy	104
6.79 Dokumentacja klasy mw::RuntimeException	104
6.80 Dokumentacja klasy mw::SFX	105
6.81 Dokumentacja struktury mw::status	106
6.82 Dokumentacja klasy mw::TitleBar	106
6.83 Dokumentacja klasy UI	107
6.83.1 Opis szczegółowy	109
7 Dokumentacja plików	111
7.1 Dokumentacja pliku src/ALU.h	111
7.2 Dokumentacja pliku src/Assembler.h	112
7.3 Dokumentacja pliku src/Bus.h	113
7.4 Dokumentacja pliku src/Call.h	114
7.5 Dokumentacja pliku src/CLI.h	116
7.6 Dokumentacja pliku src/Connect.h	116
7.7 Dokumentacja pliku src/Counter.h	117
7.8 Dokumentacja pliku src/Empty.h	119
7.9 Dokumentacja pliku src/Exceptions.h	120
7.10 Dokumentacja pliku src/Flags.h	121
7.11 Dokumentacja pliku src/GUI/AssemblerView.h	122
7.12 Dokumentacja pliku src/GUI/Block.h	124
7.13 Dokumentacja pliku src/GUI/Button.h	125
7.14 Dokumentacja pliku src/GUI/ButtonBar.h	127
7.15 Dokumentacja pliku src/GUI/ColorScheme.h	129
7.16 Dokumentacja pliku src/GUI/Console.h	130
7.17 Dokumentacja pliku src/GUI/Editor.h	132
7.18 Dokumentacja pliku src/GUI/Field.h	133
7.19 Dokumentacja pliku src/GUI/FileView.h	135
7.20 Dokumentacja pliku src/GUI/GUI.h	136
7.21 Dokumentacja pliku src/GUI/IClickable.h	137
7.22 Dokumentacja pliku src/GUI/IDrawable.h	138
7.23 Dokumentacja pliku src/GUI/ILightable.h	139
7.24 Dokumentacja pliku src/GUI/IPopUp.h	141
7.25 Dokumentacja pliku src/GUI/IScrollable.h	142
7.26 Dokumentacja pliku src/GUI/IWidget.h	143
7.27 Dokumentacja pliku src/GUI/Label.h	145

7.28 Dokumentacja pliku src/GUI/Link.h	146
7.29 Dokumentacja pliku src/GUI/List.h	148
7.30 Dokumentacja pliku src/GUI/MaszynaFrame.h	149
7.31 Dokumentacja pliku src/GUI/MaszynaFrameConfigurator.h	150
7.32 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpFileInput.h	151
7.33 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpNumberInput.h	152
7.34 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpOperationInput.h	154
7.35 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpSelectString.h	156
7.36 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpWarning.h	157
7.37 Dokumentacja pliku src/GUI/SFX.h	159
7.38 Dokumentacja pliku src/GUI/TitleBar.h	160
7.39 Dokumentacja pliku src/ICallable.h	162
7.40 Dokumentacja pliku src/IClearable.h	164
7.41 Dokumentacja pliku src/IElement.h	164
7.42 Dokumentacja pliku src/InstructionRegister.h	166
7.43 Dokumentacja pliku src/ISignal.h	167
7.44 Dokumentacja pliku src/JSON.h	168
7.45 Dokumentacja pliku src/Maszyna.h	169
7.46 Dokumentacja pliku src/opCommon.h	170
7.47 Dokumentacja pliku src/opCond.h	171
7.48 Dokumentacja pliku src/opLine.h	172
7.49 Dokumentacja pliku src/opNode.h	173
7.50 Dokumentacja pliku src/OpSet.h	174
7.51 Dokumentacja pliku src/RAM.h	175
7.52 Dokumentacja pliku src/Register.h	176
7.53 Dokumentacja pliku src/UI.h	177
Indeks	179

Rozdział 1

Indeks przestrzeni nazw

1.1 Lista przestrzeni nazw

Tutaj znajdują się wszystkie udokumentowane przestrzenie nazw wraz z ich krótkimi opisami:

mw	9
--------------------	-------	---

Rozdział 2

Indeks hierarchiczny

2.1 Hierarchia klas

Ta lista dziedziczenia posortowana jest z grubsza, choć nie całkowicie, alfabetycznie:

mw::Assembler	19
mw::bit_widths	21
mw::codeLine	33
mw::ColorScheme	33
mw::Editor	48
std::exception	
mw::ConfigException	35
mw::configCPUFatalError	34
mw::configMissingAttribute	36
mw::configRecursiveInclude	37
mw::configUnknownElement	38
mw::configUnknownNode	39
mw::configUnknownWidthAlias	40
mw::RuntimeException	104
mw::CPUexception	46
mw::ALUMissingInput	15
mw::ALUMissingOperation	16
mw::ALUoverwriteOperation	18
mw::BusEmpty	24
mw::BusInUse	26
mw::CPUconstructionError	45
mw::CPUprogramTimeout	47
mw::CallableMissingCallId	31
mw::RAMnotEnoughMemory	102
mw::OpSetException	88
mw::OpPrimaryLineMismatch	82
mw::OpSetCannotReplace	85
mw::OpSetEmpty	87
mw::OpSetFull	89
mw::OpSetMissingName	90
mw::OpSetNotDefined	92
mw::fstreamException	53
mw::fstreamFileNotOpened	54
mw::Flags	53
mw::ICallable	56

mw::ALU	13
mw::Counter	43
mw::RAM	100
mw::IClearable	57
mw::ALU	13
mw::Bus	23
mw::IClickable	58
mw::Button	27
mw::IScrollable	64
mw::Field	50
mw::IWidget	66
mw::AssemblerView	20
mw::ButtonBar	29
mw::Console	42
mw::FileView	51
mw::MaszynaFrame	74
mw::TitleBar	106
mw::List	71
mw::IDrawable	59
mw::Field	50
mw::ILightable	61
mw::Block	22
mw::Button	27
mw::Label	68
mw::Link	70
mw::List	71
mw::IWidget	66
mw::IElement	60
mw::Bus	23
mw::Register	103
mw::ALU	13
mw::Counter	43
mw::InstructionRegister	62
mw::instruction	62
mw::IPopUp	64
mw::PopUpButtonTest	93
mw::PopUpNumberInput	95
mw::PopUpSelectString	98
mw::PopUpFileInput	94
mw::PopUpOperationInput	96
mw::PopUpWarning	99
mw::ISignal	66
mw::Call	30
mw::Connect	41
mw::Empty	49
mw::Maszyna	72
mw::Objects	76
mw::opNode	81
mw::opCommon	76
mw::opCond	78
mw::opLine	79
mw::OpSet	83
mw::SFX	105
mw::status	106
UI	107
CLI	32
mw::GUI	55

Rozdział 3

Indeks klas

3.1 Lista klas

Tutaj znajdują się klasy, struktury, unie i interfejsy wraz z ich krótkimi opisami:

mw::ALU	13
mw::ALUMissingInput	15
mw::ALUMissingOperation	16
mw::ALUoverwriteOperation	18
mw::Assembler	19
mw::AssemblerView	20
mw::bit_widths	21
mw::Block	22
mw::Bus	23
mw::BusEmpty	24
mw::BusInUse	26
mw::Button	27
mw::ButtonBar	29
mw::Call	30
mw::CallableMissingCallId	31
CLI	32
mw::codeLine	33
mw::ColorScheme	33
mw::configCPUFatalError	34
mw::ConfigException	35
mw::configMissingAttribute	36
mw::configRecursiveInclude	37
mw::configUnknownElement	38
mw::configUnknownNode	39
mw::configUnknownWidthAlias	40
mw::Connect	41
mw::Console	42
mw::Counter	43
mw::CPUconstructionError	45
mw::CPUexception	46
mw::CPUprogramTimeout	47
mw::Editor	48
mw::Empty	49
mw::Field	50
mw::FileView	51

mw::Flags	53
mw::fstreamException	53
mw::fstreamFileNotOpened	54
mw::GUI	55
mw::ICallable	56
mw::IClearable	57
mw::IClickable	58
mw::IDrawable	59
mw::IElement	60
mw::ILightable	61
mw::instruction	62
mw::InstructionRegister	62
mw::IPopUp	64
mw::IScrollable	64
mw::ISignal	66
mw::IWidget	66
mw::Label	68
mw::Link	70
mw::List	71
mw::Maszyna	72
mw::MaszynaFrame	74
mw::Objects	76
mw::opCommon	76
mw::opCond	78
mw::opLine	79
mw::opNode	81
mw::OpPrimaryLineMismatch	82
mw::OpSet	83
mw::OpSetCannotReplace	85
mw::OpSetEmpty	87
mw::OpSetException	88
mw::OpSetFull	89
mw::OpSetMissingName	90
mw::OpSetNotDefined	92
mw::PopUpButtonTest	93
mw::PopUpFileInput	94
mw::PopUpNumberInput	95
mw::PopUpOperationInput	96
mw::PopUpSelectString	98
mw::PopUpWarning	99
mw::RAM	100
mw::RAMnotEnoughMemory	102
mw::Register	103
mw::RuntimeException	104
mw::SFX	105
mw::status	106
mw::TitleBar	106
UI	107

Rozdział 4

Indeks plików

4.1 Lista plików

Tutaj znajduje się lista wszystkich udokumentowanych plików z ich krótkimi opisami:

src/ ALU.h	111
src/ Assembler.h	112
src/ Bus.h	113
src/ Call.h	114
src/ CLI.h	116
src/ Connect.h	116
src/ Counter.h	117
src/ Empty.h	119
src/ Exceptions.h	120
src/ Flags.h	121
src/ ICallable.h	162
src/ IClearable.h	164
src/ IElement.h	164
src/ InstructionRegister.h	166
src/ ISignal.h	167
src/ JSON.h	168
src/ Maszyna.h	169
src/ opCommon.h	170
src/ opCond.h	171
src/ opLine.h	172
src/ opNode.h	173
src/ OpSet.h	174
src/ RAM.h	175
src/ Register.h	176
src/ UI.h	177
src/GUI/ AssemblerView.h	122
src/GUI/ Block.h	124
src/GUI/ Button.h	125
src/GUI/ ButtonBar.h	127
src/GUI/ ColorScheme.h	129
src/GUI/ Console.h	130
src/GUI/ Editor.h	132
src/GUI/ Field.h	133
src/GUI/ FileView.h	135
src/GUI/ GUI.h	136

src/GUI/Clickable.h	137
src/GUI/Drawable.h	138
src/GUI/Lightable.h	139
src/GUI/Popup.h	141
src/GUI/Scrollable.h	142
src/GUI/Widget.h	143
src/GUI/Label.h	145
src/GUI/Link.h	146
src/GUI/List.h	148
src/GUI/MaszynaFrame.h	149
src/GUI/MaszynaFrameConfigurator.h	150
src/GUI/PopupButtonTest.h	??
src/GUI/PopupFileInput.h	151
src/GUI/PopupNumberInput.h	152
src/GUI/PopupOperationInput.h	154
src/GUI/PopupSelectString.h	156
src/GUI/PopupWarning.h	157
src/GUI/SFX.h	159
src/GUI/TitleBar.h	160

Rozdział 5

Dokumentacja przestrzeni nazw

5.1 Dokumentacja przestrzeni nazw mw

Komponenty

- class [ALU](#)
- struct [codeLine](#)
- class [Assembler](#)
- class [Bus](#)
- class [Call](#)
- class [Connect](#)
- class [Counter](#)
- class [Empty](#)
- class [RuntimeException](#)
- class [fstreamException](#)
- class [fstreamFileNotOpened](#)
- class [CPUexception](#)
- class [CallableMissingCallId](#)
- class [RAMnotEnoughMemory](#)
- class [CPUprogramTimeout](#)
- class [CPUconstructionError](#)
- class [OpSetException](#)
- class [OpSetFull](#)
- class [OpSetMissingName](#)
- class [OpPrimaryLineMismatch](#)
- class [OpSetCannotReplace](#)
- class [OpSetNotDefined](#)
- class [OpSetEmpty](#)
- class [ConfigException](#)
- class [configCPUFatalError](#)
- class [configMissingAttribute](#)
- class [configUnknownWidthAlias](#)
- class [configUnknownNode](#)
- class [configUnknownElement](#)
- class [configRecursiveInclude](#)
- class [BusInUse](#)
- class [BusEmpty](#)
- class [ALUmissingOperation](#)

- class [ALUMissingInput](#)
- class [ALUOverwriteOperation](#)
- class [Flags](#)
- class [AssemblerView](#)
- class [Block](#)
- class [Button](#)
- class [ButtonBar](#)
- class [ColorScheme](#)
- class [Console](#)
- class [Editor](#)
- class [Field](#)
- class [FileView](#)
- class [GUI](#)
- class [IClickable](#)
- class [IDrawable](#)
- class [ILightable](#)
- class [IPopUp](#)
- class [IScrollable](#)
- struct [Objects](#)
- class [IWidget](#)
- class [Label](#)
- class [Link](#)
- class [List](#)
- class [MaszynaFrame](#)
- class [PopUpButtonTest](#)
- class [PopUpFileInput](#)
- class [PopUpNumberInput](#)
- class [PopUpOperationInput](#)
- class [PopUpSelectString](#)
- class [PopUpWarning](#)
- class [SFX](#)
- class [TitleBar](#)
- class [ICallable](#)
- class [IClearable](#)
- class [IElement](#)
- class [InstructionRegister](#)
- class [ISignal](#)
- struct [status](#)
- class [Maszyna](#)
- class [opCommon](#)
- class [opCond](#)
- class [opLine](#)
- class [opNode](#)
- struct [bit_widths](#)
- struct [instruction](#)
- class [OpSet](#)
- class [RAM](#)
- class [Register](#)

Wyliczenia

- enum **format_type** {
 dec_unsigned , **dec_signed** , **binary** , **hex** ,
 code , **dec_and_code** }
- enum **filetype** { **none** , **program** , **operation** }
- enum **actionCode** {
 empty , **handled** , **reset** , **do_tick** ,
 do_op , **do_prog** , **config** , **reload** ,
 color , **add_inst** , **open_prog** , **open_inst** ,
 open_editor , **assemble** , **quit** }

Funkcje

- std::string **removeChar** (std::string str, char c)
- std::string **normalizeLength** (std::string in, int len)
- std::string **addLineBreaks** (std::string in, int len)
- void **checkRequired** (json &list, const std::vector< std::string > &required)
- json **openJSON** (std::string filename)
- std::stringstream **removeComments** (std::stringstream &buf)
- std::string **toLower** (std::string str)

5.1.1 Opis szczegółowy

Ta klasa interfejs rysowalnych elementów

5.1.2 Dokumentacja funkcji

5.1.2.1 openJSON()

```
json mw::openJSON (
    std::string filename )
```

Wczytuje obiekt JSON z pliku o podanej nazwie

5.1.2.2 removeComments()

```
std::stringstream mw::removeComments (
    std::stringstream & buf )
```

Usuwa komentarze w stylu `/*komentarz*` ze sturmien plików i zwraca strumień wolny od komentarzy

5.1.2.3 toLower()

```
std::string mw::toLower (
    std::string str )
```

Konwertuje wielkie litery w stringu na małe

Rozdział 6

Dokumentacja klas

6.1 Dokumentacja klasy mw::ALU

```
#include <ALU.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::ALU

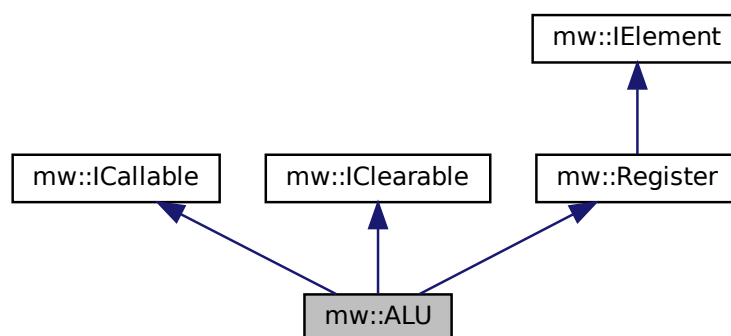
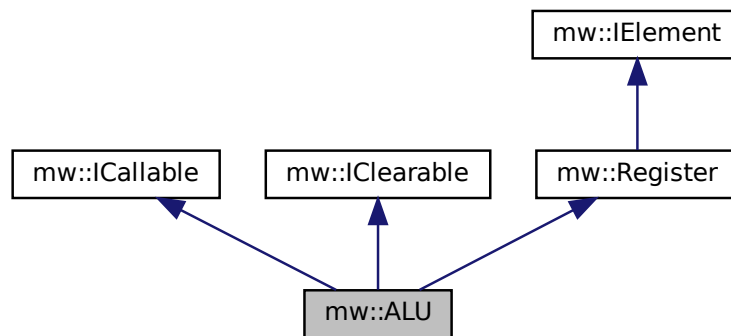


Diagram współpracy dla mw::ALU:



Metody publiczne

- **ALU** (short int width)
- virtual void **push** (int val)
- virtual void **reset** ()
- void **clear** ()
- virtual void **call** (short int call_id)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.1.1 Opis szczegółowy

Klasa jednostki arytmetyczno-logicznej.

Traktowana jako element. Jej zawartość jest ulotna i powinna być wyczyszczona.

6.1.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.1.2.1 call()

```
virtual void mw::ALU::call (
    short int call_id ) [inline], [virtual]
```

ID wywołania:

- 0 -> ustaw operację na dodawanie
- 1 -> ustaw operację na odejmowanie
- 2 -> ustaw operację na przepisywanie
- 3 -> aktywuj wejście JAL

Implementuje [mw::ICallable](#).

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/ALU.h](#)

6.2 Dokumentacja klasy mw::ALUmissingInput

Diagram dziedziczenia dla mw::ALUmissingInput

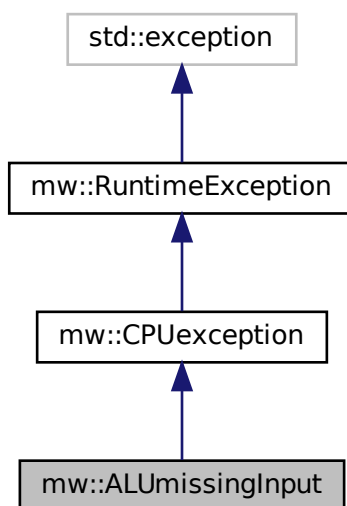
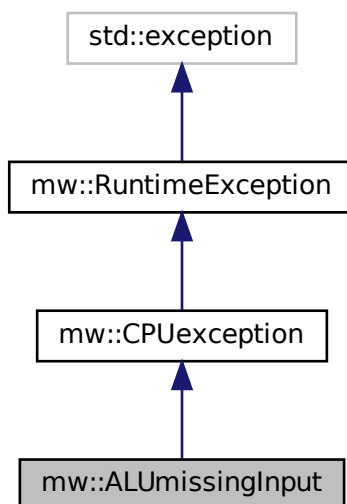


Diagram współpracy dla mw::ALUmissingInput:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.3 Dokumentacja klasy mw::ALUMissingOperation

Diagram dziedziczenia dla mw::ALUMissingOperation

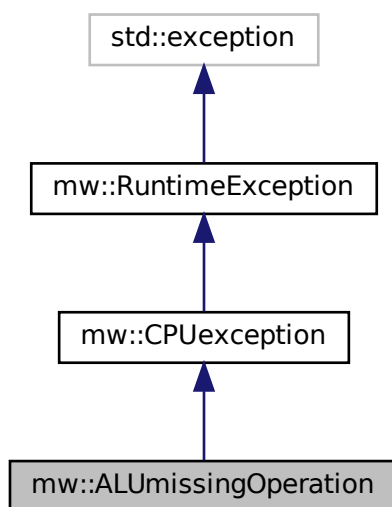
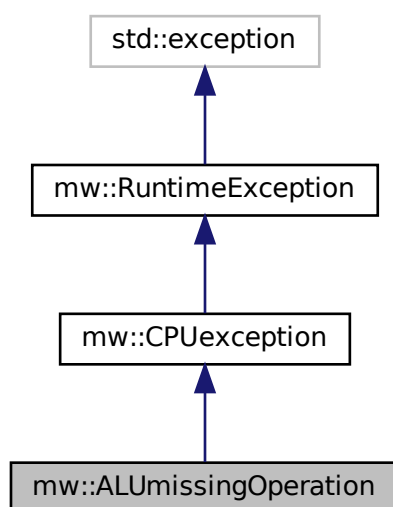


Diagram współpracy dla mw::ALUmissingOperation:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.4 Dokumentacja klasy mw::ALUoverwriteOperation

Diagram dziedziczenia dla mw::ALUoverwriteOperation

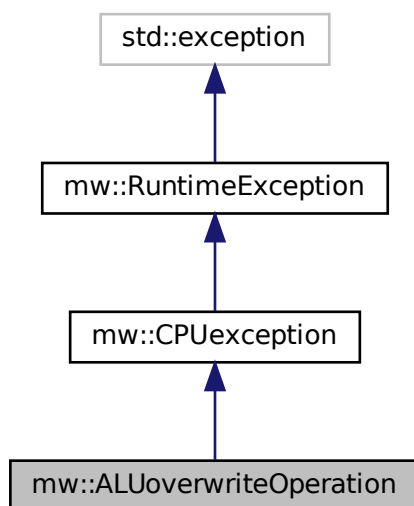
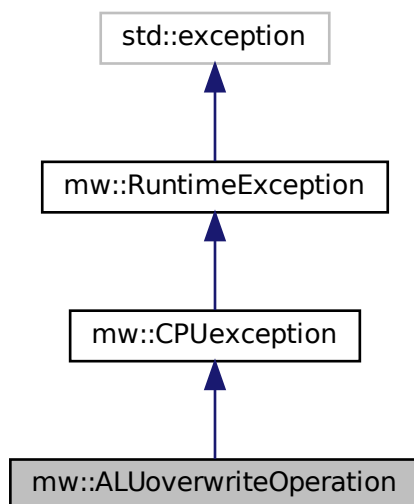


Diagram współpracy dla mw::ALUoverwriteOperation:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.5 Dokumentacja klasy mw::Assembler

```
#include <Assembler.h>
```

Metody publiczne

- int **getInstructionCode** (std::string &name)
- std::vector< [codeLine](#) > [parseToLines](#) (std::string filename)
- void **assemble** (std::string filename)

6.5.1 Opis szczegółowy

Klasa Assemblera.

Metoda `assemble()` służy do kompilowania kodu z plików .prg do kodu maszynowego, zapisanego w pliku 'comp'.

Metoda [parseToLines\(\)](#) zwraca wektor struktur typu [codeLine](#) dla łatwego wyświetlania efektu asemblacji

6.5.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.5.2.1 [parseToLines\(\)](#)

```
std::vector<codeLine> mw::Assembler::parseToLines (  
    std::string filename ) [inline]
```

w przypadku napotkania błędu, w wracanej linijce etykieta ustawiana jest na 'Error'

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Assembler.h](#)

6.6 Dokumentacja klasy mw::AssemblerView

Diagram dziedziczenia dla mw::AssemblerView

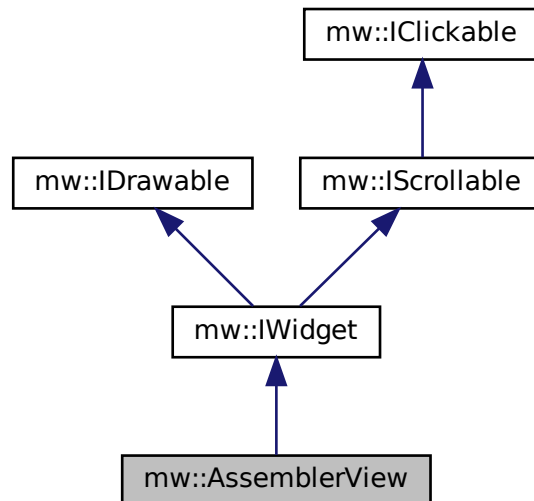
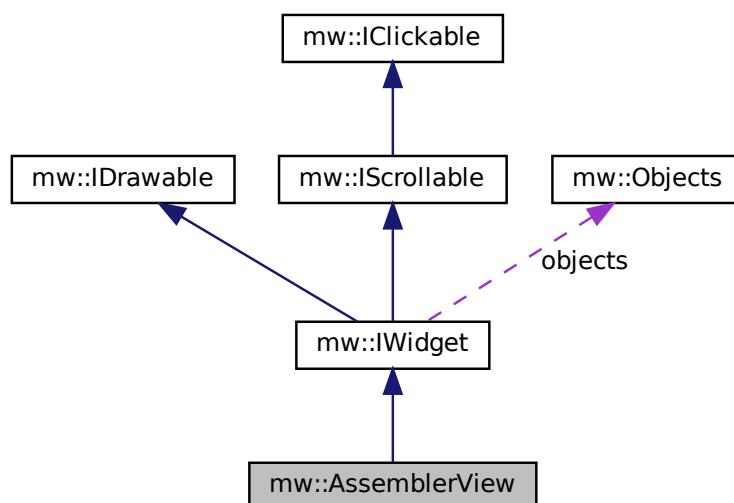


Diagram współpracy dla mw::AssemblerView:



Metody publiczne

- **AssemblerView** (sf::Vector2f windowSize, sf::FloatRect location, std::string fontname="monospace.otf")

- void **refresh** ()
- void **hookAddressRegister** (std::shared_ptr< [mw::IElement](#) > A)
- void **unhookAddressRegister** ()
- actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)
- void **setHighlightColor** (sf::Color clr)
- void **setBGColor** (sf::Color clr)
- void **setTextColor** (sf::Color clr)
- void **refreshSize** ()
- void **resize** (float w, float y)
- void **reload** ()
- void **display** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/AssemblerView.h](#)

6.7 Dokumentacja struktury mw::bit_widths

```
#include <OpSet.h>
```

Atrybuty publiczne

- unsigned short int **code**
- unsigned short int **data**

6.7.1 Opis szczegółowy

Struktura przechowująca szerkość bitów dla zapisu kodu rozkazu i adresu danych

Dokumentacja dla tej struktury została wygenerowana z pliku:

- [src/OpSet.h](#)

6.8 Dokumentacja klasy mw::Block

Diagram dziedziczenia dla mw::Block

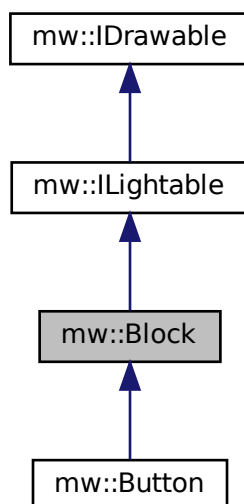
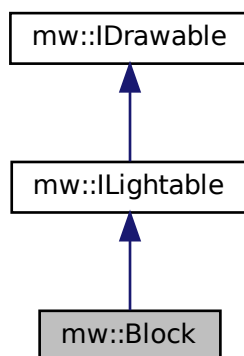


Diagram współpracy dla mw::Block:



Metody publiczne

- **Block** (float x, float y, float w, float h)
- virtual void **draw** (sf::RenderTarget *RT)
- void **setColor** (sf::Color color)
- sf::Vector2f **getNode** (float disx, float disy)
- void **lightOn** ()
- void **lightOff** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/Block.h](#)

6.9 Dokumentacja klasy mw::Bus

```
#include <Bus.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::Bus

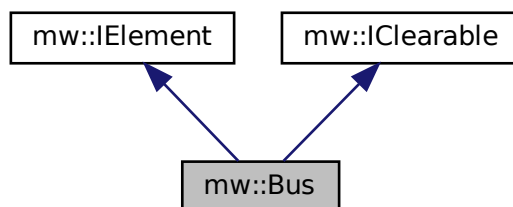
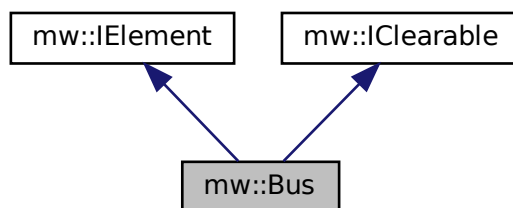


Diagram współpracy dla mw::Bus:



Metody publiczne

- **Bus** (int width=0)
- void **push** (int val)
- int const **pull** ()
- void **clear** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.9.1 Opis szczegółowy

Klasa magistrali. Zawartość magistrali jest ulotna więc powinna zostać wyczyszczona przed użyciem.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Bus.h](#)

6.10 Dokumentacja klasy mw::BusEmpty

Diagram dziedziczenia dla mw::BusEmpty

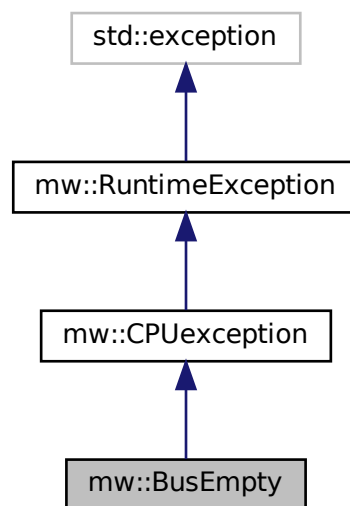
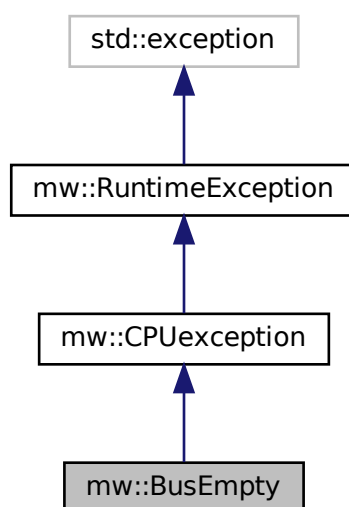


Diagram współpracy dla mw::BusEmpty:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.11 Dokumentacja klasy mw::BusInUse

Diagram dziedziczenia dla mw::BusInUse

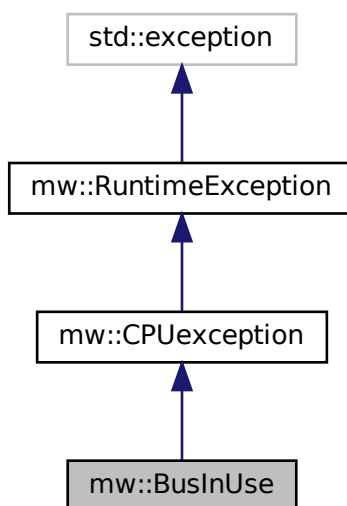
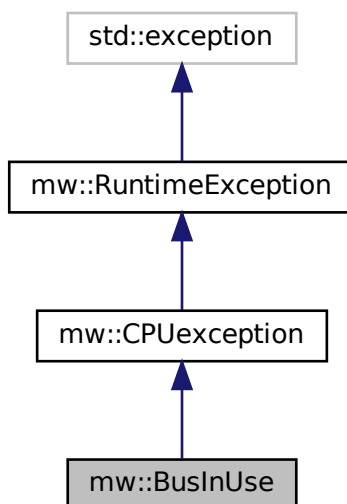


Diagram współpracy dla mw::BusInUse:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.12 Dokumentacja klasy mw::Button

Diagram dziedziczenia dla mw::Button

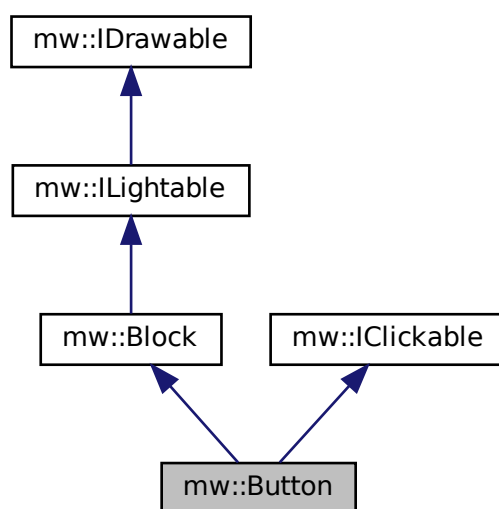
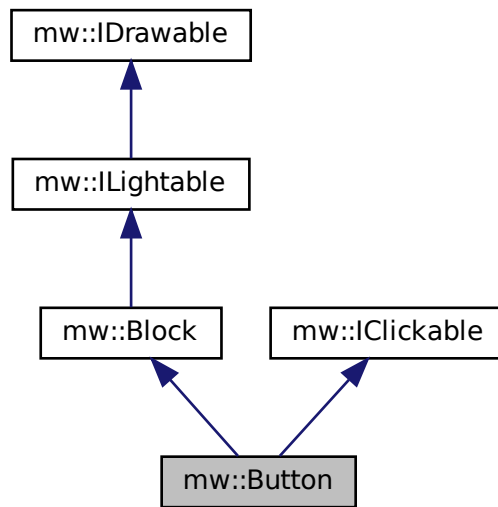


Diagram współpracy dla mw::Button:



Metody publiczne

- **Button** (float x, float y, float w, float h, actionCode ClickCode, sf::String txt, std::string fontname="")
- void **setTextColor** (sf::Color color)
- actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)
- virtual void **draw** (sf::RenderTarget *RT)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/Button.h](#)

6.13 Dokumentacja klasy mw::ButtonBar

Diagram dziedziczenia dla mw::ButtonBar

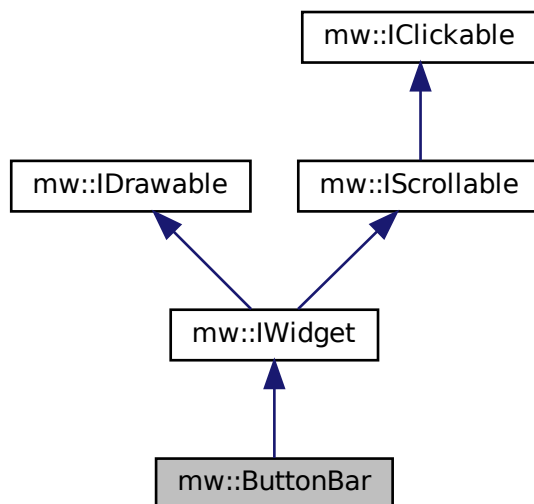
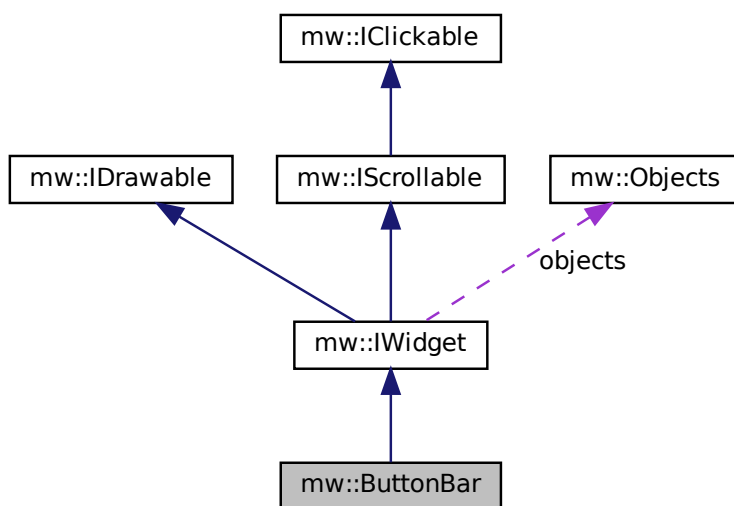


Diagram współpracy dla mw::ButtonBar:



Metody publiczne

- **ButtonBar** (sf::Vector2f windowSize, sf::FloatRect location)

- void **addMargin** (float f)
- void **addButton** (float x, float y, float w, float h, actionCode cc, sf::String text, std::string fontname, sf::Color color)
- void **display** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/GUI/[ButtonBar.h](#)

6.14 Dokumentacja klasy mw::Call

Diagram dziedziczenia dla mw::Call

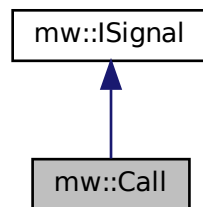
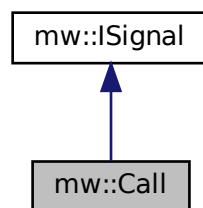


Diagram współpracy dla mw::Call:



Metody publiczne

- **Call** (std::shared_ptr< [mw::ICallable](#) > target, short int call_id)
- void **send** ()

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/[Call.h](#)

6.15 Dokumentacja klasy mw::CallableMissingCallId

Diagram dziedziczenia dla mw::CallableMissingCallId

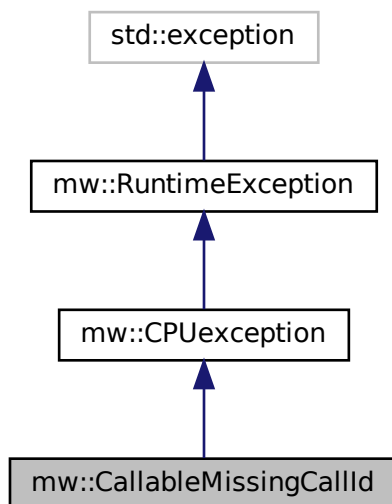
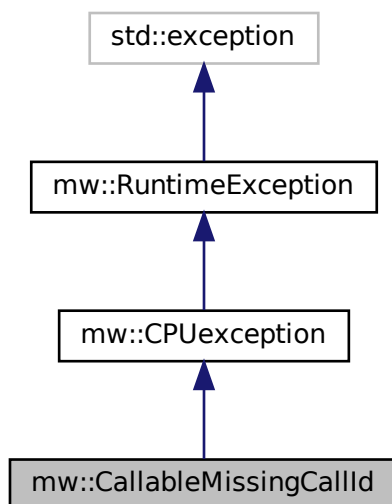


Diagram współpracy dla mw::CallableMissingCallId:



Metody publiczne

- **CallableMissingCallId** (short int call_id=0)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

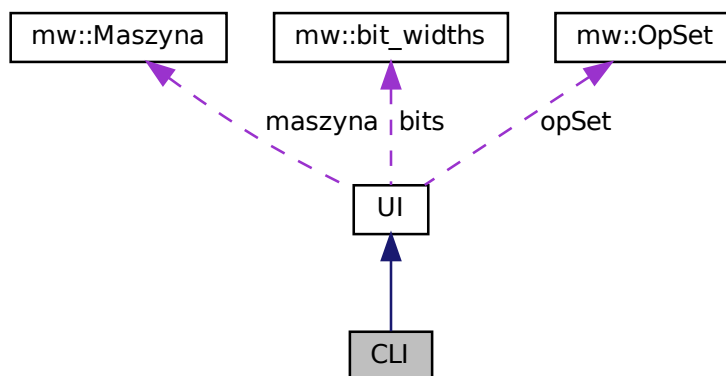
- src/[Exceptions.h](#)

6.16 Dokumentacja klasy CLI

Diagram dziedziczenia dla CLI



Diagram współpracy dla CLI:



Metody publiczne

- **CLI** ([mw::Maszyna](#) &cpu)
- bool **update** ()
- int **run** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/CLI.h](#)

6.17 Dokumentacja struktury mw::codeLine

Atrybuty publiczne

- std::string **label**
- std::string **operation**
- std::string **argument**

Dokumentacja dla tej struktury została wygenerowana z pliku:

- [src/Assembler.h](#)

6.18 Dokumentacja klasy mw::ColorScheme

Metody publiczne

- void **loadFromFile** (std::string filename)
- **ColorScheme** (const [ColorScheme](#) &original)=delete
- [ColorScheme](#) & **operator=** (const [ColorScheme](#) &original)=delete

Statyczne metody publiczne

- static [ColorScheme](#) & **getInstance** ()
- static sf::Color **getColor** (std::string name)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/ColorScheme.h](#)

6.19 Dokumentacja klasy mw::configCPUFatalError

Diagram dziedziczenia dla mw::configCPUFatalError

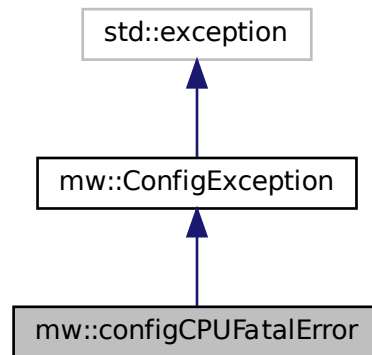
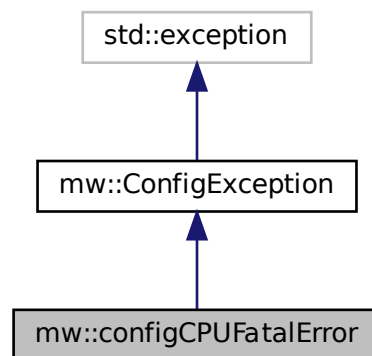


Diagram współpracy dla mw::configCPUFatalError:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.20 Dokumentacja klasy mw::ConfigException

Diagram dziedziczenia dla mw::ConfigException

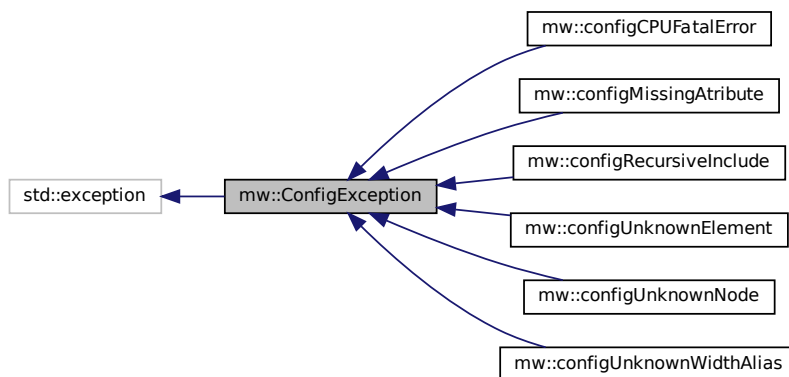
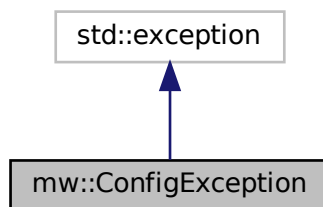


Diagram współpracy dla mw::ConfigException:



Metody publiczne

- **ConfigException** (std::string errorName)
- std::string **what** ()

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.21 Dokumentacja klasy mw::configMissingAttribute

Diagram dziedziczenia dla mw::configMissingAttribute

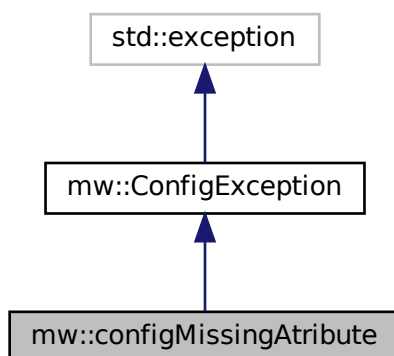
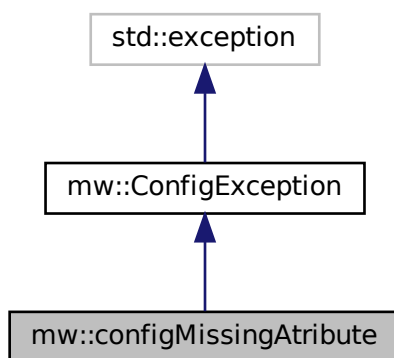


Diagram współpracy dla mw::configMissingAttribute:



Metody publiczne

- **configMissingAttribute** (`std::string atr_name`, `std::string origin=""`)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.22 Dokumentacja klasy mw::configRecursiveInclude

Diagram dziedziczenia dla mw::configRecursiveInclude

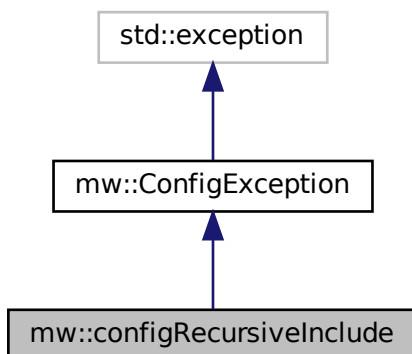
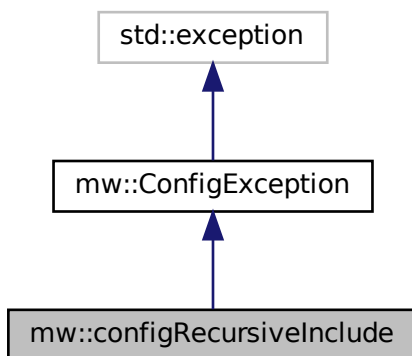


Diagram współpracy dla mw::configRecursiveInclude:



Metody publiczne

- **configRecursiveInclude** (std::string file_name)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/[Exceptions.h](#)

6.23 Dokumentacja klasy mw::configUnknownElement

Diagram dziedziczenia dla mw::configUnknownElement

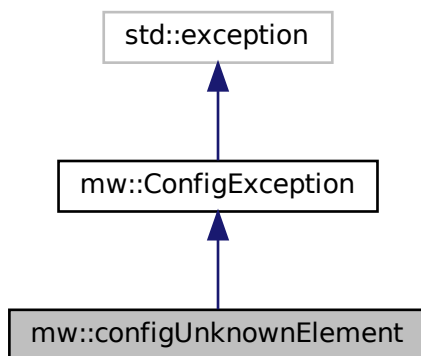
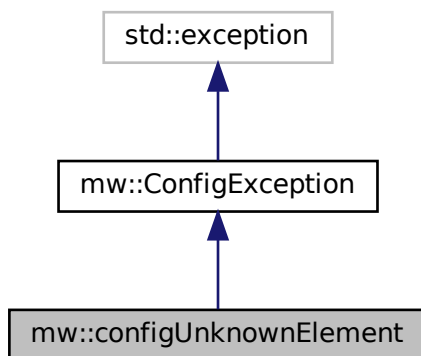


Diagram współpracy dla mw::configUnknownElement:



Metody publiczne

- **configUnknownElement** (std::string el_name)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.24 Dokumentacja klasy mw::configUnknownNode

Diagram dziedziczenia dla mw::configUnknownNode

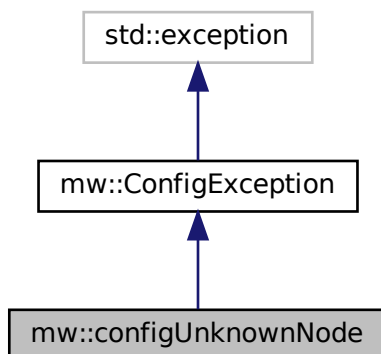
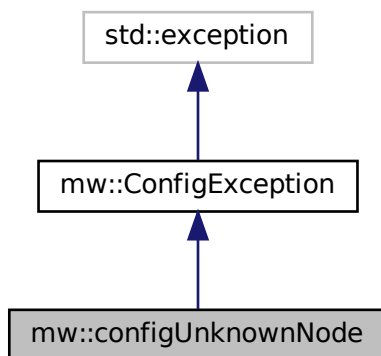


Diagram współpracy dla mw::configUnknownNode:



Metody publiczne

- **configUnknownNode** (std::string node_name)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.25 Dokumentacja klasy mw::configUnknownWidthAlias

Diagram dziedziczenia dla mw::configUnknownWidthAlias

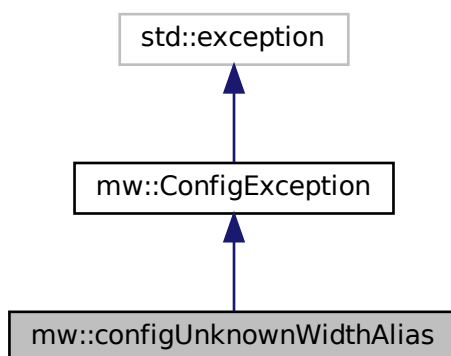
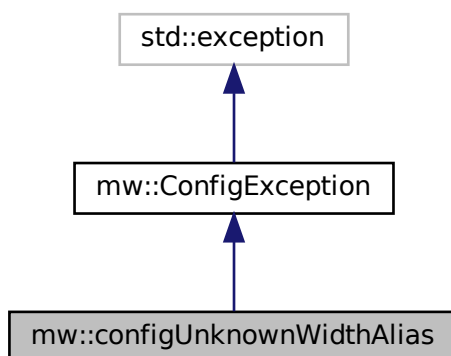


Diagram współpracy dla mw::configUnknownWidthAlias:



Metody publiczne

- **configUnknownWidthAlias** (`std::string` alias)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.26 Dokumentacja klasy mw::Connect

```
#include <Connect.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::Connect

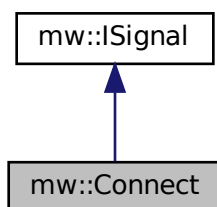
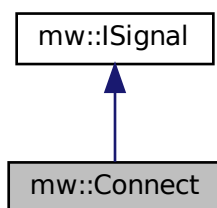


Diagram współpracy dla mw::Connect:



Metody publiczne

- **Connect** (std::shared_ptr< [IElement](#) > input, std::shared_ptr< [IElement](#) > output)
- void **send** ()

6.26.1 Opis szczegółowy

Sygnał który po wywołaniu przesyła wartość z elementu input do elementu output

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/[Connect.h](#)

6.27 Dokumentacja klasy mw::Console

Diagram dziedziczenia dla mw::Console

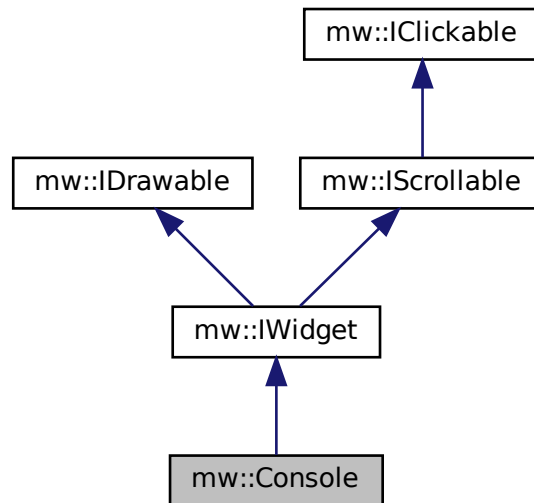
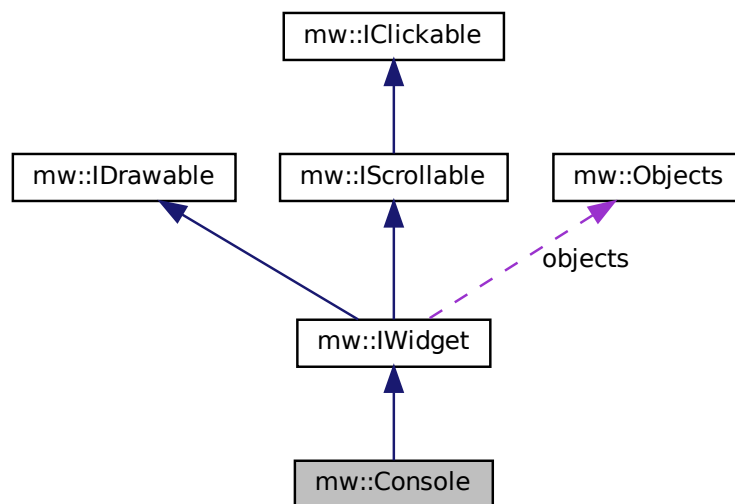


Diagram współpracy dla mw::Console:



Metody publiczne

- **Console** (sf::Vector2f windowSize, sf::FloatRect location, std::string fontname="monospace.otf")

- void **addLine** (std::string text, sf::Color color=sf::Color::White)
- void **addSingleLine** (sf::String text, sf::Color color=sf::Color::White)
- bool **scrolled** (sf::Vector2f event, int ammount)
- void **setBGColor** (sf::Color clr)
- void **setTextColor** (sf::Color clr)
- void **display** ()
- void **clear** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/GUI/[Console.h](#)

6.28 Dokumentacja klasy mw::Counter

```
#include <Counter.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::Counter

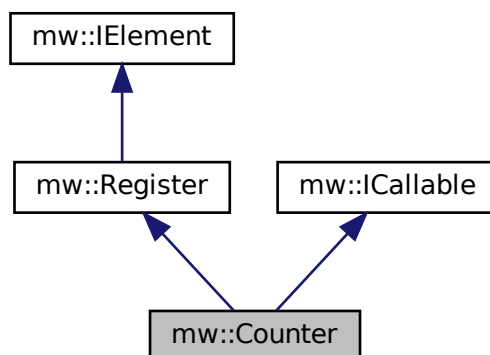
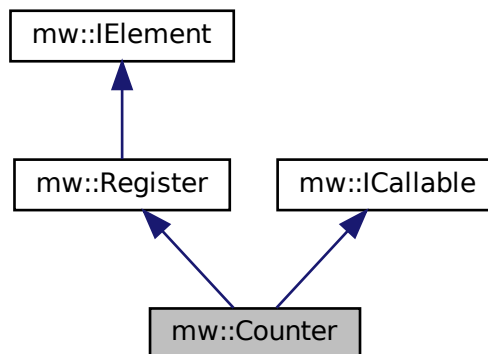


Diagram współpracy dla mw::Counter:



Metody publiczne

- **Counter** (unsigned short int width)
- virtual void [call](#) (short int call_id)

Metody chronione

- void **increment** ()
- void **decrement** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.28.1 Opis szczegółowy

Licznik, Rejestr z możliwością inkrementacji/dekrementacji wartości

6.28.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.28.2.1 call()

```
virtual void mw::Counter::call (  
    short int call_id ) [inline], [virtual]
```

ID wywołań:

0 -> inkrementuj 1 -> dekrementuj

Implementuje [mw::ICallable](#).

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Counter.h](#)

6.29 Dokumentacja klasy mw::CPUconstructionError

Diagram dziedziczenia dla mw::CPUconstructionError

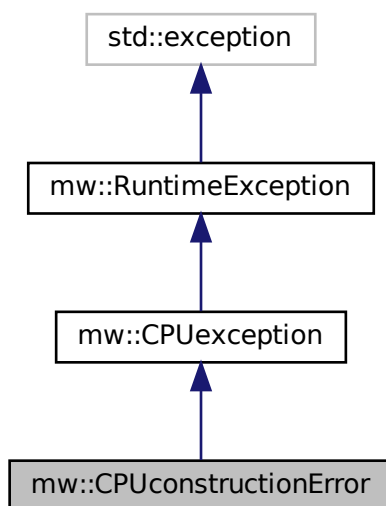
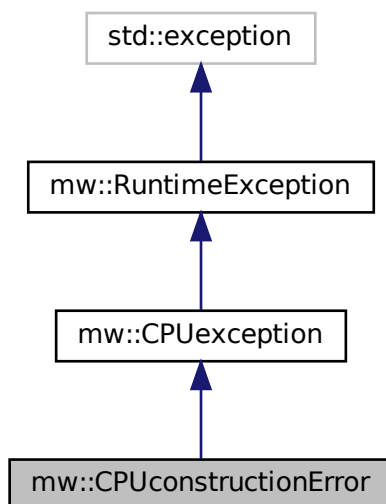


Diagram współpracy dla mw::CPUconstructionError:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.30 Dokumentacja klasy mw::CPUexception

Diagram dziedziczenia dla mw::CPUexception

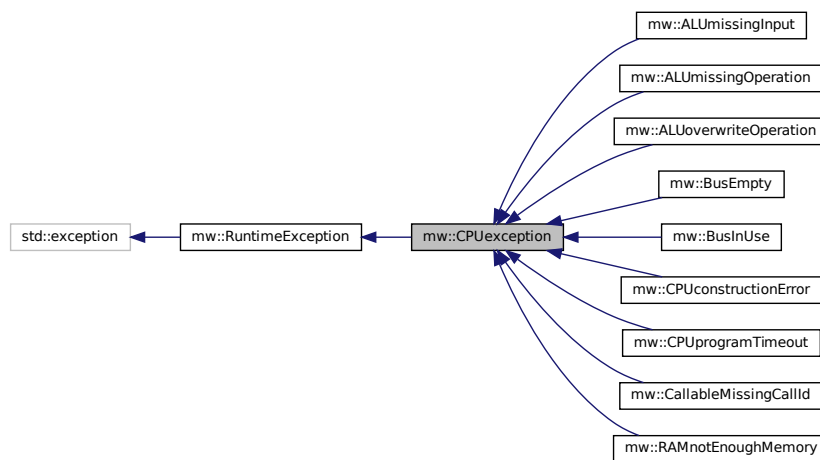
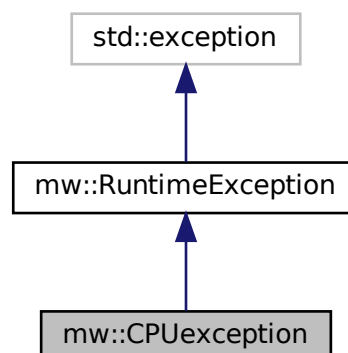


Diagram współpracy dla mw::CPUexception:



Metody publiczne

- **CPUexception** (std::string errorName)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/[Exceptions.h](#)

6.31 Dokumentacja klasy mw::CPUprogramTimeout

Diagram dziedziczenia dla mw::CPUprogramTimeout

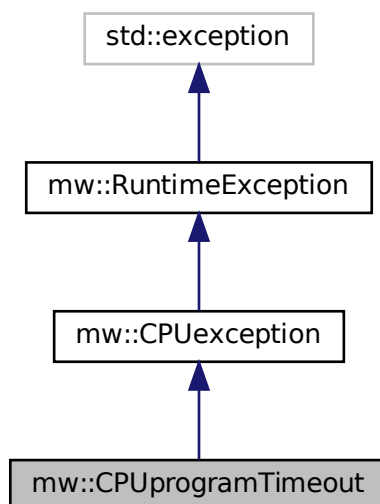
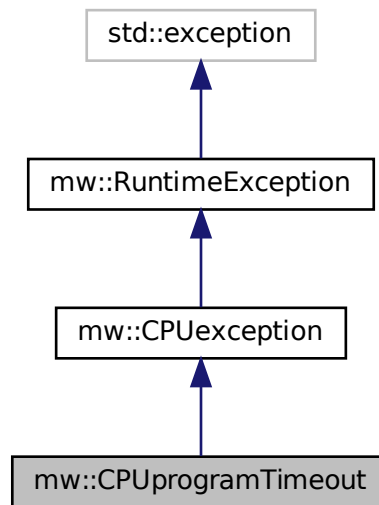


Diagram współpracy dla mw::CPUprogramTimeout:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.32 Dokumentacja klasy mw::Editor

Metody publiczne

- **Editor** (const [Editor](#) &original)=delete
- [Editor](#) & **operator=** (const [OpSet](#) &original)=delete

Statyczne metody publiczne

- static void **open** (std::string filename, std::string editorname, int linenum)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/Editor.h](#)

6.33 Dokumentacja klasy mw::Empty

```
#include <Empty.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::Empty

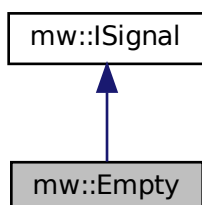
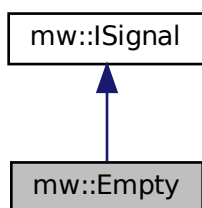


Diagram współpracy dla mw::Empty:



Metody publiczne

- void **send** ()

6.33.1 Opis szczegółowy

Pusty sygnał

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Empty.h](#)

6.34 Dokumentacja klasy mw::Field

Diagram dziedziczenia dla mw::Field

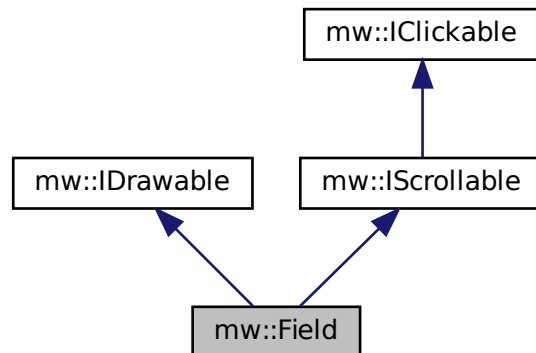
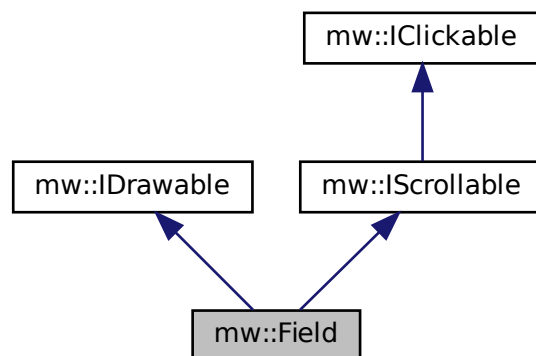


Diagram współpracy dla mw::Field:



Metody publiczne

- **Field** (float x, float y)
- void **setupHook** (std::shared_ptr< [IElement](#) > &el)
- void **draw** (sf::RenderTarget *RT)
- actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)
- virtual bool **scrolled** (sf::Vector2f event, int ammount)
- void **setFont** (const sf::Font &F)
- void **setValue** (int val)
- void **setFormat** (format_type F)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/Field.h](#)

6.35 Dokumentacja klasy mw::FileView

Diagram dziedziczenia dla mw::FileView

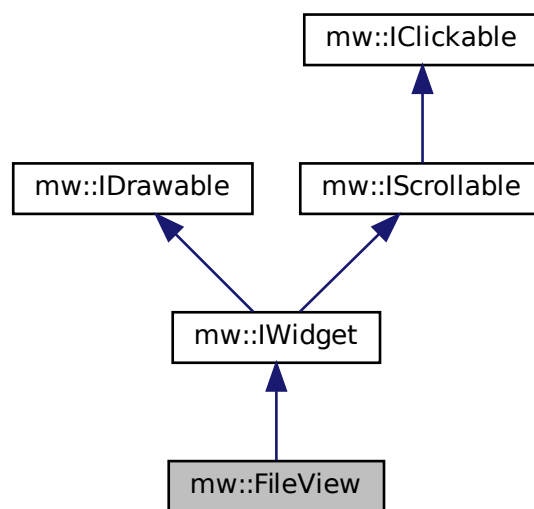
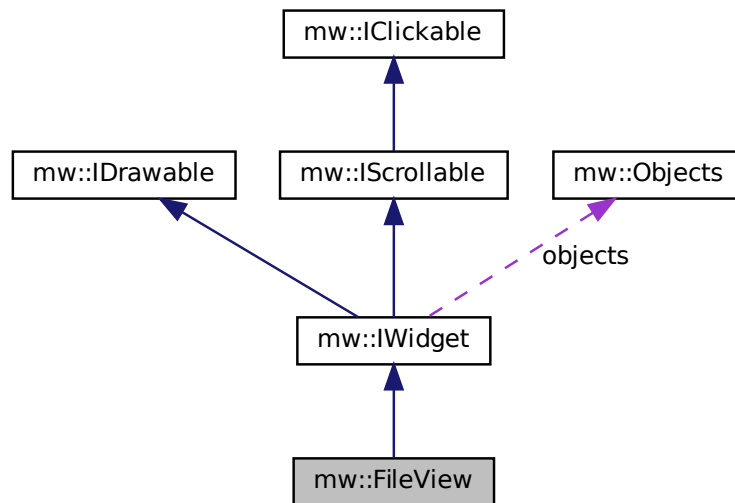


Diagram współpracy dla mw::FileView:



Metody publiczne

- **FileView** (sf::Vector2f windowSize, sf::FloatRect location, std::string fontname="monospace.otf")
- void **reload** ()
- std::string **getFilename** ()
- void **addLine** (sf::String text)
- void **addLine** (sf::String text, sf::Color clr)
- bool **scrolled** (sf::Vector2f event, int ammount)
- void **openEditor** ()
- void **loadOperation** (std::string file_name)
- bool **addOperation** ()
- void **hookAddressRegister** (std::shared_ptr< mw::IElement > A)
- void **unhookAddressRegister** ()
- bool **progAssemble** ()
- void **loadProgram** (std::string file_name)
- void **setHighlightColor** (sf::Color clr)
- void **setBGColor** (sf::Color clr)
- void **setTextColor** (sf::Color clr)
- sf::RectangleShape **highlight** ()
- void **display** ()
- void **clear** ()
- actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/FileView.h](#)

6.36 Dokumentacja klasy mw::Flags

```
#include <Flags.h>
```

Metody publiczne

- **Flags** (const [Flags](#) &original)=delete
- [Flags](#) & **operator=** (const [Flags](#) &original)=delete
- bool **get** (std::string f)
- void **set** (std::string f, bool v)

Statyczne metody publiczne

- static [Flags](#) & **getInstance** ()

6.36.1 Opis szczegółowy

Obiekt przechowujący flagi (wartości bool o przypisanej nazwie)<Singleton>

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Flags.h](#)

6.37 Dokumentacja klasy mw::fstreamException

Diagram dziedziczenia dla mw::fstreamException

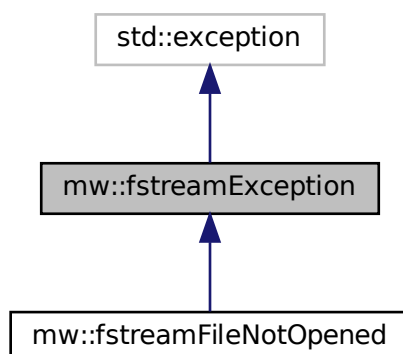
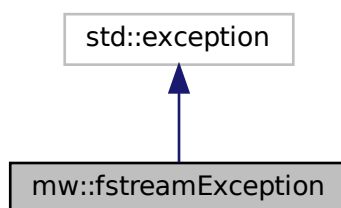


Diagram współpracy dla `mw::fstreamException`:



Metody publiczne

- **fstreamException** (`std::string` `errorName`)
- `std::string` **what** ()

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.38 Dokumentacja klasy `mw::fstreamFileNotOpened`

Diagram dziedziczenia dla `mw::fstreamFileNotOpened`

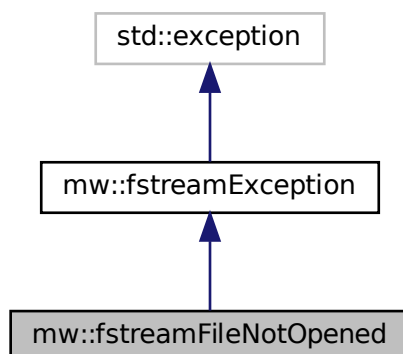
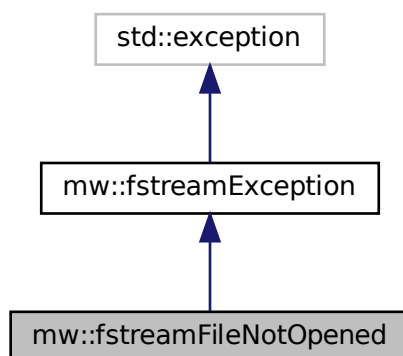


Diagram współpracy dla mw::fstreamFileNotOpened:



Metody publiczne

- **fstreamFileNotOpened** (`std::string filename=""`)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.39 Dokumentacja klasy mw::GUI

```
#include <GUI.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::GUI

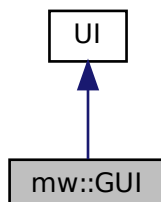
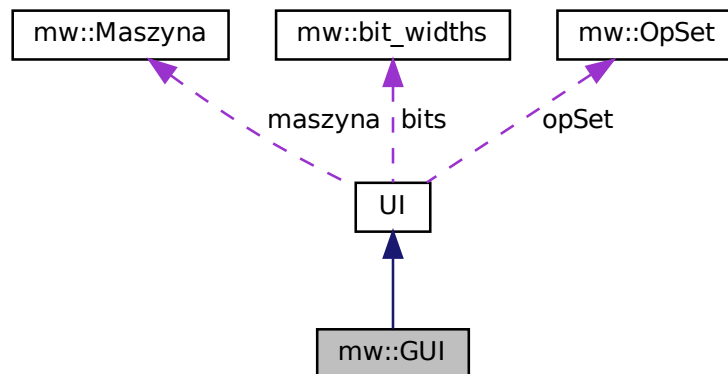


Diagram współpracy dla mw::GUI:



Metody publiczne

- **GUI** ([mw::Maszyna](#) &cpu)
- **int run** ()
- **virtual int loadFromFile** (const std::string &filename)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.39.1 Opis szczegółowy

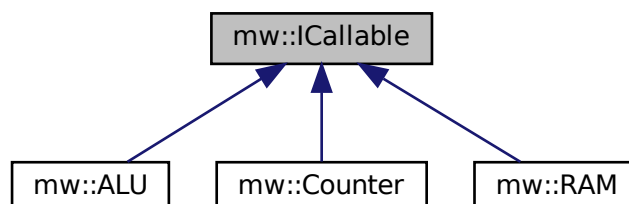
Klasa [GUI](#) odpowiada za wyświetlanie graficznego interfejsu użytkownika. Pozwala na sterowanie pracą maszyny przy pomocy klawiatury lub myszki. Jej zadaniem jest wyświetlanie i sterowanie widgetami.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/GUI.h](#)

6.40 Dokumentacja klasy mw::ICallable

Diagram dziedziczenia dla mw::ICallable



Metody publiczne

- [ICallable](#) ()
- virtual void **call** (short int call_id)=0

6.40.1 Dokumentacja konstruktora i destruktor

6.40.1.1 ICallable()

```
mw::ICallable::ICallable ( ) [inline]
```

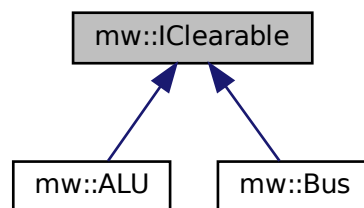
Interfejs [ICallable](#) dla obiektów które mogą być wywołane. Jeśli metoda call() zostanie wywołana z niedefiniowaną wartością - powinna rzucić wyjątek [CallableMissingCallId](#)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/[ICallable.h](#)

6.41 Dokumentacja klasy mw::IClearable

Diagram dziedziczenia dla mw::IClearable



Metody publiczne

- [IClearable](#) ()
- virtual void **clear** ()=0

6.41.1 Dokumentacja konstruktora i destruktor

6.41.1.1 IClearable()

```
mw::IClearable::IClearable ( ) [inline]
```

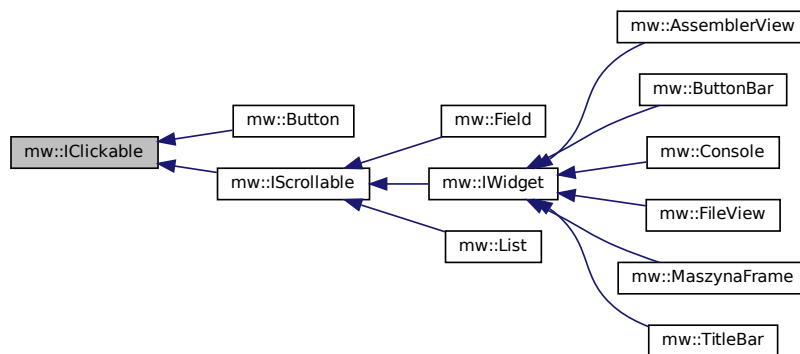
Interfejs [IClearable](#), przeznaczony dla obiektów u ulotnym stanie, który należy wyczyścić przed innymi operacjami.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/[IClearable.h](#)

6.42 Dokumentacja klasy mw::IClickable

Diagram dziedziczenia dla mw::IClickable



Metody publiczne

- actionCode [check](#) (sf::Vector2f event)
- virtual actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)=0

Metody chronione

- void **areaAddMargin** (float m)

Atrybuty chronione

- sf::FloatRect **area**

6.42.1 Dokumentacja funkcji składowych

6.42.1.1 check()

```
actionCode mw::IClickable::check (
    sf::Vector2f event ) [inline]
```

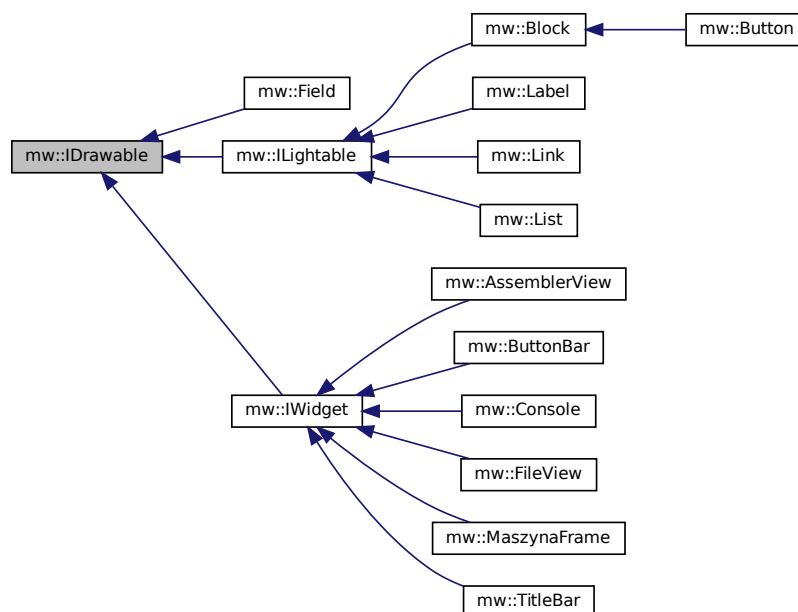
Sprawdza czy kliknięcie na danych koordynatach zawiera się w polu interakcji obiektu jeśli tak zwraca wynik metody clicked, jeśli nie - pusta akcja Jest Vectorem2f, a nie eventem, ponieważ przy przekazywaniu kliknięcia do wewnętrznych obiektów, potrzebna jest konwersja koordynatów i łatwiej ją wywołać w ten sposób

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/IClickable.h](#)

6.43 Dokumentacja klasy mw::IDrawable

Diagram dziedziczenia dla mw::IDrawable



Metody publiczne

- virtual void **draw** (sf::RenderTarget *RT)=0

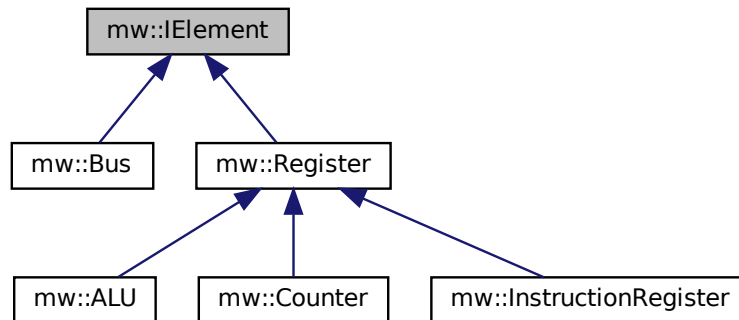
Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/IDrawable.h](#)

6.44 Dokumentacja klasy mw::IElement

```
#include <IElement.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::IElement



Metody publiczne

- int const **getValue** ()
- void **setValue** (int val)
- unsigned short int **getWidth** ()
- virtual void **push** (int val)=0
- virtual int const **pull** ()=0
- virtual void **reset** ()

Atrybuty chronione

- unsigned short int **width**
- int **value** =0

6.44.1 Opis szczegółowy

Interfejs elementu. Element to obiekt który przechowuje pewną wartość [value] o określonej szerokości bitowej [width]. Do bezpośredniego ustawiania i pobierania wartości służą metody `getValue()` oraz `setValue()`. Szerokość elementu można sprawdzić metoda `getWidth()`. Do przesyłania wartości między elementami należy wykorzystywać metody `push()` i `pull()`. Metoda `reset()` zeruje wartość.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/IElement.h](#)

6.45 Dokumentacja klasy mw::ILightable

Diagram dziedziczenia dla mw::ILightable

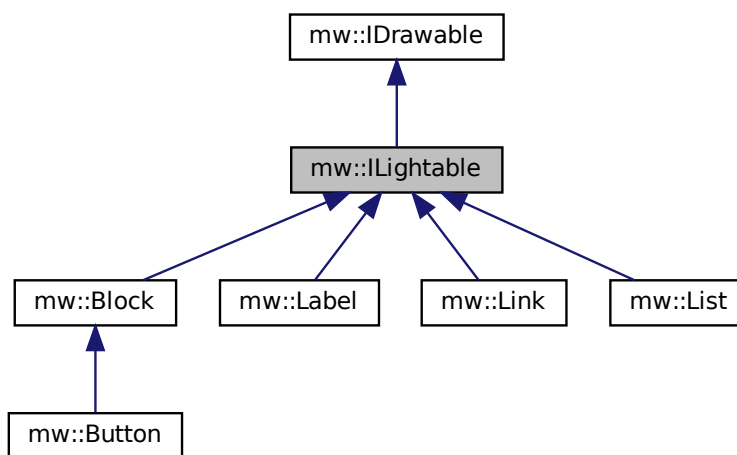
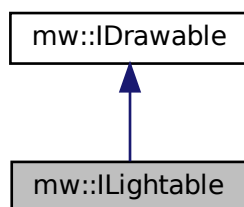


Diagram współpracy dla mw::ILightable:



Metody publiczne

- virtual void **lightOn** ()=0
- virtual void **lightOff** ()=0

Atrybuty chronione

- bool **active**

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/ILightable.h](#)

6.46 Dokumentacja struktury mw::instruction

```
#include <OpSet.h>
```

Atrybuty publiczne

- int **code**
- int **attributes**
- std::string **fileOfOrigin**

6.46.1 Opis szczegółowy

Struktura przechowująca kod rozkazu, liczbę argumentów oraz plik w którym został zdefiniowany

Dokumentacja dla tej struktury została wygenerowana z pliku:

- [src/OpSet.h](#)

6.47 Dokumentacja klasy mw::InstructionRegister

```
#include <InstructionRegister.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::InstructionRegister

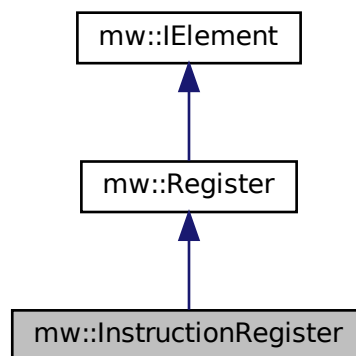
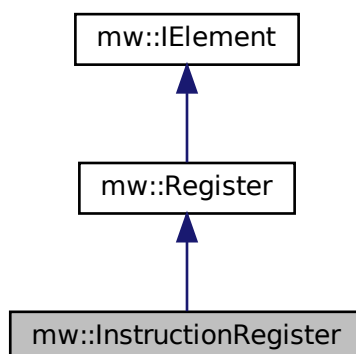


Diagram współpracy dla mw::InstructionRegister:



Metody publiczne

- **InstructionRegister** ([bit_widths](#) bits)
- int [getOpCode](#) ()
- void **push** (int val)
- void **reset** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.47.1 Opis szczegółowy

Rejestr Rozkazów. Umożliwia dekodowanie kodu rozkazu z wpisanej wartości

6.47.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.47.2.1 `getOpCode()`

```
int mw::InstructionRegister::getOpCode ( ) [inline]
```

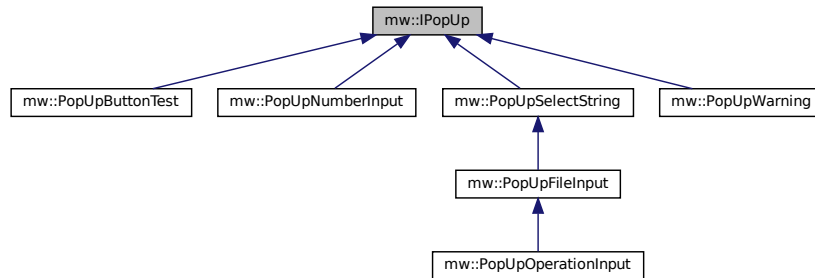
Dekoduje kod operacji z wartości wpisanej do rejestru.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/InstructionRegister.h](#)

6.48 Dokumentacja klasy mw::IPopUp

Diagram dziedziczenia dla mw::IPopUp



Metody publiczne

- **IPopUp** (unsigned int w, unsigned int h, std::string titlebar)
- virtual void **handleEvent** (sf::Event event)=0
- void **display** ()

Atrybuty chronione

- sf::RenderWindow **window**

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/IPopUp.h](#)

6.49 Dokumentacja klasy mw::IScrollable

Diagram dziedziczenia dla mw::IScrollable

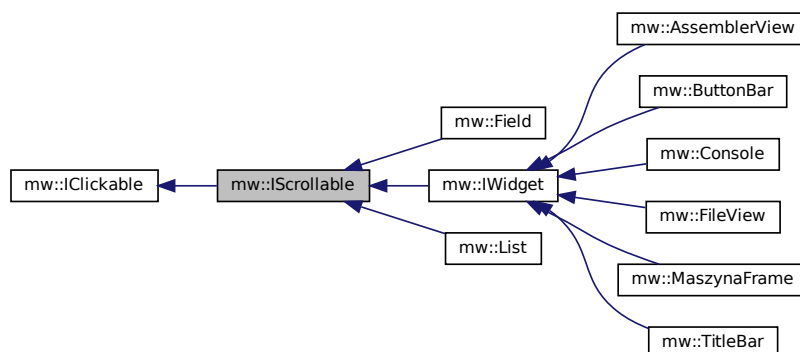
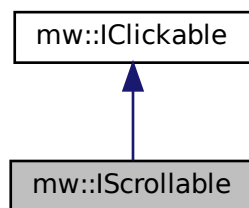


Diagram współpracy dla mw::IScrollable:



Metody publiczne

- void **setScroll** (int v)
- virtual bool **scroll** (sf::Vector2f event, int ammount)
- virtual bool **scrolled** (sf::Vector2f event, int ammount)=0

Atrybuty chronione

- int **currentScroll**

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.49.1 Dokumentacja funkcji składowych

6.49.1.1 scroll()

```
virtual bool mw::IScrollable::scroll (
    sf::Vector2f event,
    int ammount ) [inline], [virtual]
```

Sprawdza czy przewijanie na danych koordynatach zawiera się w polu interakcji obiektu jeśli tak zwraca wynik metody scrolled, jeśli nie - pusta akcja

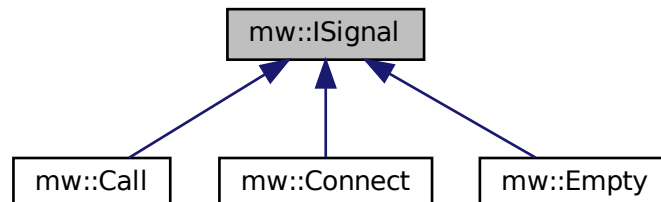
Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/GUI/[IScrollable.h](#)

6.50 Dokumentacja klasy mw::ISignal

```
#include <ISignal.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::ISignal



Metody publiczne

- virtual void **send** ()=0

6.50.1 Opis szczegółowy

Interfejs sygnału aktywowanego metodą send().

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/ISignal.h](#)

6.51 Dokumentacja klasy mw::IWidget

Diagram dziedziczenia dla mw::IWidget

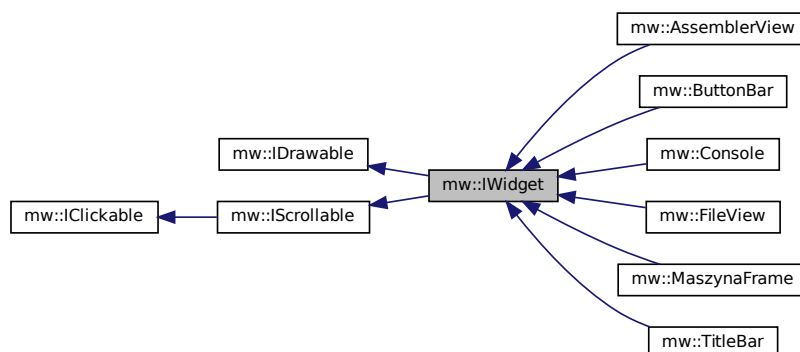
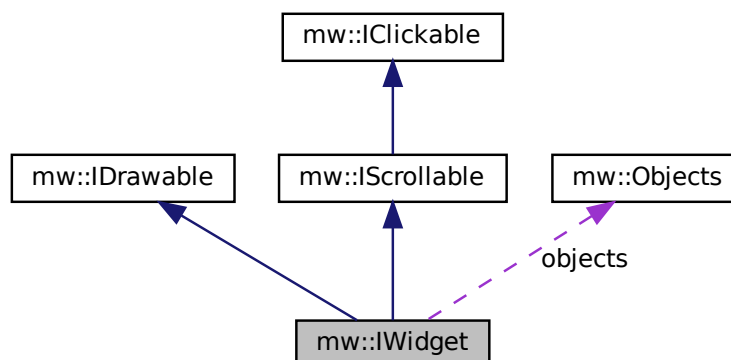


Diagram współpracy dla mw::IWidget:



Metody publiczne

- **IWidget** (sf::Vector2f windowSize, sf::FloatRect location)
- void **setFont** (sf::Font &f)
- void **boundsExpand** (sf::Vector2f P, sf::Vector2f S)
- void **resetZoom** ()
- virtual void **resize** (float w, float h)
- virtual void **display** ()=0
- virtual void **draw** (sf::RenderTarget *RT)
- actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)
- void **boundsAddMargin** (float m)
- void **moveView** (sf::Vector2f disp)
- void **showBounds** ()
- void **zoomView** (float zoom)
- virtual bool **scrolled** (sf::Vector2f event, int ammount)

Atrybuty chronione

- sf::FloatRect **Bounds**
- sf::RenderTexture **Texture**
- sf::Sprite **Frame**
- sf::View **View**
- sf::FloatRect **location**
- mw::Objects **objects**
- sf::Font * **font**
- sf::Vector2f **lastSize**

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.51.1 Dokumentacja funkcji składowych

6.51.1.1 boundsExpand()

```
void mw::IWidget::boundsExpand (
    sf::Vector2f P,
    sf::Vector2f S ) [inline]
```

Poszerza obszar który ma być dopasowany jako widoczny w widżecie przy zmianie rozmiaru Przyjmuje 2 Vector2f: wektor pozycji i wektor rozmiarów obiektu

6.51.1.2 resetZoom()

```
void mw::IWidget::resetZoom ( ) [inline]
```

Przywraca przybliżenie do wartości ustawionej automatycznie przy zmianie rozmiaru okna

6.51.1.3 setFont()

```
void mw::IWidget::setFont (
    sf::Font & f ) [inline]
```

Ustawia czcionkę widgetu Należy to zrobić przed dodaniem obiektów z tekstem

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/IWidget.h](#)

6.52 Dokumentacja klasy mw::Label

Diagram dziedziczenia dla mw::Label

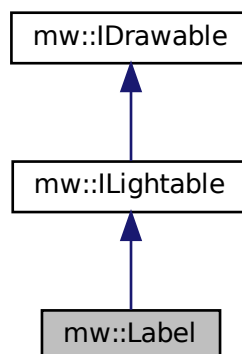
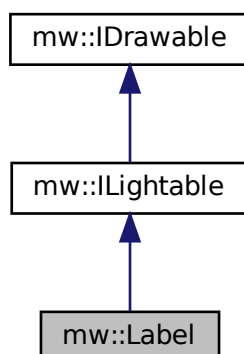


Diagram współpracy dla mw::Label:



Metody publiczne

- **Label** (float x, float y, std::string text)
- void **draw** (sf::RenderTarget *RT)
- sf::Vector2f **getNode** (float dx, float dy)
- sf::Vector2f **getSize** ()
- void **setFont** (const sf::Font &F)
- virtual void **lightOn** ()
- virtual void **lightOff** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.52.1 Dokumentacja funkcji składowych

6.52.1.1 getNode()

```
sf::Vector2f mw::Label::getNode (
    float dx,
    float dy ) [inline]
```

dx/dy 0 1 2 0 ... 1 ... 2 ...

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/GUI/[Label.h](#)

6.53 Dokumentacja klasy mw::Link

Diagram dziedziczenia dla mw::Link

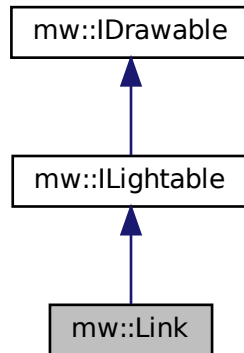
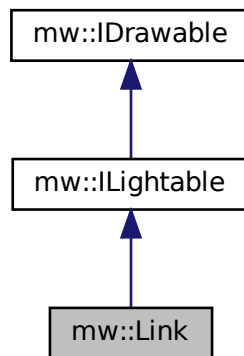


Diagram współpracy dla mw::Link:



Metody publiczne

- **Link** (sf::Vector2f from, sf::Vector2f to, bool hor, std::string style)
- virtual void **draw** (sf::RenderTarget *RT)
- virtual void **lightOn** ()
- virtual void **lightOff** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/Link.h](#)

6.54 Dokumentacja klasy mw::List

Diagram dziedziczenia dla mw::List

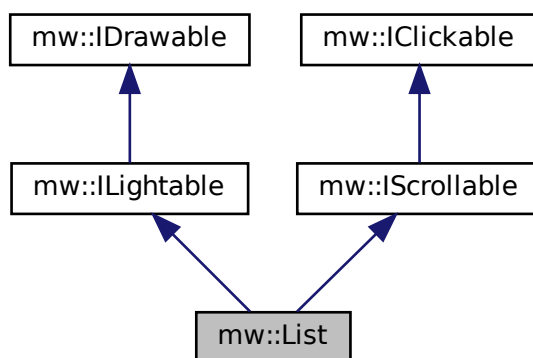
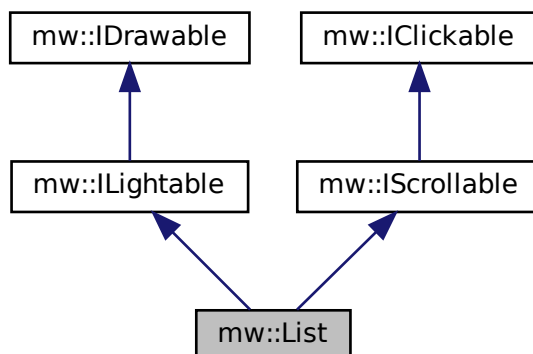


Diagram współpracy dla mw::List:



Metody publiczne

- **List** (float x, float y, int length)
- void **setupAddress** (std::shared_ptr< [IElement](#) > &ad)
- void **hookCells** (std::string element_prefix, std::map< std::string, std::shared_ptr< [mw::IElement](#) >> *elements, int from, int to)
- void **setFont** (const sf::Font &F)
- void **updateScroll** ()
- virtual void **draw** (sf::RenderTarget *RT)
- virtual bool **scrolled** (sf::Vector2f event, int ammount)
- virtual actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)
- virtual void **lightOn** ()
- virtual void **lightOff** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/List.h](#)

6.55 Dokumentacja klasy mw::Maszyna

```
#include <Maszyna.h>
```

Metody publiczne

- void [configClear](#) ()
- std::string [configFromFile](#) (std::string filename)
- void [reset](#) ()
- [status op](#) ()
- [status tick](#) ()
- std::vector< std::string > [getMemoryLabels](#) ()
- std::map< std::string, std::shared_ptr< [mw::IElement](#) > > * [getElements](#) ()
- std::vector< std::string > [getSignals](#) ()
- std::shared_ptr< [mw::IElement](#) > [loadProgram](#) (std::string name)

6.55.1 Opis szczegółowy

Klasa [Maszyna](#) zbiera w sobie wszystkie elementy, sygnały i połączenia między nimi. Wystawia zewnętrzne metody do sterowania pracą maszyny.

6.55.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.55.2.1 configClear()

```
void mw::Maszyna::configClear ( ) [inline]
```

Całkowicie czyści konfigurację maszyny

6.55.2.2 configFromFile()

```
std::string mw::Maszyna::configFromFile (
    std::string filename ) [inline]
```

Konfiguruje maszynę zgodnie z plikiem o podanej nazwie. Konfigurując trzeba wczytać szerokość bitów z najwyższego pliku, a następnie konstruować maszynę od dołu w sensie najpierw rekurencyjnie wczytujemy załączone pliki.

6.55.2.3 getElements()

```
std::map<std::string, std::shared_ptr<mw::IElement> >* mw::Maszyna::getElements ( ) [inline]
```

Zwraca wskaźnik na mapę elementów składowych maszyny.

6.55.2.4 getMemoryLabels()

```
std::vector<std::string> mw::Maszyna::getMemoryLabels ( ) [inline]
```

Zwraca nazwy dostępnych elementów pamięci.

6.55.2.5 getSignals()

```
std::vector<std::string> mw::Maszyna::getSignals ( ) [inline]
```

Zwraca nazwy zdefiniowanych sygnałów.

6.55.2.6 loadProgram()

```
std::shared_ptr<mw::IElement> mw::Maszyna::loadProgram (
    std::string name ) [inline]
```

Ładuje program z pliku 'comp' do elementu pamięci o podanej nazwie.

6.55.2.7 op()

```
status mw::Maszyna::op ( ) [inline]
```

Wykonuje jeden rozkaz. Zwraca aktywne sygnały.

6.55.2.8 reset()

```
void mw::Maszyna::reset ( ) [inline]
```

Zeruje wszystkie rejestry, ale zachowuje zawartość pamięci

6.55.2.9 tick()

```
status mw::Maszyna::tick ( ) [inline]
```

Wykonuje jeden takt (linijkę rozkazu). Zwraca aktywne sygnały

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Maszyna.h](#)

6.56 Dokumentacja klasy mw::MaszynaFrame

Diagram dziedziczenia dla mw::MaszynaFrame

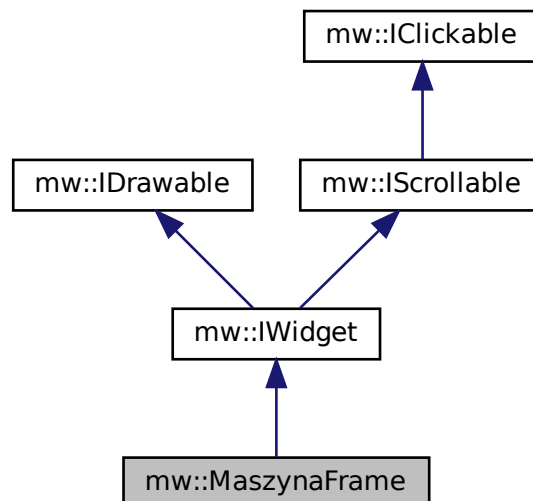
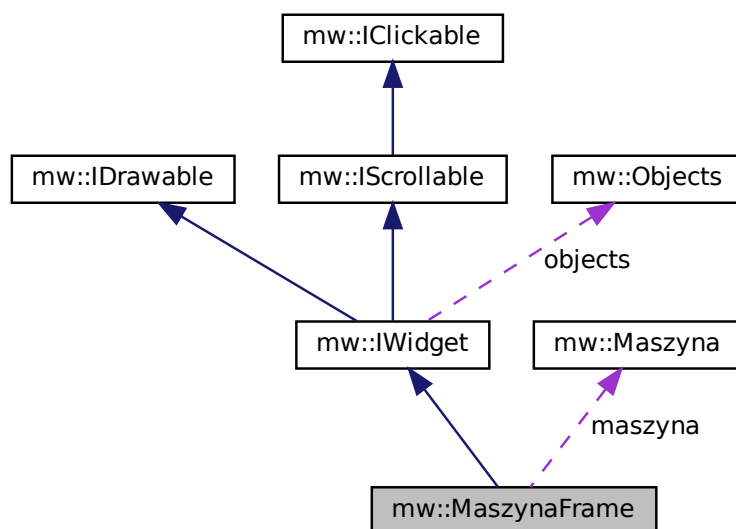


Diagram współpracy dla mw::MaszynaFrame:



Metody publiczne

- **MaszynaFrame** (sf::Vector2f windowSize, sf::FloatRect location)
- void **doTick** ()
- void **doOperation** ()
- bool **doProgram** ()
- void **doReset** ()
- void **configReload** ()
- void **update** (mw::status stat)
- virtual bool **scrolled** (sf::Vector2f event, int ammount)
- actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)
- void **setMaszyna** (mw::Maszyna *M)
- std::string **loadFromFile** (const std::string &filename)
- virtual void **display** ()

Metody chronione

- void **lightsOut** ()
- void **lightUp** (std::string sig)

Atrybuty chronione

- bool **stopped**
- bool **drag**
- sf::Vector2f **dragViewStart**
- sf::Vector2i **dragMouseStart**
- mw::Maszyna * **maszyna**
- sf::Mutex **mutex**

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/MaszynaFrame.h](#)

6.57 Dokumentacja struktury mw::Objects

Atrybuty publiczne

- `std::vector< std::shared_ptr< mw::IDrawable > > drawables`
- `std::map< std::string, std::vector< std::shared_ptr< mw::ILightable > > > lightables`
- `std::vector< std::shared_ptr< mw::IClickable > > clickables`
- `std::vector< std::shared_ptr< mw::IScrollable > > scrollables`

Dokumentacja dla tej struktury została wygenerowana z pliku:

- `src/GUI/IWidget.h`

6.58 Dokumentacja klasy mw::opCommon

```
#include <opCommon.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::opCommon

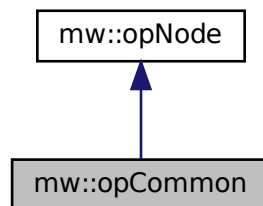
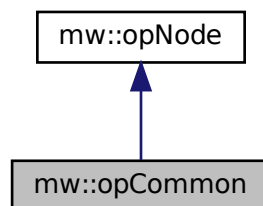


Diagram współpracy dla mw::opCommon:



Metody publiczne

- **opCommon** (unsigned short int size)
- void **setText** (std::set< std::string > input)
- void **replaceNode** (std::shared_ptr< [mw::opNode](#) > N, int opCode)
- void **addNode** (std::shared_ptr< [mw::opNode](#) > N)
- std::set< std::string > **get** ()
- std::shared_ptr< [mw::opNode](#) > **next** (unsigned short int opCode)

6.58.1 Opis szczegółowy

Ta klasa jest korzeniem drzewa rozkazów. Wszystkie rozkazy muszą zaczynać się od tej samej linii, jeśli ta zasada zostanie złamana rzucony jest wyjątek [OpPrimaryLineMismatch](#)

6.58.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.58.2.1 `get()`

```
std::set<std::string> mw::opCommon::get ( ) [inline], [virtual]
```

Zwraca zbiór sygnałów dla danego węzła

Implementuje [mw::opNode](#).

6.58.2.2 `next()`

```
std::shared_ptr<mw::opNode> mw::opCommon::next (
    unsigned short int opCode ) [inline], [virtual]
```

Zwraca wskaźnik na następny węzeł

Implementuje [mw::opNode](#).

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/opCommon.h](#)

6.59 Dokumentacja klasy mw::opCond

```
#include <opCond.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::opCond

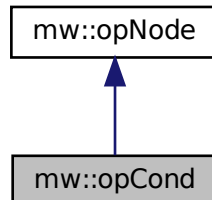
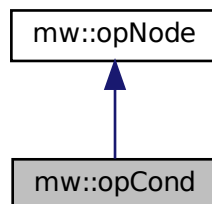


Diagram współpracy dla mw::opCond:



Metody publiczne

- **opCond** (std::string flag)
- std::set< std::string > **get** ()
- void **addNodeTrue** (std::shared_ptr< mw::opNode > N)
- void **addNodeFalse** (std::shared_ptr< mw::opNode > N)
- std::shared_ptr< mw::opNode > **next** (unsigned short int opCode)

6.59.1 Opis szczegółowy

Węzeł drzewa rozkazów dla warunku. Przechowuje wskaźniki na węzły jeśli flaga jest prawda albo fałszem.

6.59.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.59.2.1 get()

```
std::set<std::string> mw::opCond::get ( ) [inline], [virtual]
```

Zwraca zbiór sygnałów dla danego węzła

Implementuje [mw::opNode](#).

6.59.2.2 next()

```
std::shared_ptr<mw::opNode> mw::opCond::next (
    unsigned short int opCode ) [inline], [virtual]
```

Zwraca wskaźnik na następny węzeł

Implementuje [mw::opNode](#).

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/opCond.h](#)

6.60 Dokumentacja klasy mw::opLine

```
#include <opLine.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::opLine

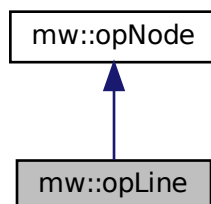
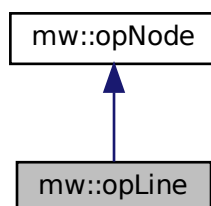


Diagram współpracy dla mw::opLine:



Metody publiczne

- **opLine** (std::string line)
- std::set< std::string > **get** ()
- void **setText** (std::string text)
- void **addNode** (std::shared_ptr< mw::opNode > N)
- std::shared_ptr< mw::opNode > **next** (unsigned short int opCode)

6.60.1 Opis szczegółowy

Węzeł drzewa rozkazu przechowujący pojedynczą linię i wskaźnik na następny węzeł

6.60.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.60.2.1 get()

```
std::set<std::string> mw::opLine::get ( ) [inline], [virtual]
```

Zwraca zbiór sygnałów dla danego węzła

Implementuje [mw::opNode](#).

6.60.2.2 next()

```
std::shared_ptr<mw::opNode> mw::opLine::next (
    unsigned short int opCode ) [inline], [virtual]
```

Zwraca wskaźnik na następny węzeł

Implementuje [mw::opNode](#).

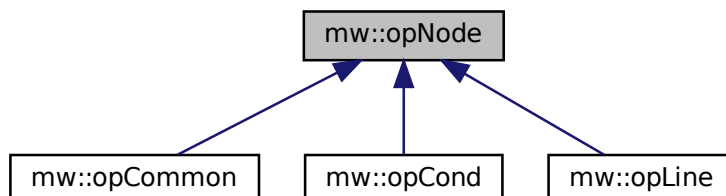
Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/opLine.h](#)

6.61 Dokumentacja klasy mw::opNode

```
#include <opNode.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::opNode



Metody publiczne

- `virtual std::shared_ptr< mw::opNode > next (unsigned short int opCode)=0`
- `virtual std::set< std::string > get ()=0`

6.61.1 Opis szczegółowy

Interfejs węzła drzewa rozkazu

6.61.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.61.2.1 get()

```
virtual std::set<std::string> mw::opNode::get ( ) [pure virtual]
```

Zwraca zbiór sygnałów dla danego węzła

Implementowany w `mw::opLine`, `mw::opCond` i `mw::opCommon`.

6.61.2.2 next()

```
virtual std::shared_ptr<mw::opNode> mw::opNode::next (
    unsigned short int opCode ) [pure virtual]
```

Zwraca wskaźnik na następny węzeł

Implementowany w [mw::opLine](#), [mw::opCond](#) i [mw::opCommon](#).

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/opNode.h](#)

6.62 Dokumentacja klasy mw::OpPrimaryLineMismatch

Diagram dziedziczenia dla mw::OpPrimaryLineMismatch

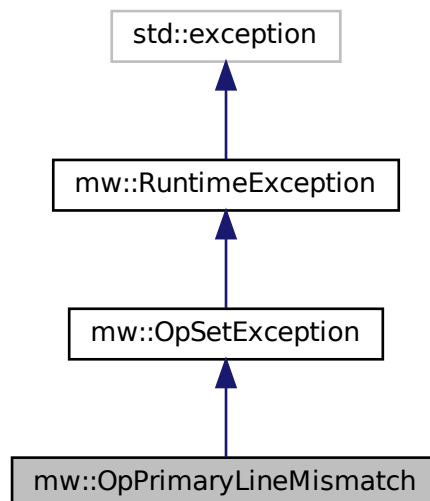
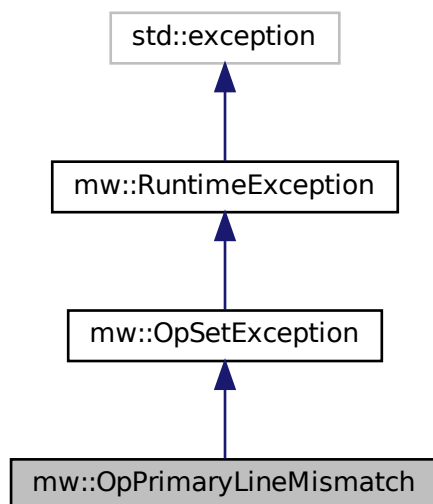


Diagram współpracy dla mw::OpPrimaryLineMismatch:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.63 Dokumentacja klasy mw::OpSet

```
#include <OpSet.h>
```

Metody publiczne

- void **addSignal** (std::string sig)
- void **setBits** (mw::bit_widths bw)
- mw::bit_widths **getBits** ()
- **OpSet** (const **OpSet** &original)=delete
- **OpSet** & **operator=** (const **OpSet** &original)=delete
- std::string **verifySigNames** (std::string line)
- std::vector< std::string > **parseToLines** (std::string filename)
- void **addOp** (std::string filename)
- **instruction** **getInstruction** (std::string name)
- std::string **getOpName** (unsigned short int c)
- bool **isOpEnd** ()
- std::set< std::string > const **getOpLine** ()
- void **nextOpLine** (unsigned short int code)
- void **reset** ()
- void **clear** ()
- std::string **checkLoaded** (std::string opfilename)

Statyczne metody publiczne

- static [OpSet](#) & `getInstance ()`

6.63.1 Opis szczegółowy

Klasa przechowująca zestaw rozkazów. <Singleton>

6.63.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.63.2.1 addOp()

```
void mw::OpSet::addOp (
    std::string filename ) [inline]
```

Dodaje rozkaz zdefiniowany w pliku o podanej nazwie do listy rozkazów

6.63.2.2 clear()

```
void mw::OpSet::clear ( ) [inline]
```

Usuwa skonfigurowane rozkazy

6.63.2.3 getInstruction()

```
instruction mw::OpSet::getInstruction (
    std::string name ) [inline]
```

Zwraca strukturę rozkazu o podanej nazwie

6.63.2.4 getOpName()

```
std::string mw::OpSet::getOpName (
    unsigned short int c ) [inline]
```

Zwraca nazwę rozkazu o podanym kodzie

6.63.2.5 isOpEnd()

```
bool mw::OpSet::isOpEnd ( ) [inline]
```

Sprawdza czy drzewo rozkazu jest na węźle końcowym

6.63.2.6 nextOpLine()

```
void mw::OpSet::nextOpLine (
    unsigned short int code ) [inline]
```

Przesuwa wskaźnik na następny węzeł drzewa rozkazów

6.63.2.7 parseToLines()

```
std::vector<std::string> mw::OpSet::parseToLines (
    std::string filename ) [inline]
```

Zwrca wektor linii z pliku zawierającego definicję rozkazu. Jeśli w danej linii znaleziono błąd, zaczyna się ona od "Error:"

6.63.2.8 reset()

```
void mw::OpSet::reset ( ) [inline]
```

Przywraca wskaźnik węzła na początek

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/OpSet.h](#)

6.64 Dokumentacja klasy mw::OpSetCannotReplace

Diagram dziedziczenia dla mw::OpSetCannotReplace

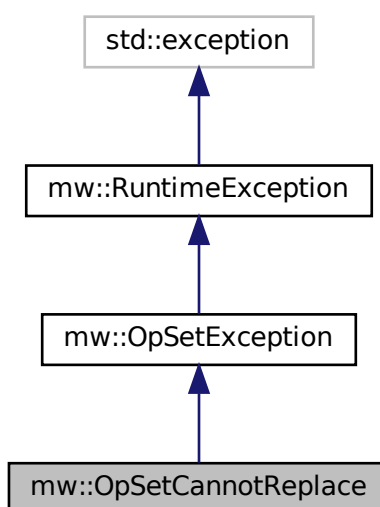
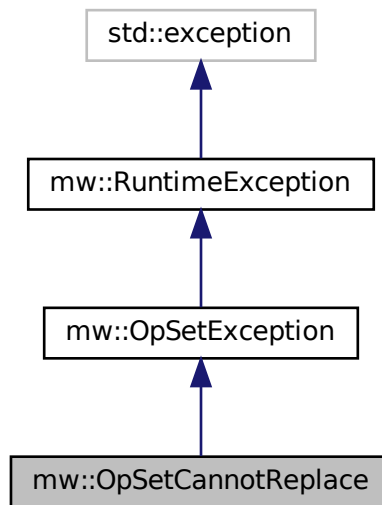


Diagram współpracy dla mw::OpSetCannotReplace:



Metody publiczne

- **OpSetCannotReplace** (int code)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.65 Dokumentacja klasy mw::OpSetEmpty

Diagram dziedziczenia dla mw::OpSetEmpty

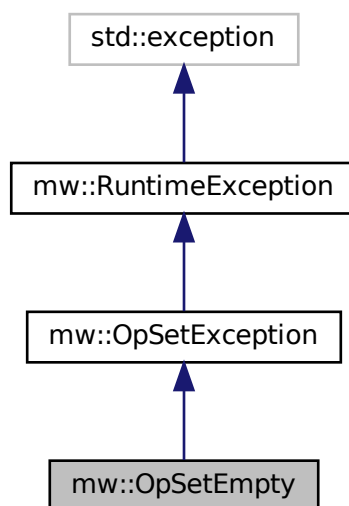
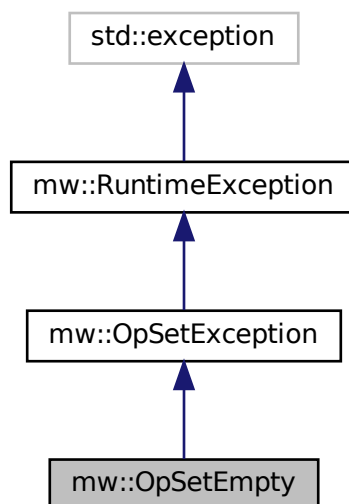


Diagram współpracy dla mw::OpSetEmpty:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.66 Dokumentacja klasy mw::OpSetException

Diagram dziedziczenia dla mw::OpSetException

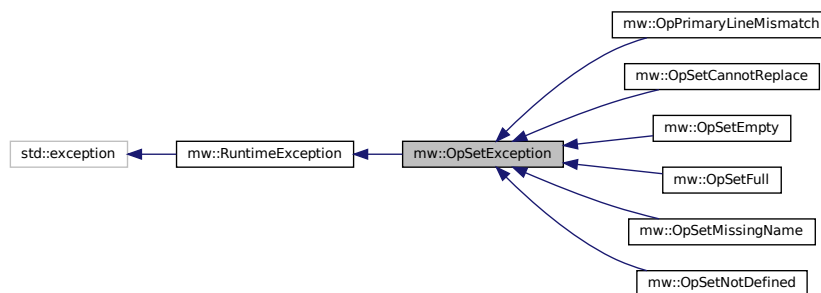
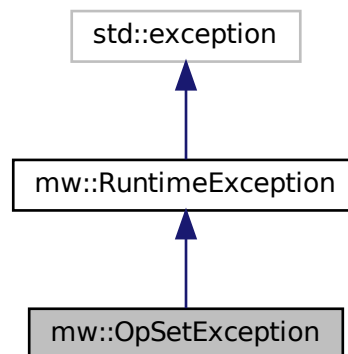


Diagram współpracy dla mw::OpSetException:



Metody publiczne

- **OpSetException** (std::string errorName)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.67 Dokumentacja klasy mw::OpSetFull

Diagram dziedziczenia dla mw::OpSetFull

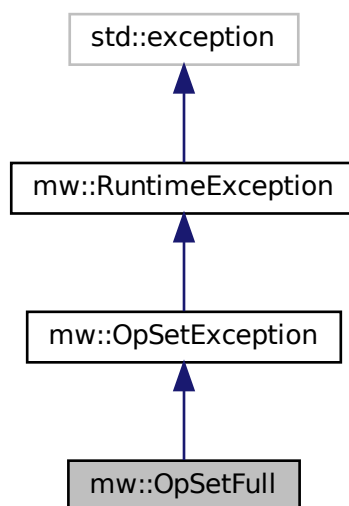
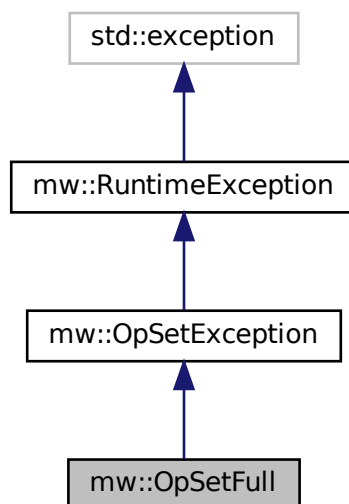


Diagram współpracy dla mw::OpSetFull:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.68 Dokumentacja klasy mw::OpSetMissingName

Diagram dziedziczenia dla mw::OpSetMissingName

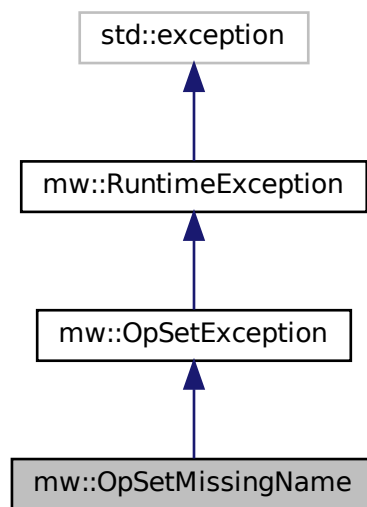
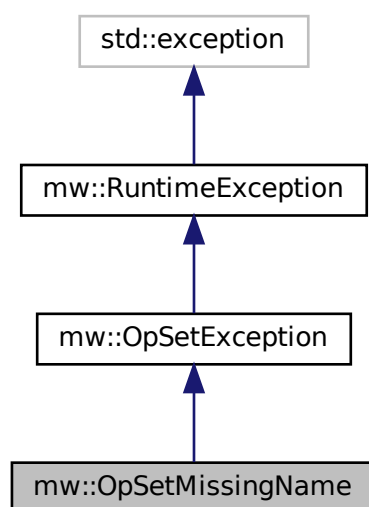


Diagram współpracy dla mw::OpSetMissingName:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.69 Dokumentacja klasy mw::OpSetNotDefined

Diagram dziedziczenia dla mw::OpSetNotDefined

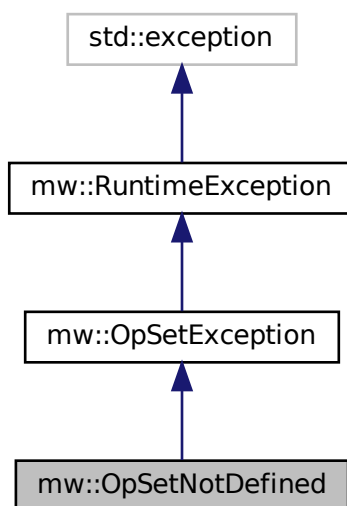
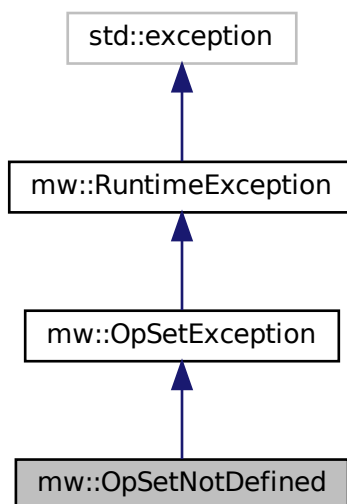


Diagram współpracy dla mw::OpSetNotDefined:



Metody publiczne

- **OpSetNotDefined** (int code)
- **OpSetNotDefined** (std::string name)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/[Exceptions.h](#)

6.70 Dokumentacja klasy mw::PopUpButtonTest

Diagram dziedziczenia dla mw::PopUpButtonTest

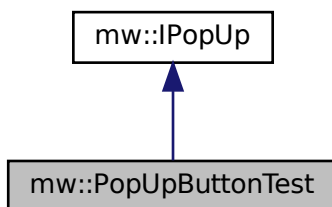
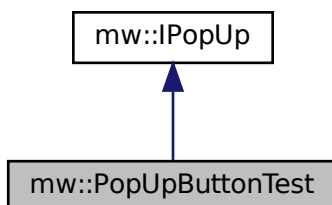


Diagram współpracy dla mw::PopUpButtonTest:



Metody publiczne

- **PopUpButtonTest** (int from, int to)
- virtual void **handleEvent** (sf::Event event)
- int **getValue** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/GUI/PopUpButtonTest.h

6.71 Dokumentacja klasy mw::PopUpFileInput

Diagram dziedziczenia dla mw::PopUpFileInput

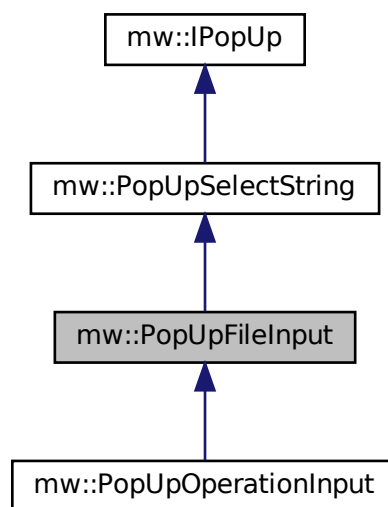
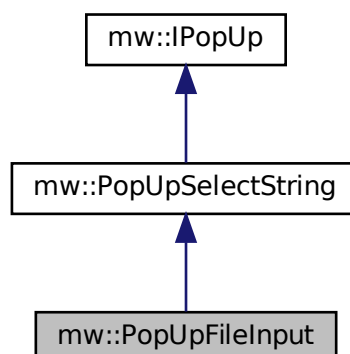


Diagram współpracy dla mw::PopUpFileInput:



Metody publiczne

- **PopUpFileInput** (std::string extension)
- std::string **getFilename** ()

Metody chronione

- void **findFilesWithExtension** (std::string extension)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/GUI/[PopUpFileInput.h](#)

6.72 Dokumentacja klasy mw::PopUpNumberInput

Diagram dziedziczenia dla mw::PopUpNumberInput

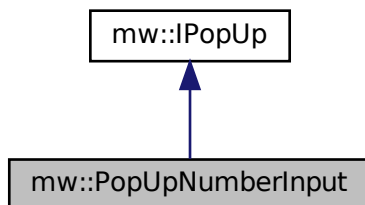
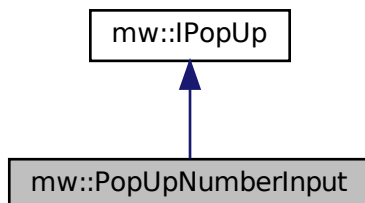


Diagram współpracy dla mw::PopUpNumberInput:



Metody publiczne

- **PopUpNumberInput** (std::string titlebar, int initial=0)
- virtual void **handleEvent** (sf::Event event)
- int **getValue** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/PopUpNumberInput.h](#)

6.73 Dokumentacja klasy mw::PopUpOperationInput

Diagram dziedziczenia dla mw::PopUpOperationInput

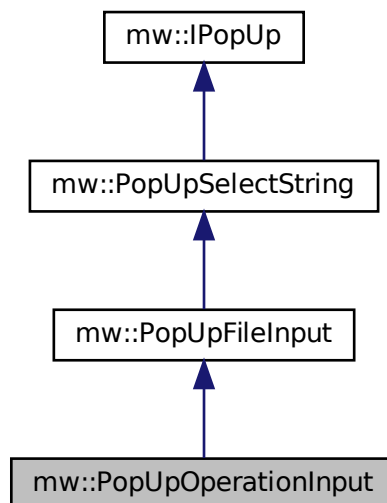
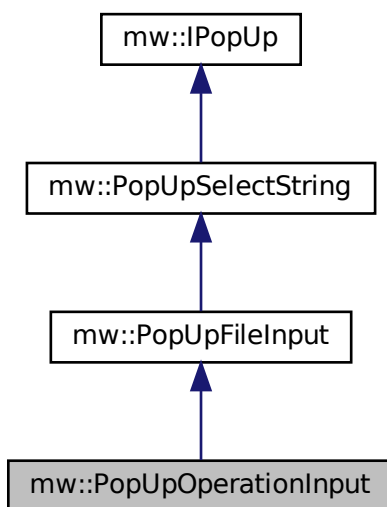


Diagram współpracy dla mw::PopUpOperationInput:



Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/PopUpOperationInput.h](#)

6.74 Dokumentacja klasy mw::PopUpSelectString

Diagram dziedziczenia dla mw::PopUpSelectString

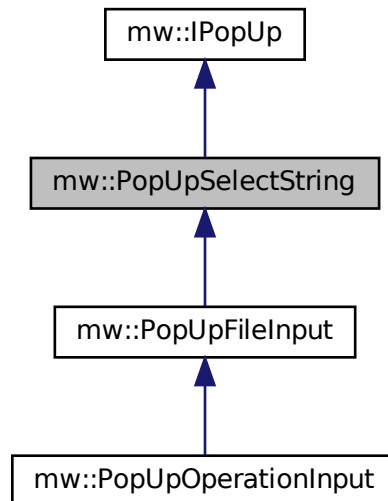
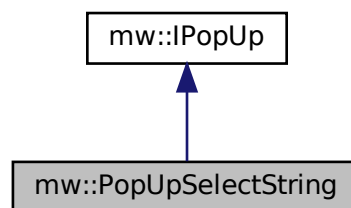


Diagram współpracy dla mw::PopUpSelectString:



Metody publiczne

- **PopUpSelectString** (std::string title)
- **PopUpSelectString** (std::vector< std::string > &strings, std::string title)
- virtual void **handleEvent** (sf::Event event)
- int **getValue** ()
- std::string **getString** ()

Metody chronione

- virtual void **addButton** (int x, int y, int index)
- void **addButtons** ()

Atrybuty chronione

- std::shared_ptr< [ButtonBar](#) > **widget**
- std::vector< std::string > **strings**
- int **output** = 0

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/PopUpSelectString.h](#)

6.75 Dokumentacja klasy mw::PopUpWarning

Diagram dziedziczenia dla mw::PopUpWarning

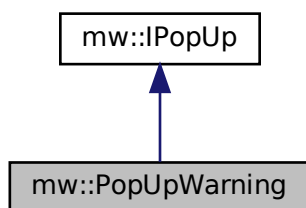
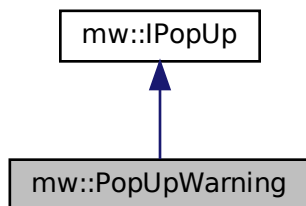


Diagram współpracy dla mw::PopUpWarning:



Metody publiczne

- **PopUpWarning** (std::string warning)
- virtual void **handleEvent** (sf::Event event)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/PopUpWarning.h](#)

6.76 Dokumentacja klasy mw::RAM

```
#include <RAM.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::RAM

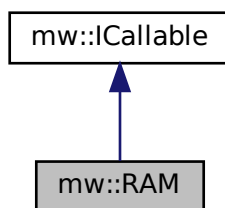
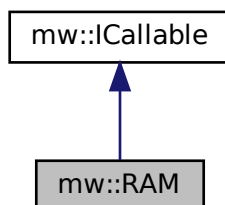


Diagram współpracy dla mw::RAM:



Metody publiczne

- **RAM** (short int width, short int addr_width)
- virtual void [call](#) (short int call_id)
- std::shared_ptr< [mw::IElement](#) > [loadData](#) (std::vector< int > &data)
- void **reset** ()
- std::vector< std::shared_ptr< [mw::Register](#) > > [getRegisters](#) ()

6.76.1 Opis szczegółowy

Klasa reprezentująca pamięć ram.

Przechowuje wektor komórek pamięci oraz dwa rejestry sterujące Adres [A] oraz Słowo [S].

6.76.2 Dokumentacja funkcji składowych

6.76.2.1 call()

```
virtual void mw::RAM::call (  
    short int call_id ) [inline], [virtual]
```

ID wywołań:

0 -> odczytaj wartość komórki pod adresem w rejestrze A i zapisz w rejestrze S

1 -> zapisz zawartość rejestru S do komórki pod adresem w rejestrze A

Implementuje [mw::ICallable](#).

6.76.2.2 getRegisters()

```
std::vector<std::shared_ptr<mw::Register> > mw::RAM::getRegisters ( ) [inline]
```

Zwraca wektor wskaźników na zawarte w sobie elementy, gdzie przedostatnim elementem jest rejestr A, a ostatnim rejestr S

6.76.2.3 loadData()

```
std::shared_ptr<mw::IElement> mw::RAM::loadData (  
    std::vector< int > & data ) [inline]
```

Ładuj dane z wektora do pamięci, jeśli nie zmieszczą się w przestrzeni adresowej rzuca wyjątek [RAMNotEnoughMemory](#) zwraca wskaźnik do swojego rejestru adresowego

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/RAM.h](#)

6.77 Dokumentacja klasy mw::RAMnotEnoughMemory

Diagram dziedziczenia dla mw::RAMnotEnoughMemory

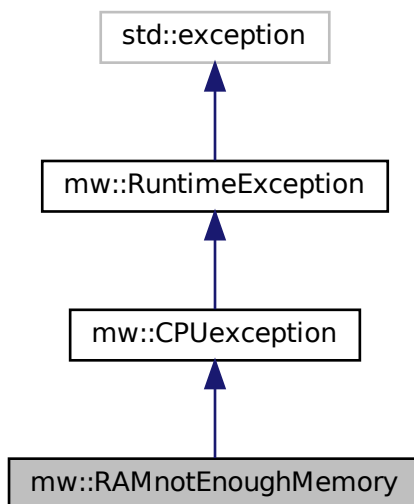
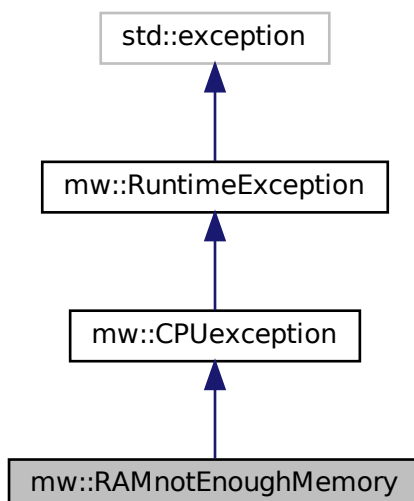


Diagram współpracy dla mw::RAMnotEnoughMemory:



Metody publiczne

- **RAMnotEnoughMemory** (int excess)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/[Exceptions.h](#)

6.78 Dokumentacja klasy mw::Register

```
#include <Register.h>
```

Diagram dziedziczenia dla mw::Register

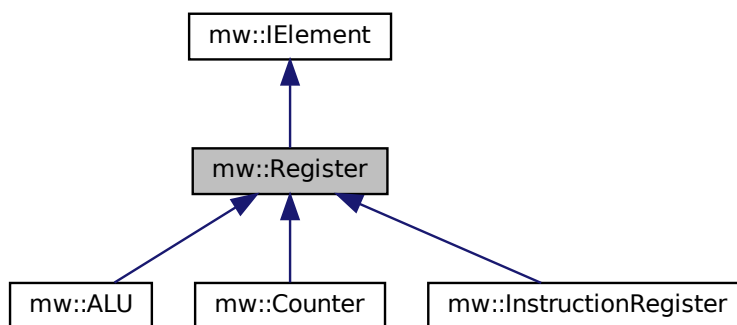
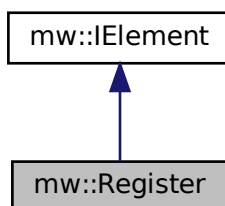


Diagram współpracy dla mw::Register:



Metody publiczne

- **Register** (unsigned short int width)
- void **push** (int val)
- int const **pull** ()

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

6.78.1 Opis szczegółowy

Klasa reprezentująca rejestr. Szerokość bitowa podawana w konstruktorze.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Register.h](#)

6.79 Dokumentacja klasy mw::RuntimeException

Diagram dziedziczenia dla mw::RuntimeException

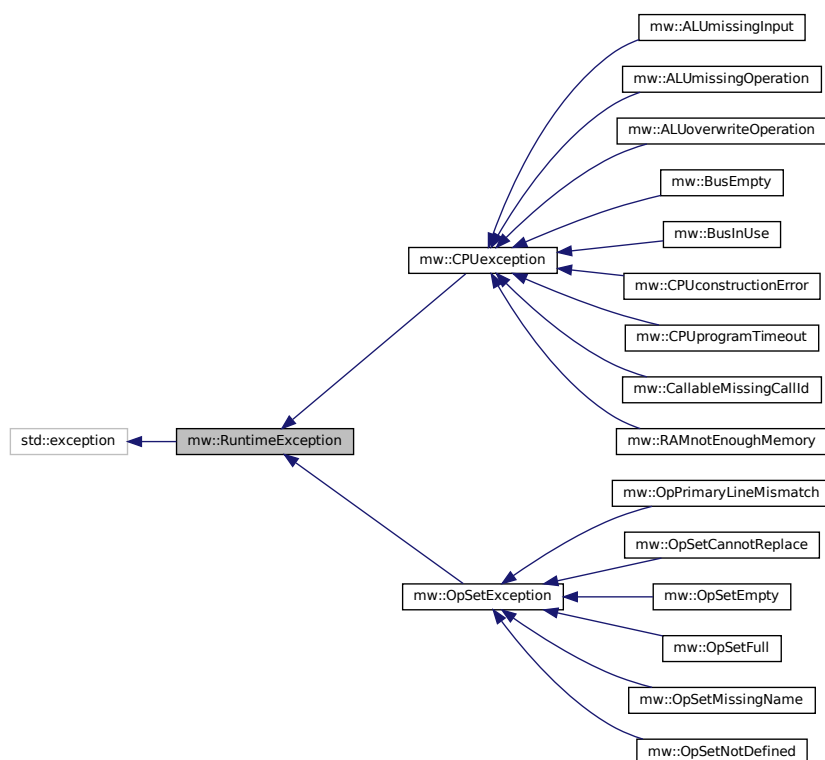
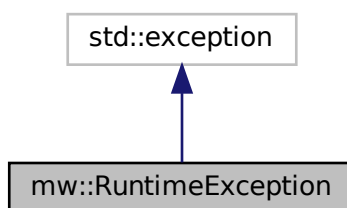


Diagram współpracy dla mw::RuntimeException:



Metody publiczne

- **RuntimeException** (std::string errorName)
- virtual std::string **what** ()

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/Exceptions.h](#)

6.80 Dokumentacja klasy mw::SFX

Metody publiczne

- void **Error** ()
- void **Greet** ()
- void **Tick** ()
- void **Op** ()
- void **Done** ()
- void **Exit** ()
- void **play** ()

Statyczne metody publiczne

- static [SFX](#) & **get** ()

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- [src/GUI/SFX.h](#)

6.81 Dokumentacja struktury mw::status

Atrybuty publiczne

- `std::vector< std::string > activeSignals`

Dokumentacja dla tej struktury została wygenerowana z pliku:

- `src/Maszyna.h`

6.82 Dokumentacja klasy mw::TitleBar

Diagram dziedziczenia dla mw::TitleBar

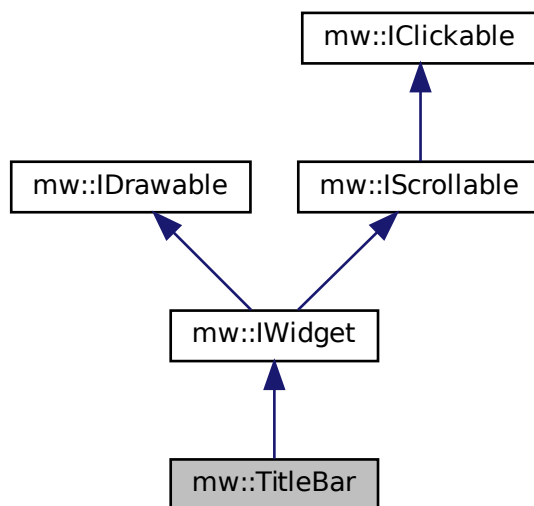
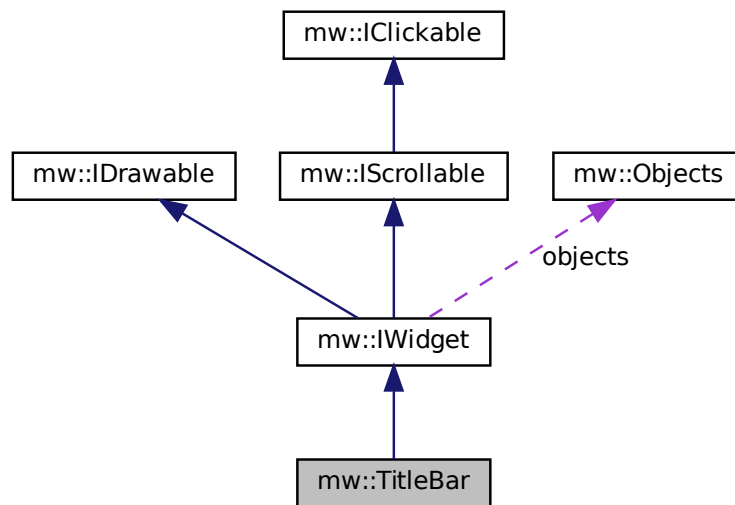


Diagram współpracy dla mw::TitleBar:



Metody publiczne

- **TitleBar** (sf::Vector2f windowSize, sf::FloatRect location, std::string text, std::string fontname="Computerfont.↵ ttf")
- actionCode **clicked** (sf::Vector2f event)
- void **setBGColor** (sf::Color clr)
- void **setTextColor** (sf::Color clr)
- void **display** ()
- void **setText** (std::string str)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- src/GUI/[TitleBar.h](#)

6.83 Dokumentacja klasy UI

```
#include <UI.h>
```

Diagram dziedziczenia dla UI

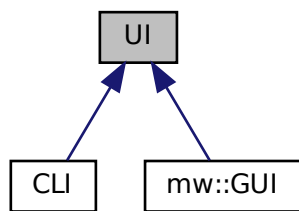
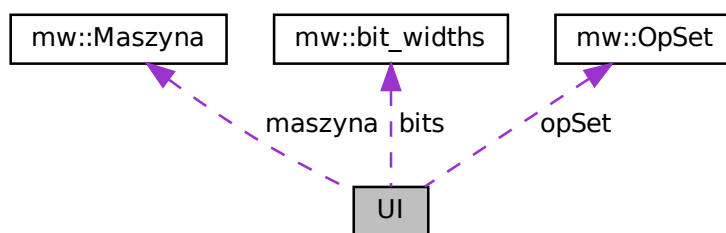


Diagram współpracy dla UI:



Metody publiczne

- **UI** ([mw::Maszyna](#) &cpu)
- virtual int **run** ()=0
- virtual int **loadFromFile** (const std::string &filename)=0

Atrybuty chronione

- [mw::Maszyna](#) * **maszyna**
- [mw::OpSet](#) * **opSet**
- std::map< std::string, std::shared_ptr< [mw::IElement](#) > > * **elements**
- [mw::bit_widths](#) **bits**

6.83.1 Opis szczegółowy

Interfejs interfejsu użytkownika. Wymaga zdefiniowania metod:

- `loadFromFile()` która ładuje konfigurację z podanego pliku,
- `run()` która wykonuje wewnętrzną logikę sterującą maszyną. Jeśli nie występują błędy obie metody powinny zwrócić 0.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- `src/UI.h`

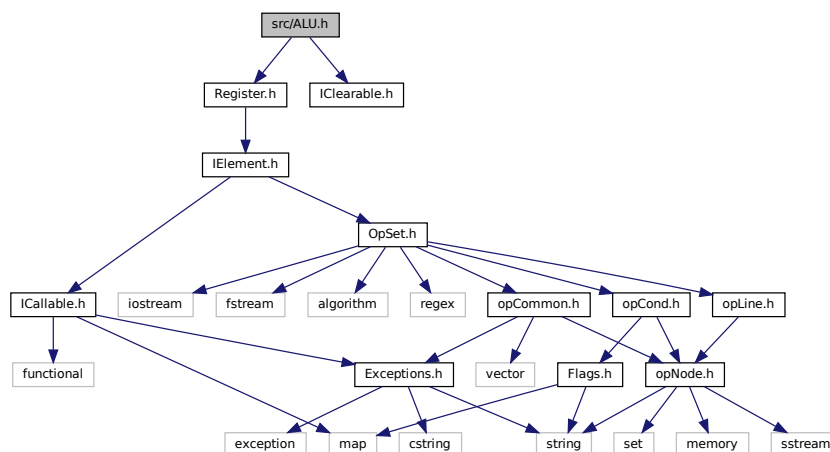
Rozdział 7

Dokumentacja plików

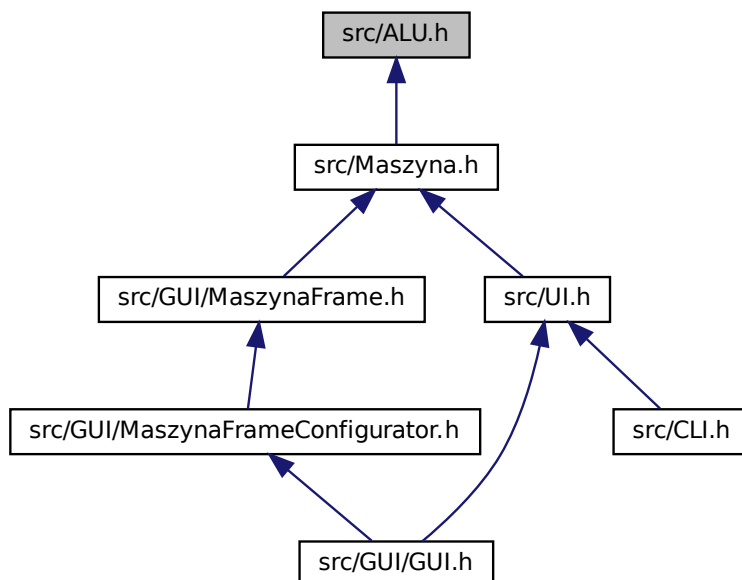
7.1 Dokumentacja pliku src/ALU.h

```
#include "Register.h"  
#include "IClearable.h"
```

Wykres zależności załączania dla ALU.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::ALU](#)

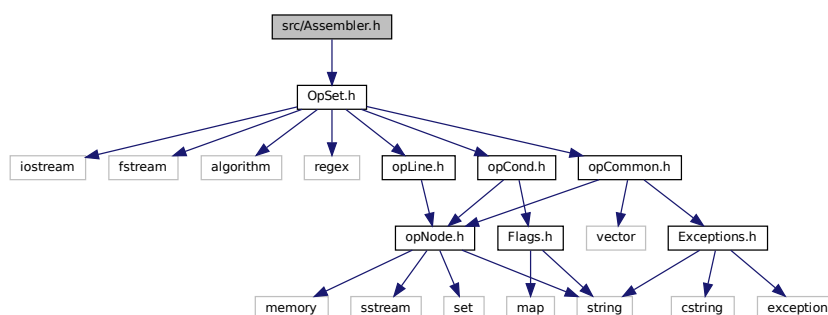
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

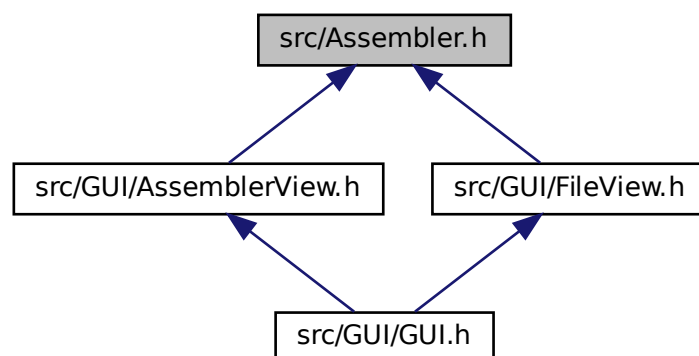
7.2 Dokumentacja pliku src/Assembler.h

```
#include "OpSet.h"
```

Wykres zależności załączania dla Assembler.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- struct [mw::codeLine](#)
- class [mw::Assembler](#)

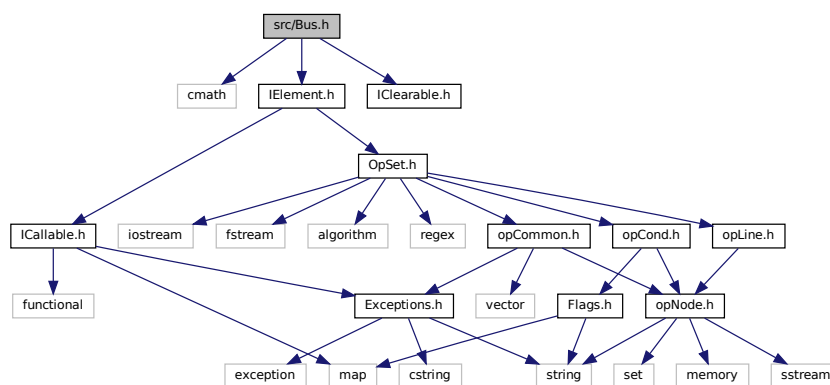
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

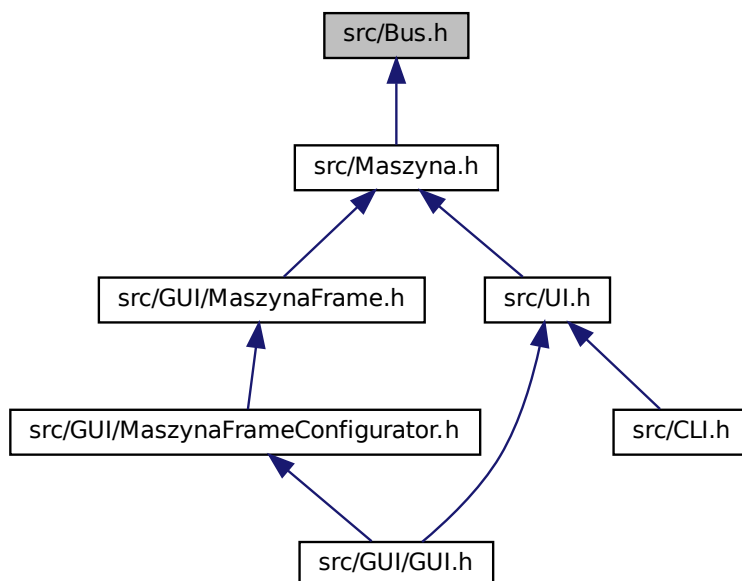
7.3 Dokumentacja pliku src/Bus.h

```
#include <cmath>
#include "IElement.h"
#include "IClearable.h"
```

Wykres zależności załączania dla Bus.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Bus](#)

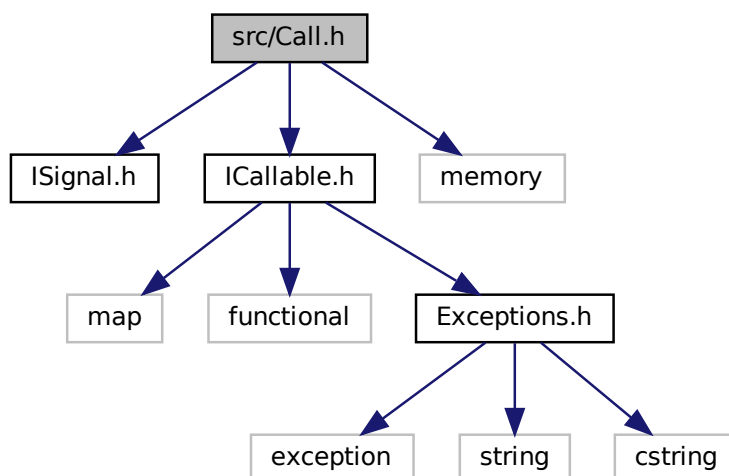
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

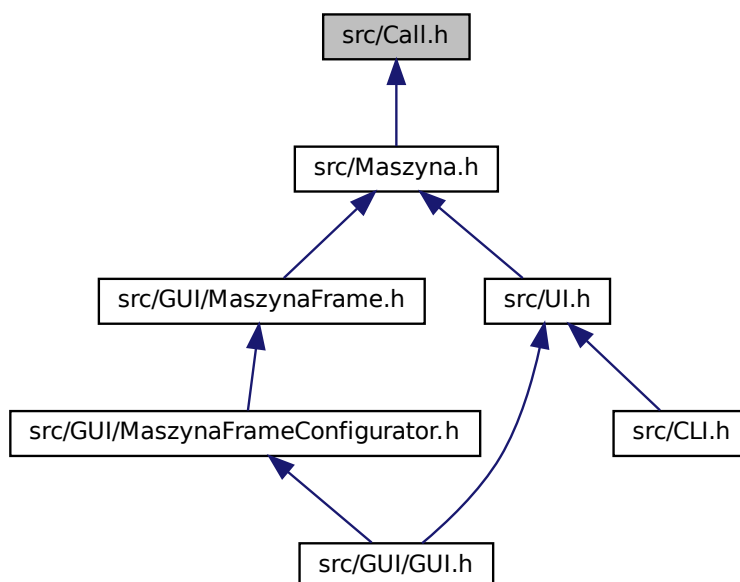
7.4 Dokumentacja pliku src/Call.h

```
#include "ISignal.h"  
#include "ICallable.h"  
#include <memory>
```

Wykres zależności załączania dla Call.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Call](#)

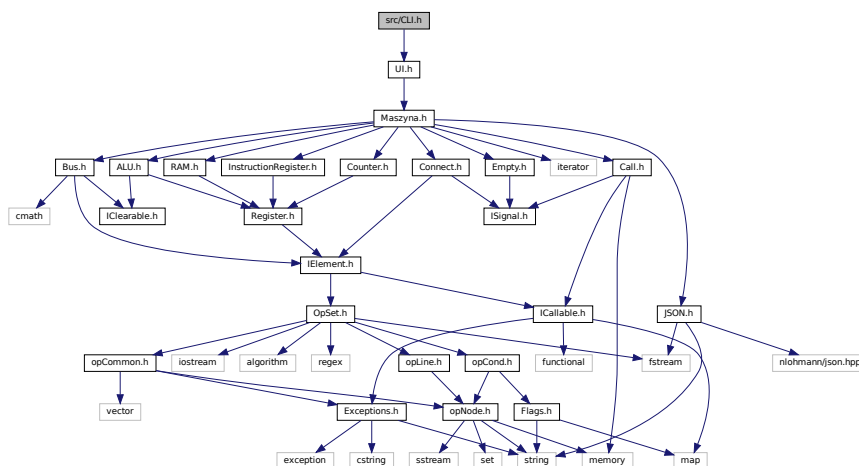
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

7.5 Dokumentacja pliku src/CLI.h

```
#include "UI.h"
```

Wykres zależności załączania dla CLI.h:



Komponenty

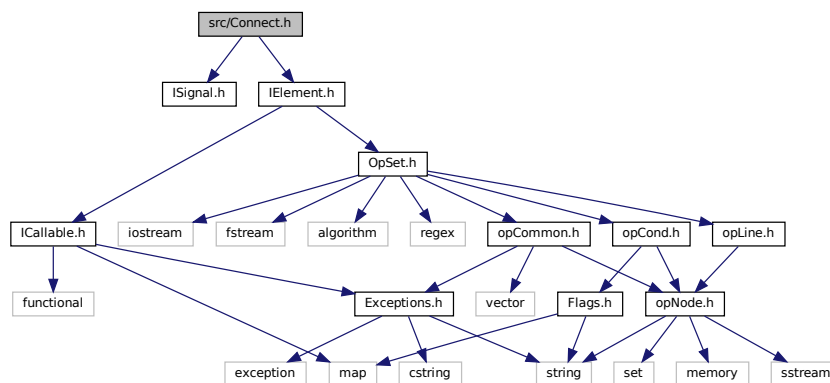
- class [CLI](#)

7.6 Dokumentacja pliku src/Connect.h

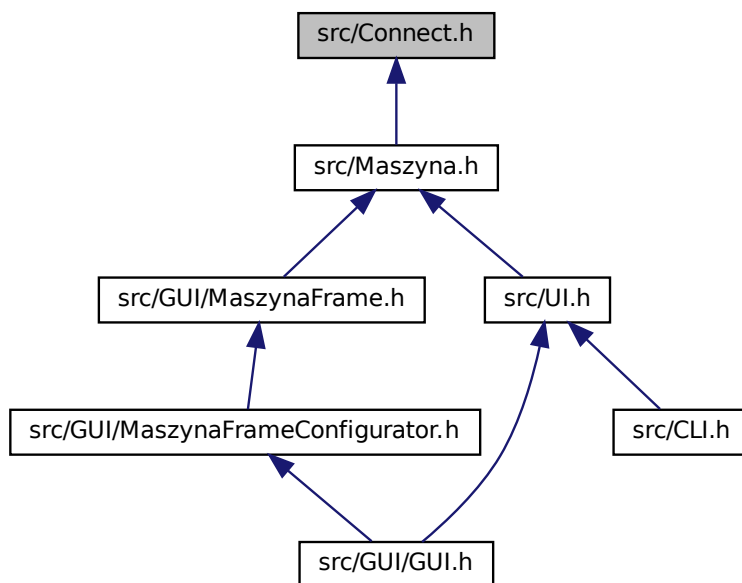
```
#include "ISignal.h"
```

```
#include "IElement.h"
```

Wykres zależności załączania dla Connect.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Connect](#)

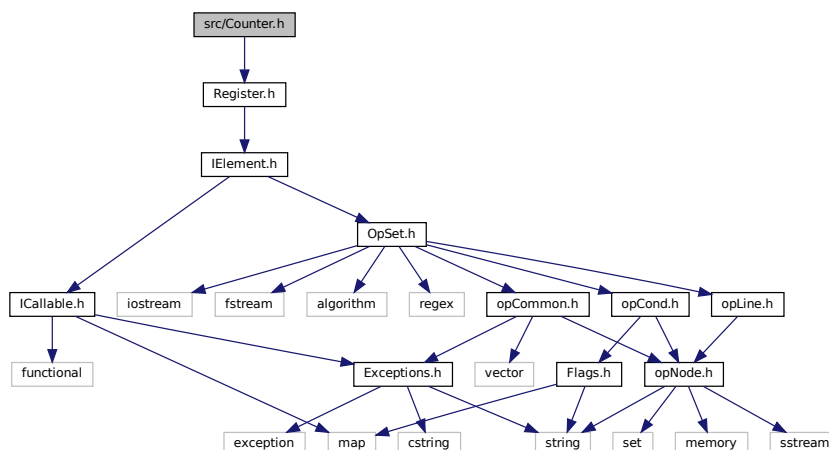
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

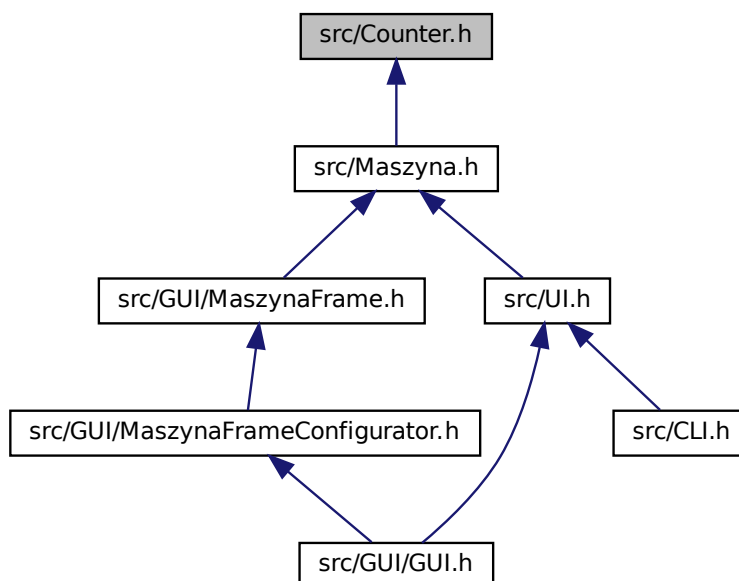
7.7 Dokumentacja pliku src/Counter.h

```
#include "Register.h"
```

Wykres zależności załączania dla Counter.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Counter](#)

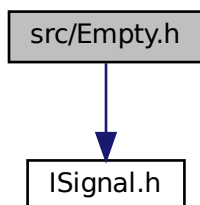
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

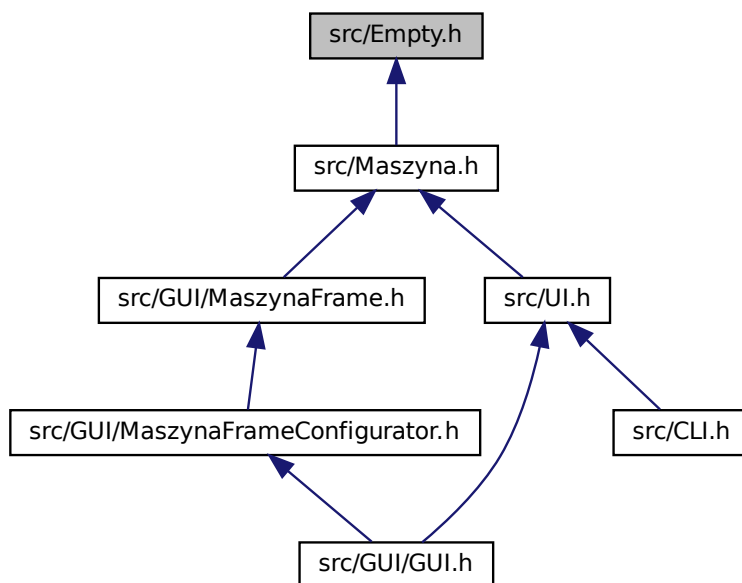
7.8 Dokumentacja pliku src/Empty.h

```
#include "ISignal.h"
```

Wykres zależności załączania dla Empty.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Empty](#)

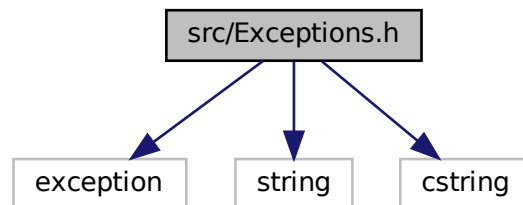
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

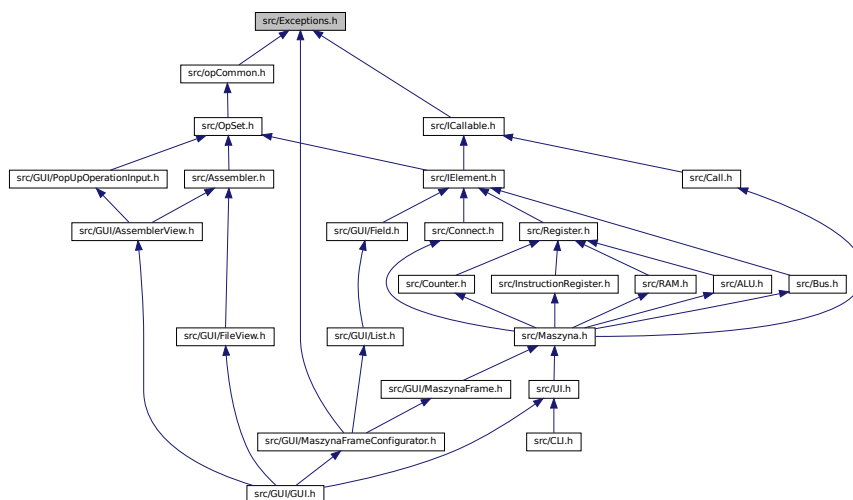
7.9 Dokumentacja pliku src/Exceptions.h

```
#include <exception>
#include <string>
#include <cstring>
```

Wykres zależności załączania dla Exceptions.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::RuntimeException](#)
- class [mw::fstreamException](#)
- class [mw::fstreamFileNotOpened](#)
- class [mw::CPUexception](#)
- class [mw::CallableMissingCallId](#)
- class [mw::RAMnotEnoughMemory](#)
- class [mw::CPUprogramTimeout](#)
- class [mw::CPUconstructionError](#)
- class [mw::OpSetException](#)

- class `mw::OpSetFull`
- class `mw::OpSetMissingName`
- class `mw::OpPrimaryLineMismatch`
- class `mw::OpSetCannotReplace`
- class `mw::OpSetNotDefined`
- class `mw::OpSetEmpty`
- class `mw::ConfigException`
- class `mw::configCPUFatalError`
- class `mw::configMissingAttribute`
- class `mw::configUnknownWidthAlias`
- class `mw::configUnknownNode`
- class `mw::configUnknownElement`
- class `mw::configRecursiveInclude`
- class `mw::BusInUse`
- class `mw::BusEmpty`
- class `mw::ALUmissingOperation`
- class `mw::ALUmissingInput`
- class `mw::ALUoverwriteOperation`

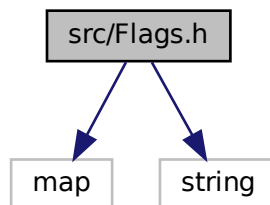
Przestrzenie nazw

- `mw`

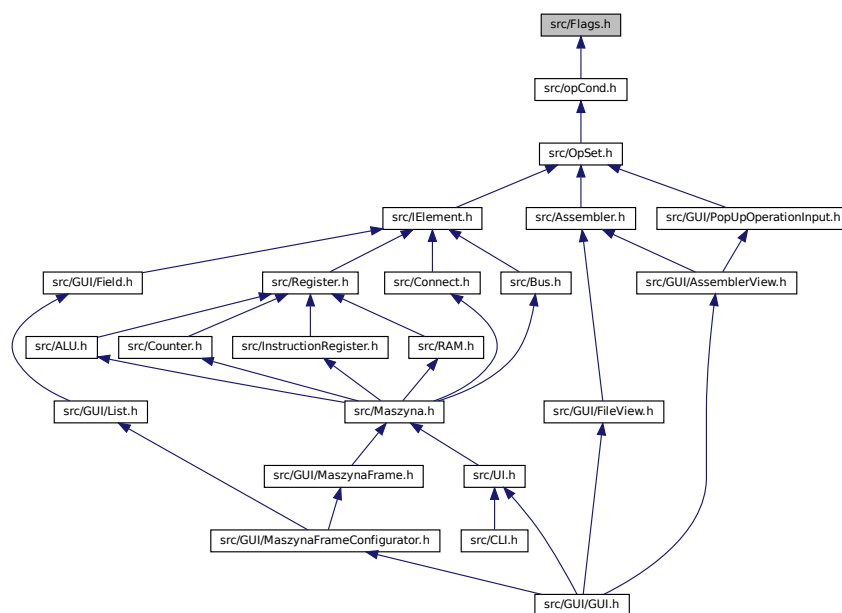
7.10 Dokumentacja pliku src/Flags.h

```
#include <map>
#include <string>
```

Wykres zależności załączania dla Flags.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Flags](#)

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

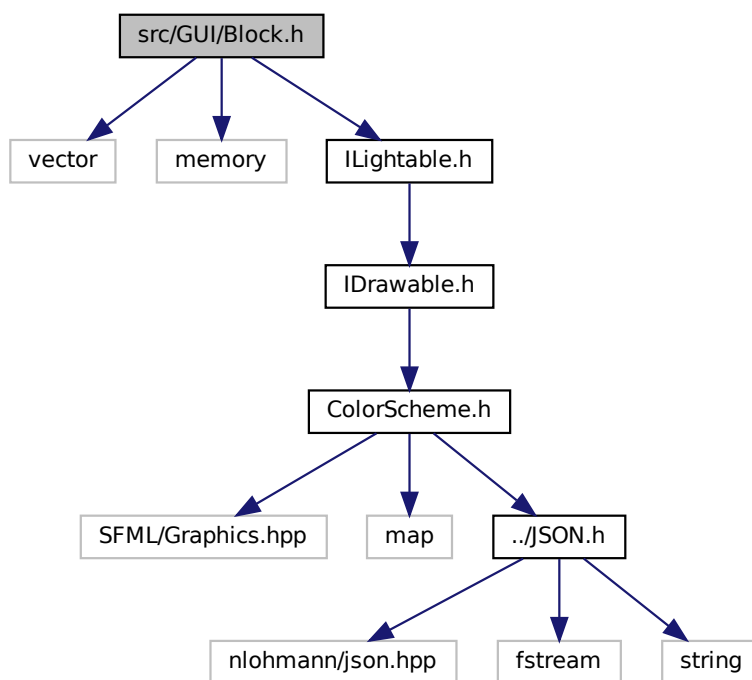
7.11 Dokumentacja pliku src/GUI/AssemblerView.h

```
#include "PopUpFileInput.h"
#include "PopUpOperationInput.h"
#include "../Assembler.h"
```

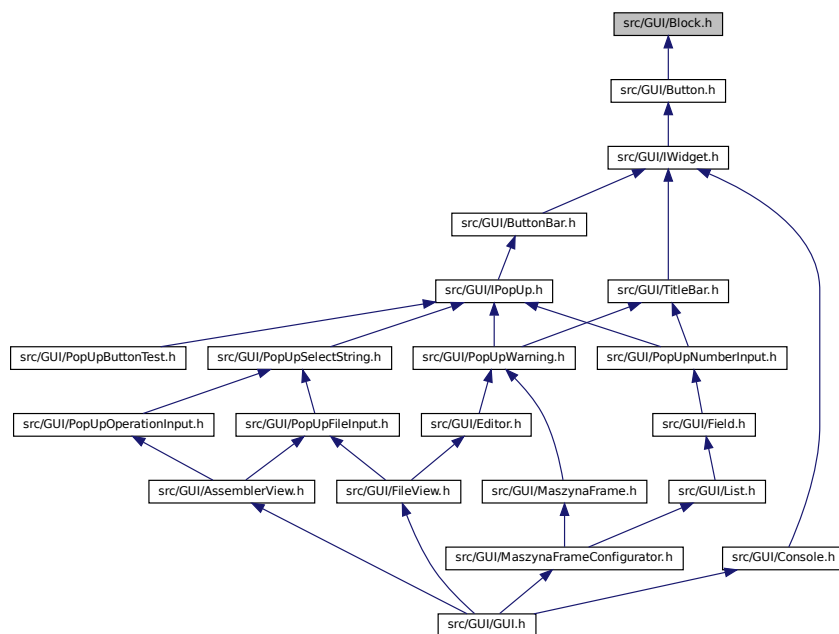

7.12 Dokumentacja pliku src/GUI/Block.h

```
#include <vector>
#include <memory>
#include "ILightable.h"
```

Wykres zależności załączania dla Block.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Block](#)

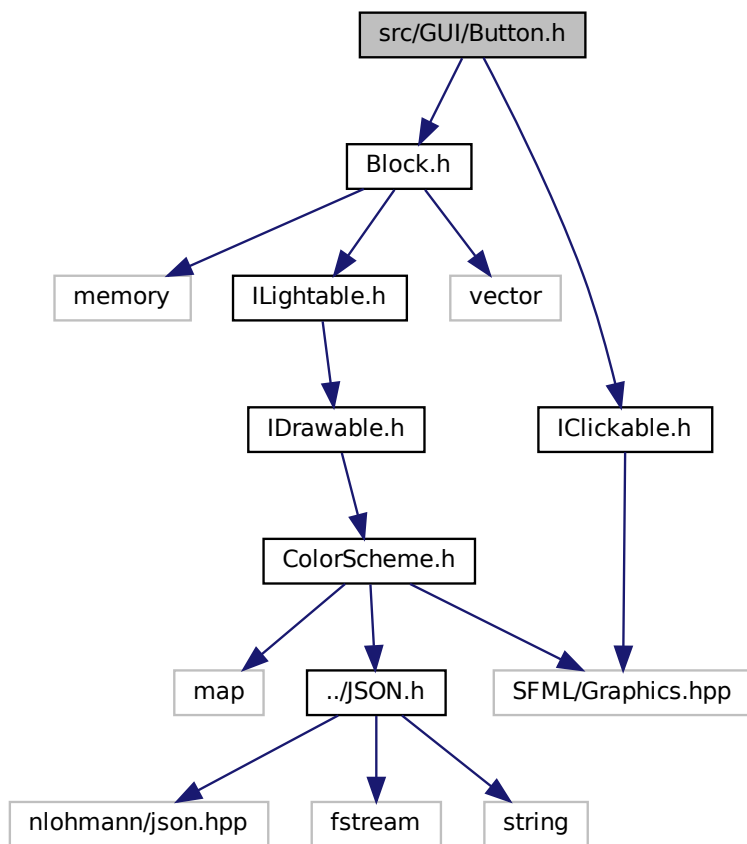
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

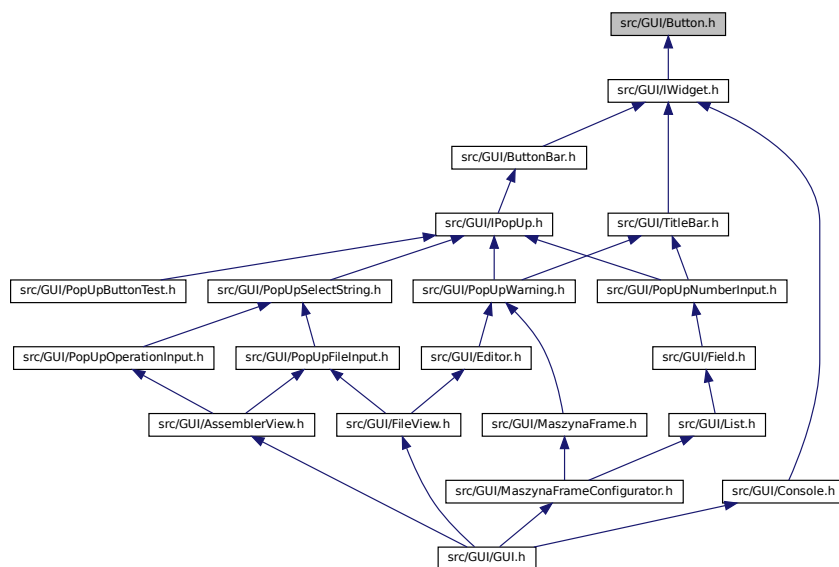
7.13 Dokumentacja pliku src/GUI/Button.h

```
#include "Block.h"
#include "IClickable.h"
```

Wykres zależności załączania dla Button.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Button](#)

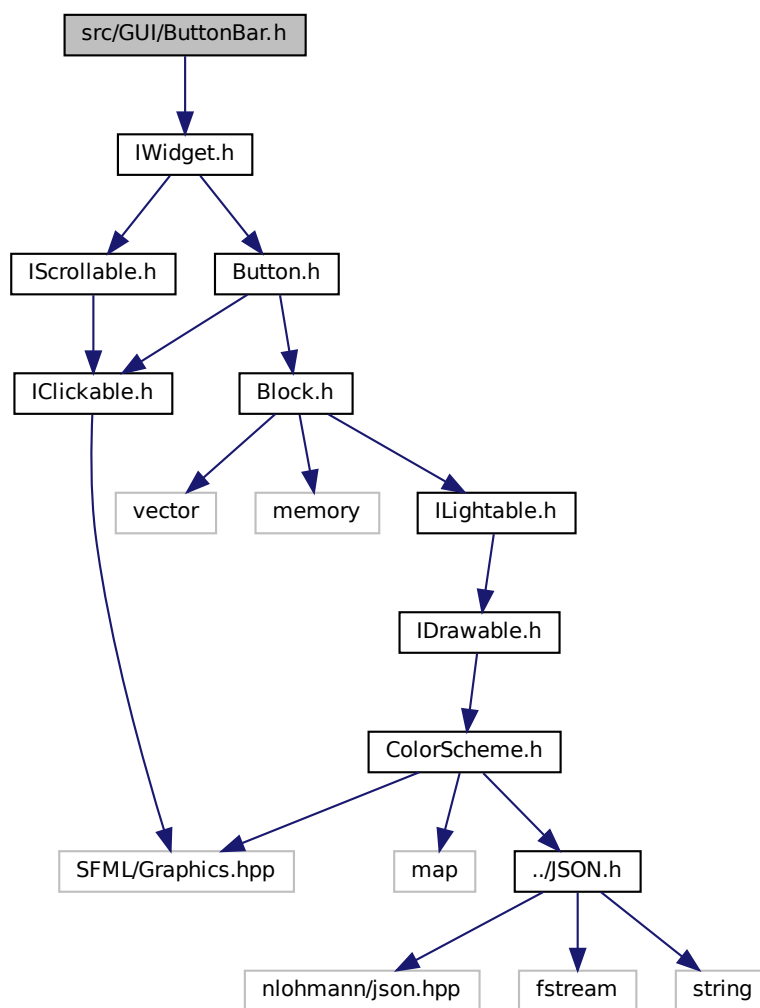
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

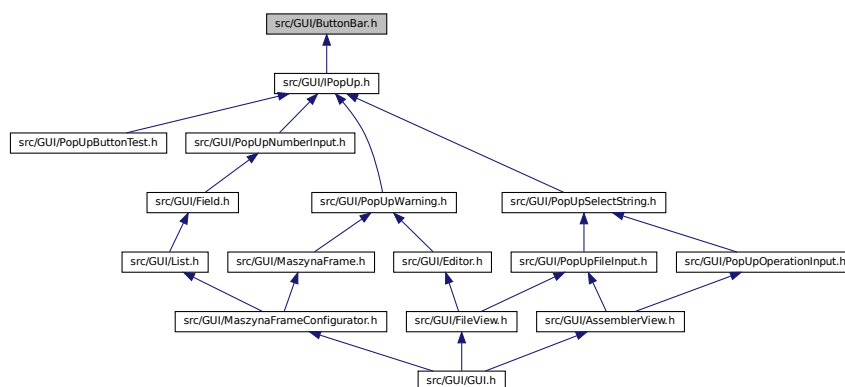
7.14 Dokumentacja pliku src/GUI/ButtonBar.h

```
#include "IWidget.h"
```

Wykres zależności załączania dla ButtonBar.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::ButtonBar](#)

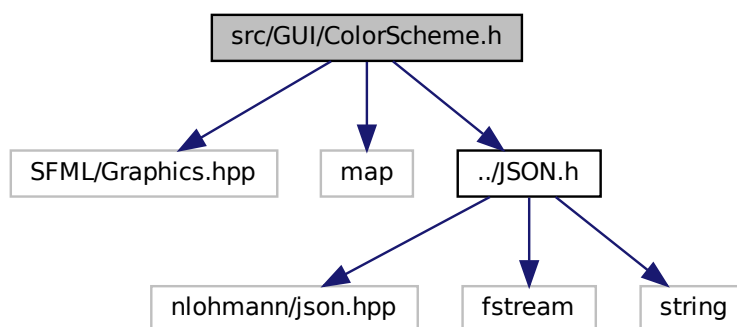
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

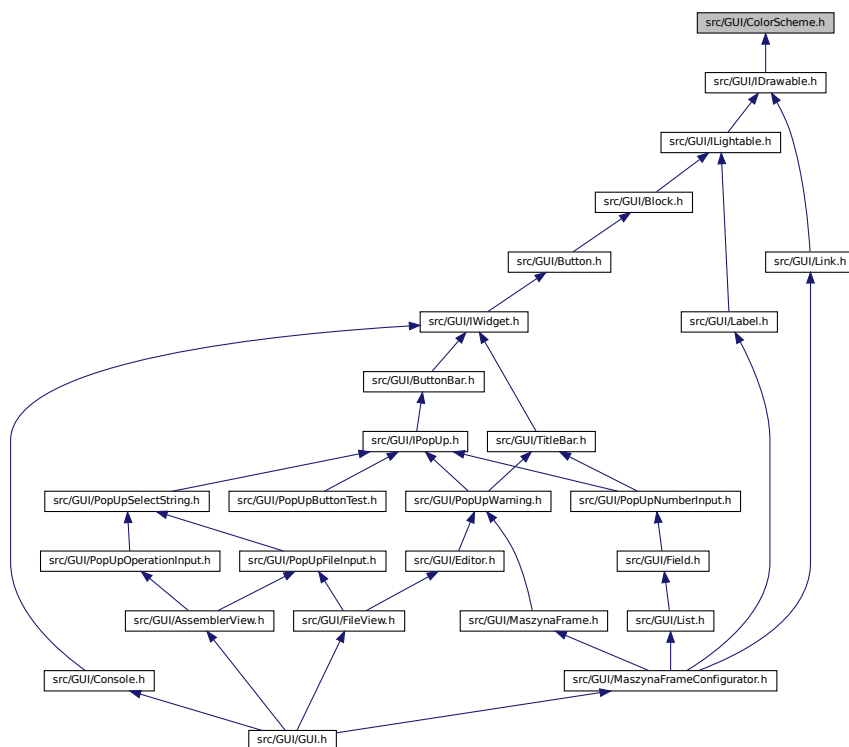
7.15 Dokumentacja pliku src/GUI/ColorScheme.h

```
#include <SFML/Graphics.hpp>
#include <map>
#include "../JSON.h"
```

Wykres zależności załączania dla ColorScheme.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class `mw::ColorScheme`

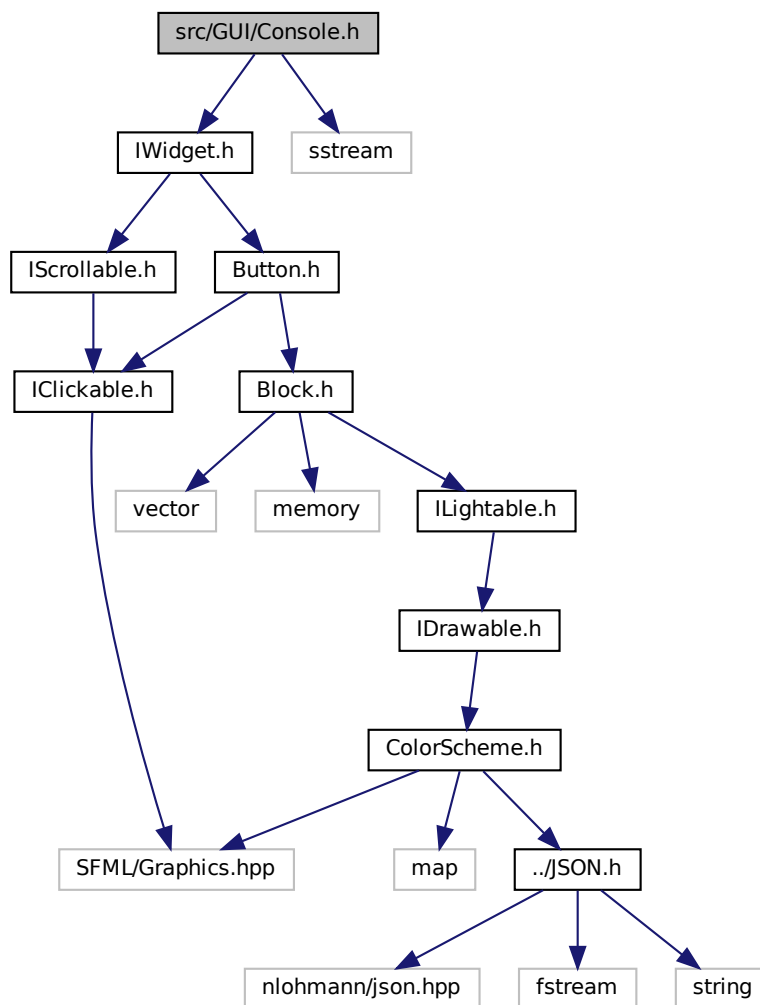
Przestrzenie nazw

- mw

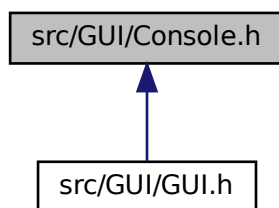
7.16 Dokumentacja pliku src/GUI/Console.h

```
#include "IWidget.h"
#include <sstream>
```

Wykres zależności załączania dla Console.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Console](#)

Przestrzenie nazw

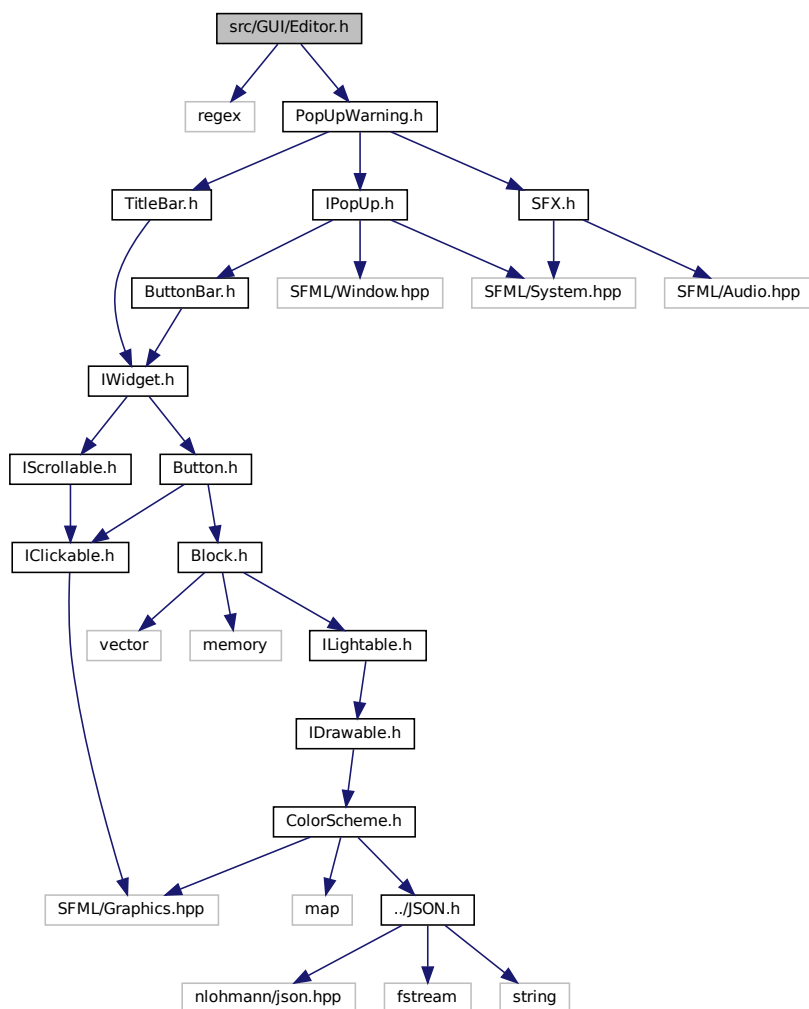
- [mw](#)

7.17 Dokumentacja pliku src/GUI/Editor.h

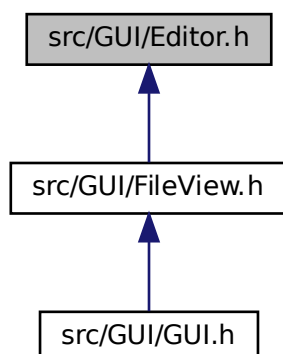
```
#include <regex>
```

```
#include "PopUpWarning.h"
```

Wykres zależności załączania dla Editor.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Editor](#)

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

7.18 Dokumentacja pliku src/GUI/Field.h

```
#include "../IElement.h"  
#include "PopUpNumberInput.h"  
#include <bitset>
```


Przestrzenie nazw

- [mw](#)

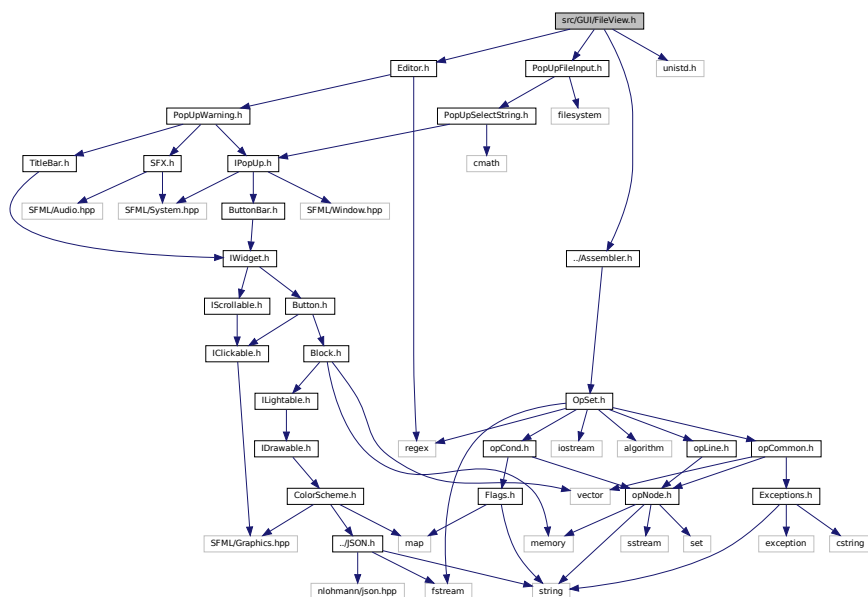
Wyliczenia

- enum **format_type** {
dec_unsigned , **dec_signed** , **binary** , **hex** ,
code , **dec and code** }

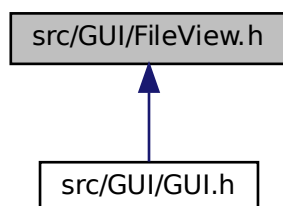
7.19 Dokumentacja pliku src/GUI/FileView.h

```
#include "Editor.h"
#include "PopUpFileInput.h"
#include "../Assembler.h"
#include <unistd.h>
```

Wykres zależności załączania dla FileView.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::FileView](#)

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

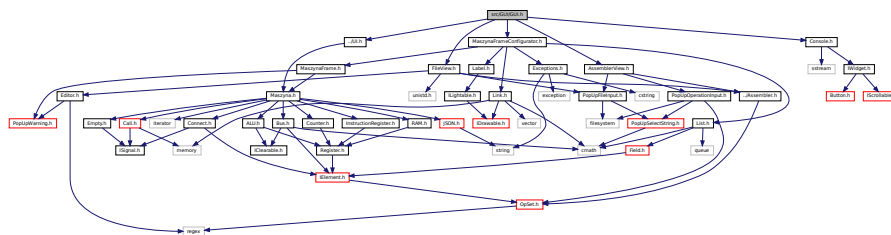
Wyliczenia

- enum `filetype { none , program , operation }`

7.20 Dokumentacja pliku src/GUI/GUI.h

```
#include "../UI.h"
#include "MaszynaFrameConfigurator.h"
#include "Console.h"
#include "FileView.h"
#include "AssemblerView.h"
```

Wykres zależności załączania dla GUI.h:



Komponenty

- class [mw::GUI](#)

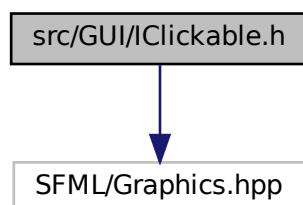
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

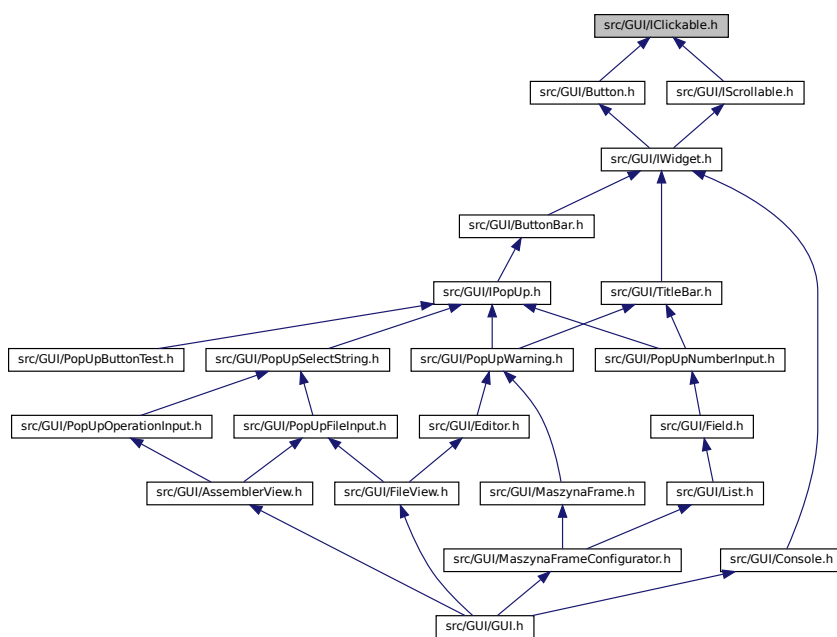
7.21 Dokumentacja pliku src/GUI/IClickable.h

```
#include <SFML/Graphics.hpp>
```

Wykres zależności załączania dla IClickable.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::IClickable](#)

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

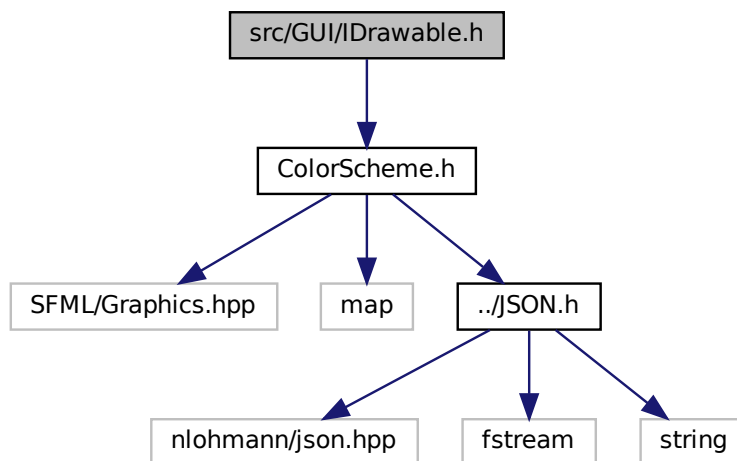
Wyliczenia

- enum `actionCode` {
 `empty`, `handled`, `reset`, `do_tick`,
 `do_op`, `do_prog`, `config`, `reload`,
 `color`, `add_inst`, `open_prog`, `open_inst`,
 `open_editor`, `assemble`, `quit` }

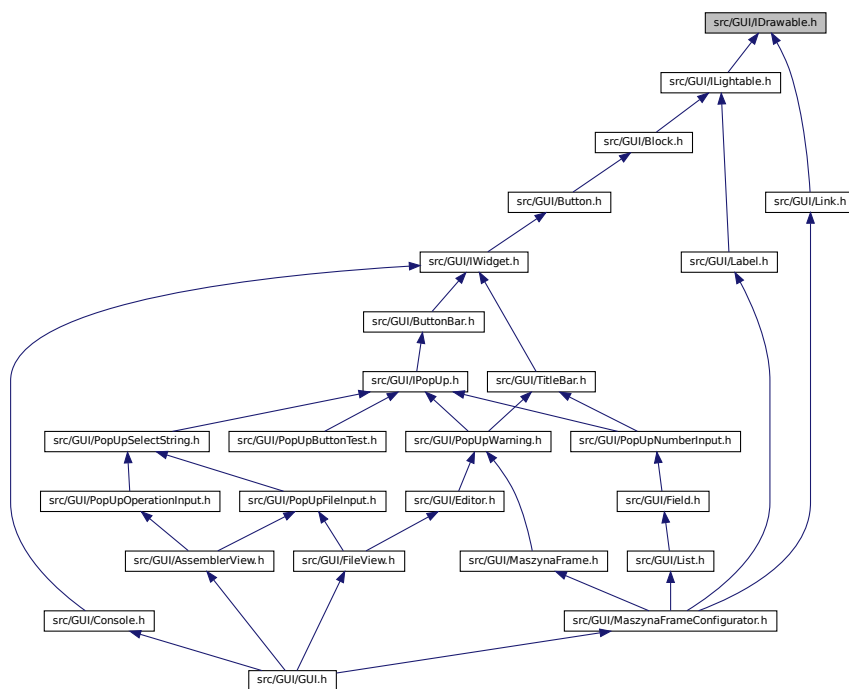
7.22 Dokumentacja pliku `src/GUI/IDrawable.h`

```
#include "ColorScheme.h"
```

Wykres zależności załączania dla `IDrawable.h`:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::IDrawable](#)

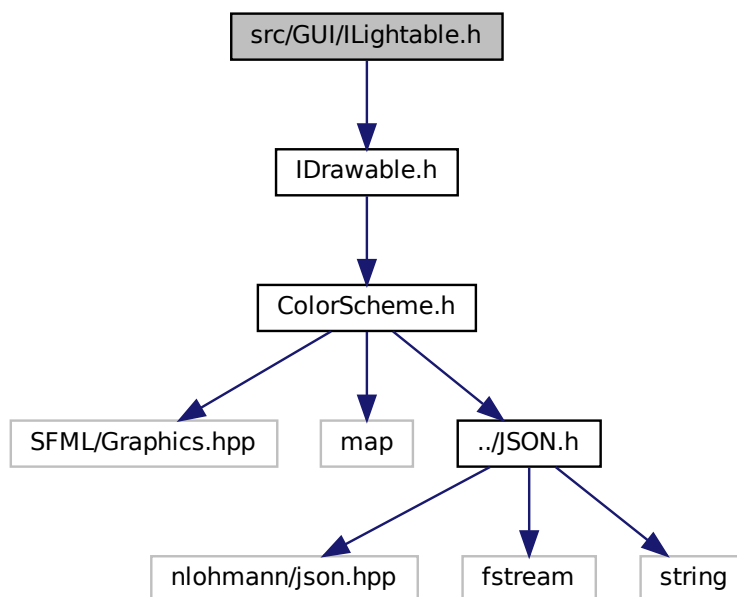
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

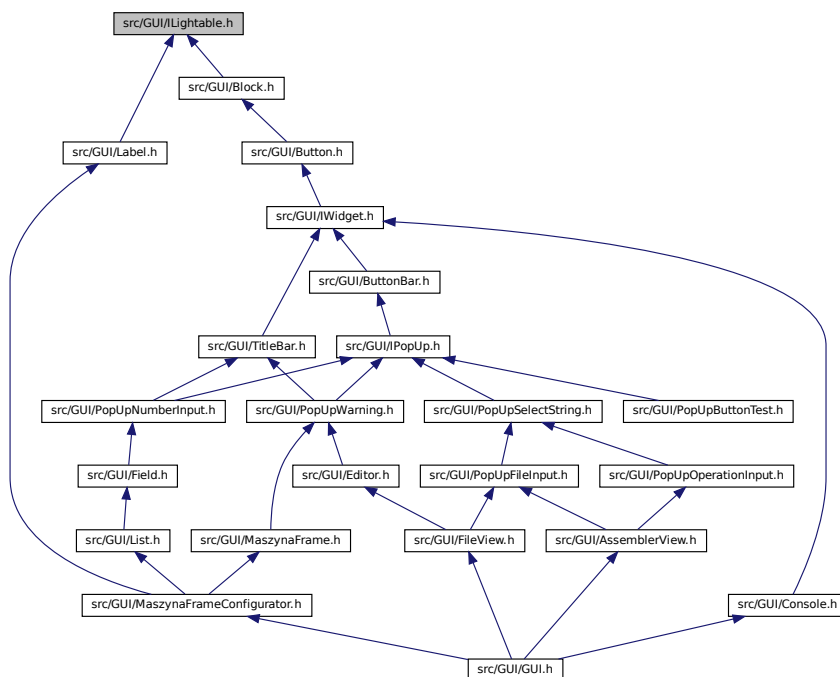
7.23 Dokumentacja pliku src/GUI/ILightable.h

```
#include "IDrawable.h"
```

Wykres zależności załączania dla ILighttable.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class `mw::Lightable`

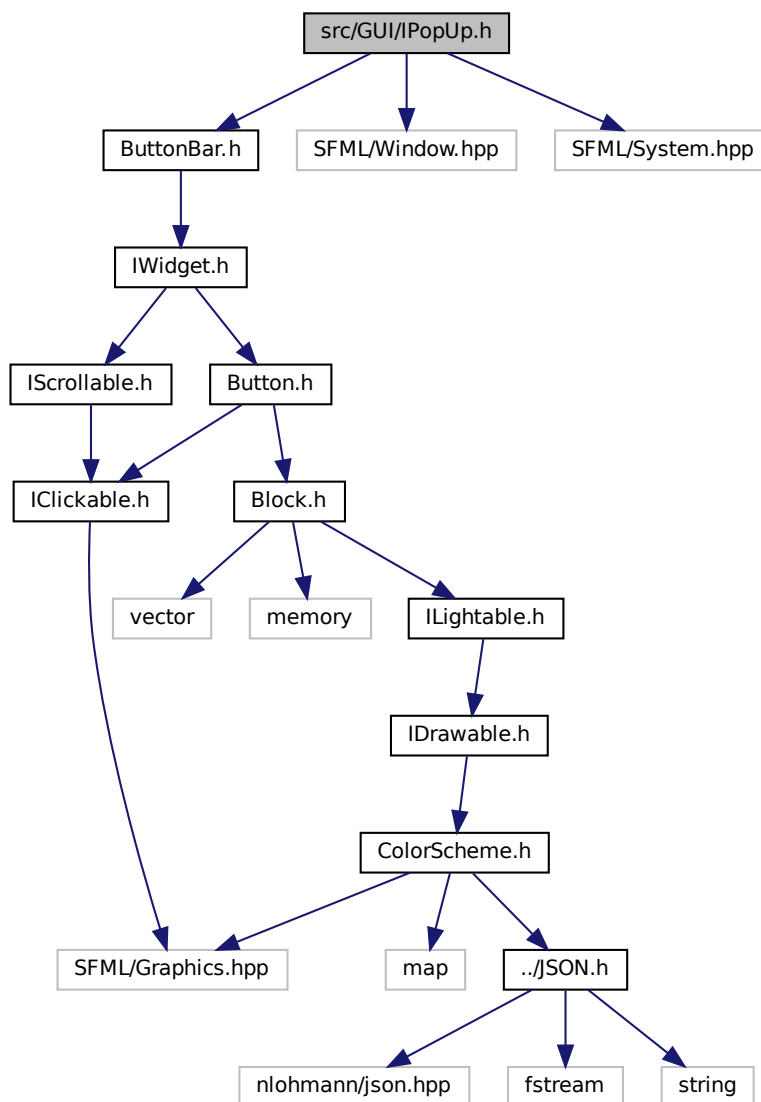
Przestrzenie nazw

- `mw`

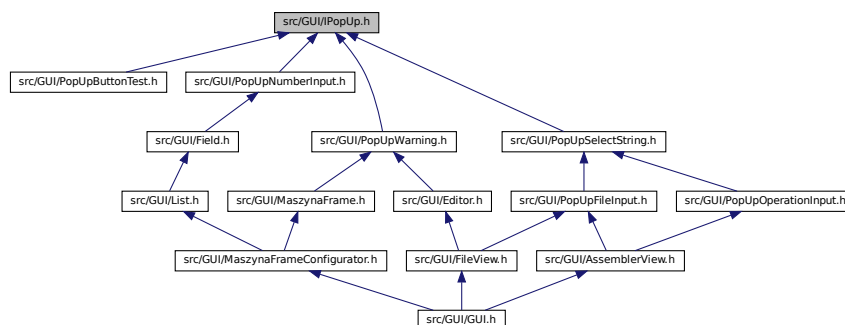
7.24 Dokumentacja pliku src/GUI/IPopUp.h

```
#include "ButtonBar.h"
#include <SFML/Window.hpp>
#include <SFML/System.hpp>
```

Wykres zależności załączania dla IPopUp.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::IPopUp](#)

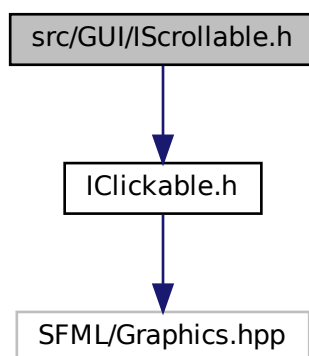
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

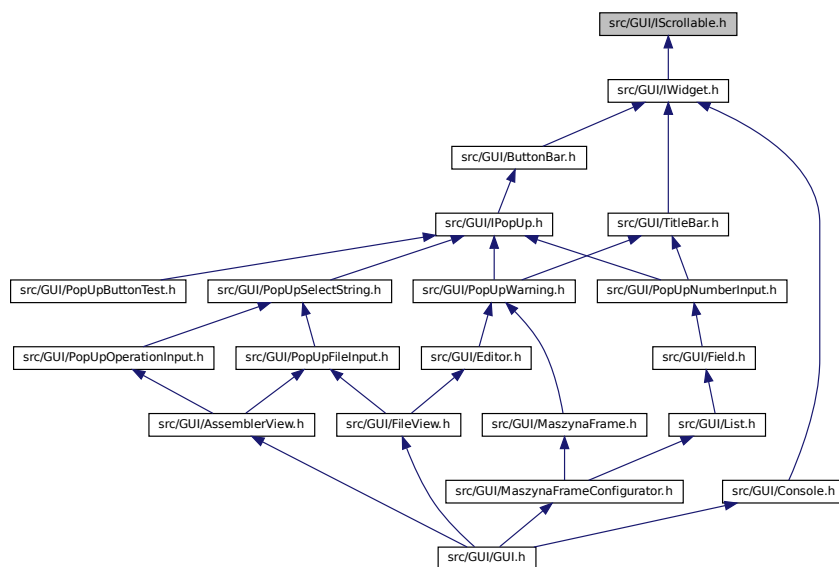
7.25 Dokumentacja pliku src/GUI/IScrollable.h

```
#include "IClickable.h"
```

Wykres zależności załączania dla IScrollable.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::IScrollable](#)

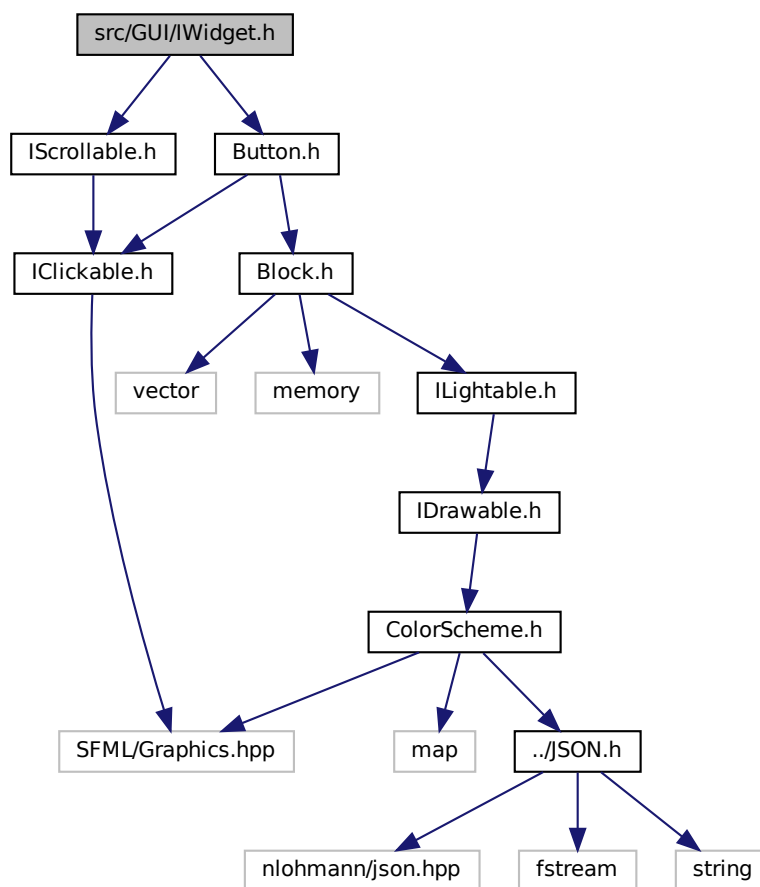
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

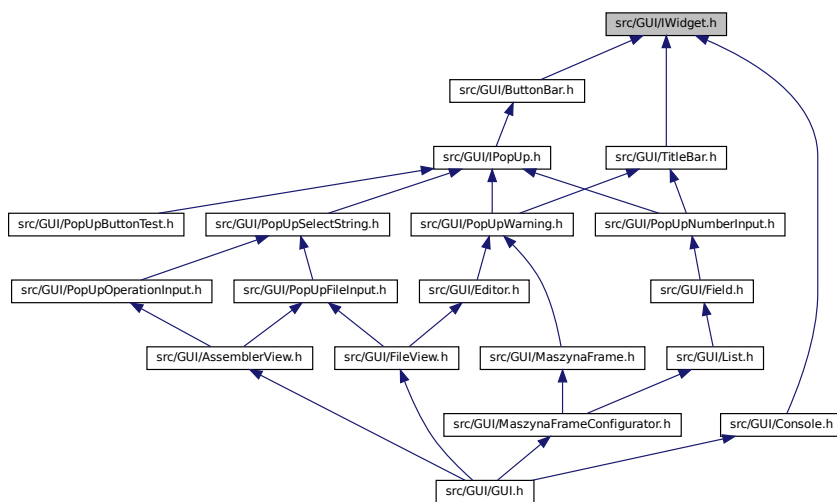
7.26 Dokumentacja pliku src/GUI/IWidget.h

```
#include "IScrollable.h"
#include "Button.h"
```

Wykres zależności załączania dla IWidget.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- struct `mw::Objects`
- class `mw::IWidget`

Przestrzenie nazw

- `mw`

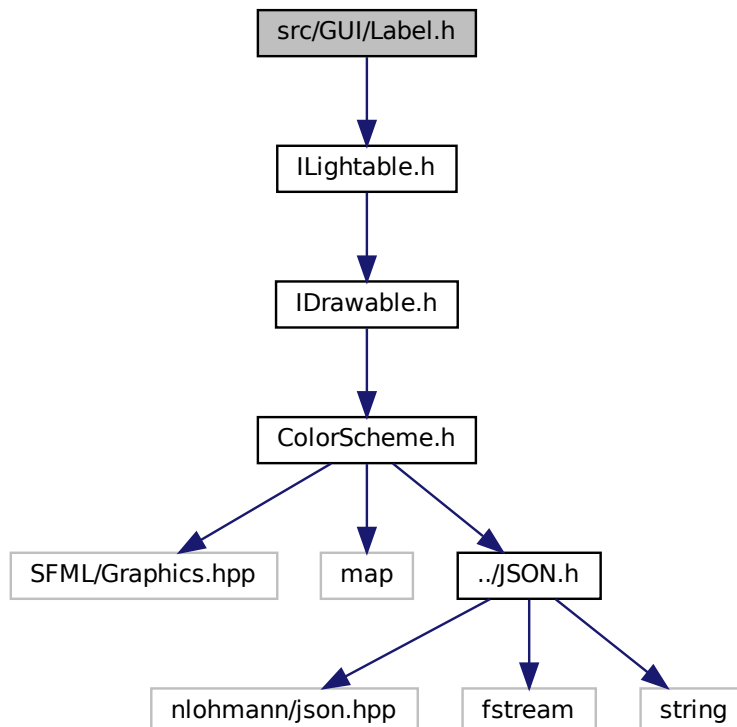
Funkcje

- `std::string mw::removeChar` (`std::string str`, `char c`)
- `std::string mw::normalizeLength` (`std::string in`, `int len`)
- `std::string mw::addLineBreaks` (`std::string in`, `int len`)

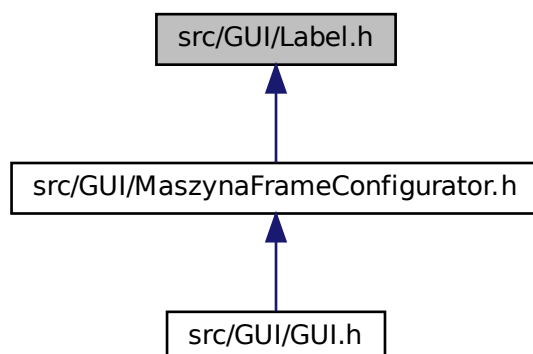
7.27 Dokumentacja pliku src/GUI/Label.h

```
#include "ILightable.h"
```

Wykres zależności załączania dla Label.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Label](#)

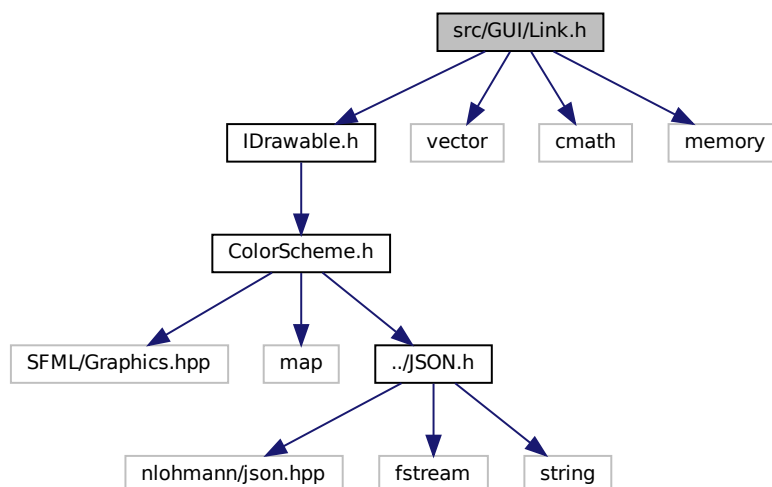
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

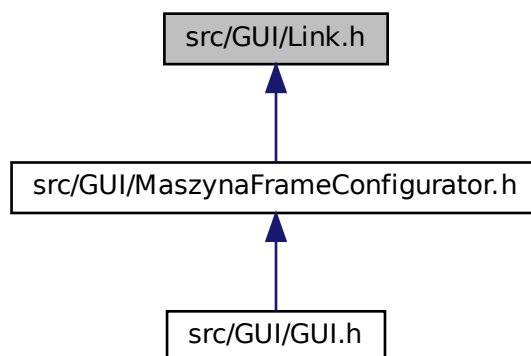
7.28 Dokumentacja pliku src/GUI/Link.h

```
#include "IDrawable.h"  
#include <vector>  
#include <cmath>  
#include <memory>
```

Wykres zależności załączania dla Link.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::Link](#)

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

Przestrzenie nazw

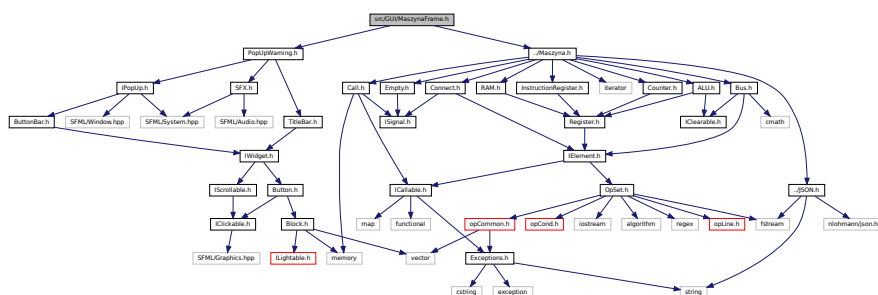
- mw

7.30 Dokumentacja pliku src/GUI/MaszynaFrame.h

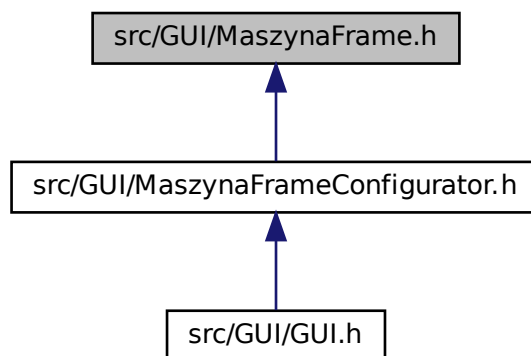
```
#include "PopUpWarning.h"
```

```
#include "../Maszyna.h"
```

Wykres zależności załączania dla MaszynaFrame.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class `mw::MaszynaFrame`

Przestrzenie nazw

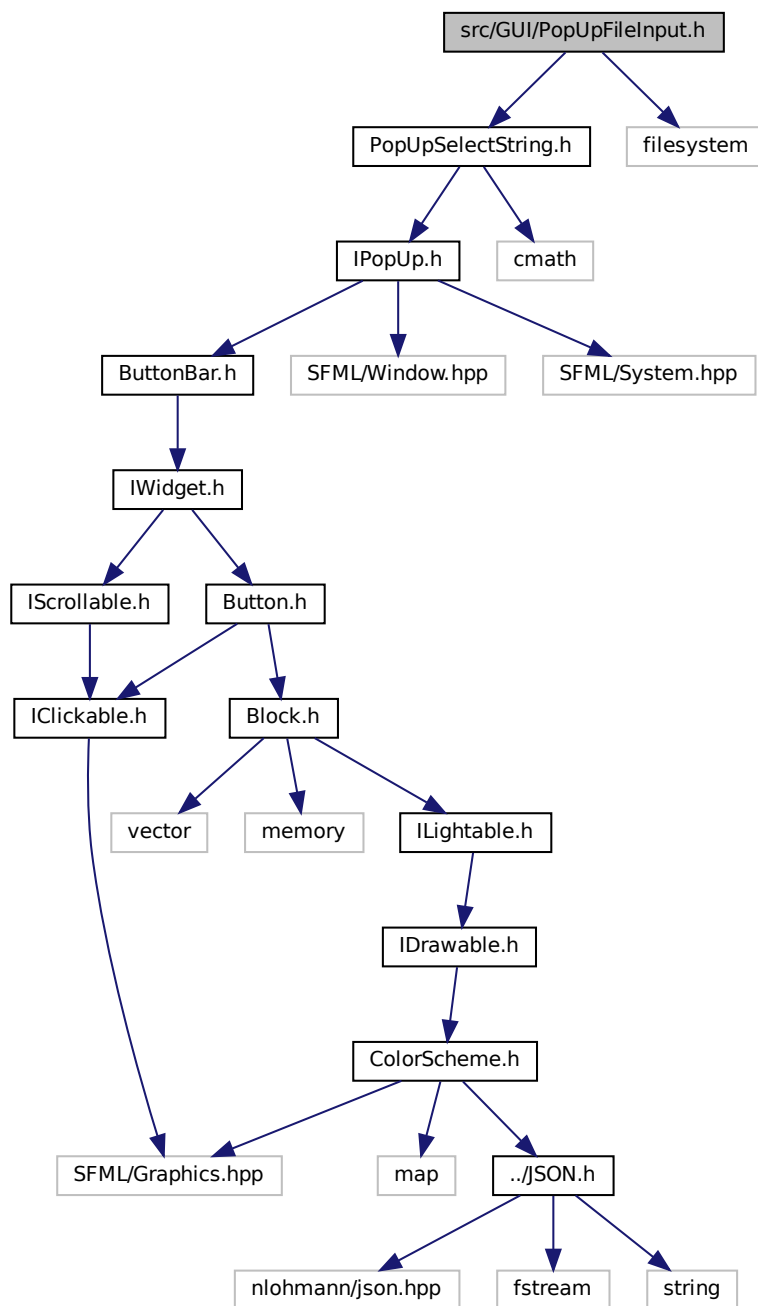
- mw

7.32 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpFileInput.h

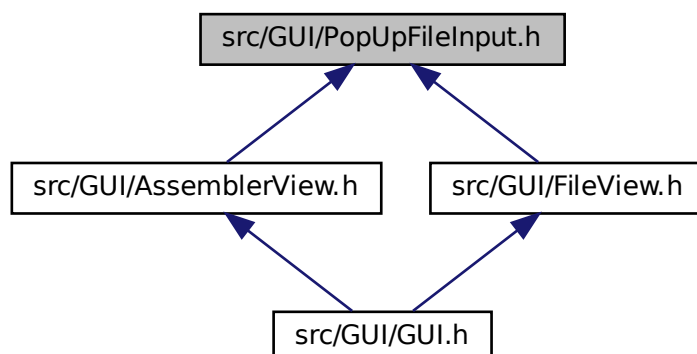
```
#include "PopUpSelectString.h"
```

```
#include <filesystem>
```

Wykres zależności załączania dla PopUpFileInput.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::PopUpFileInput](#)

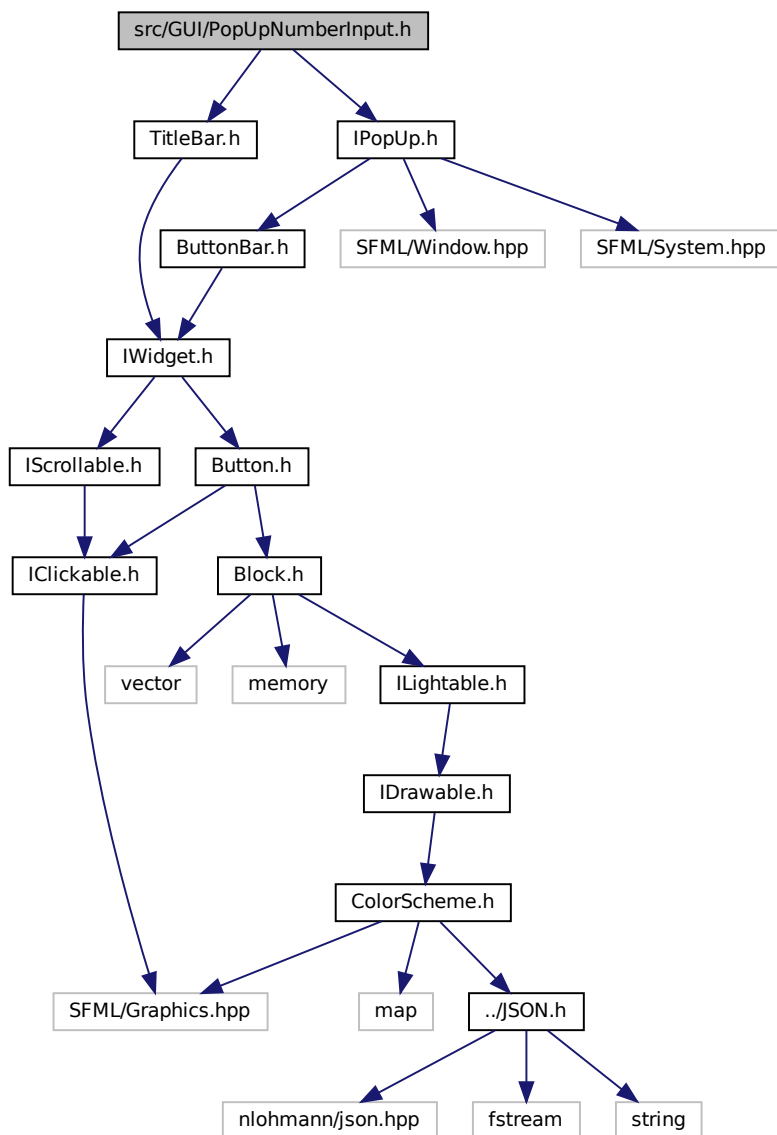
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

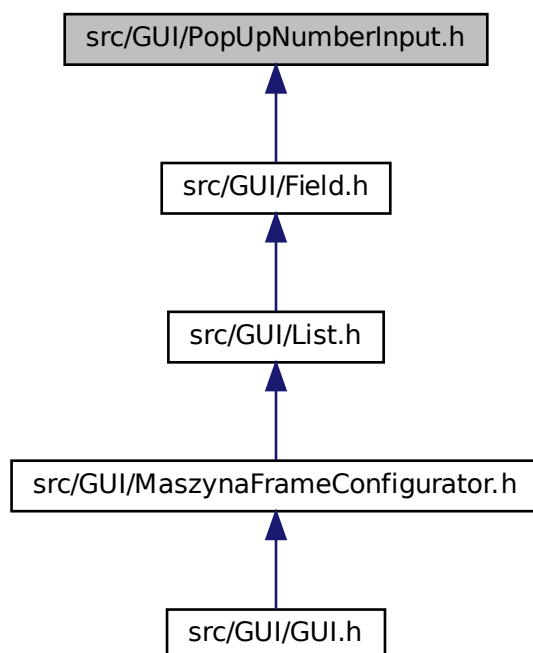
7.33 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpNumberInput.h

```
#include "TitleBar.h"  
#include "IPopUp.h"
```


Wykres zależności załączania dla PopUpNumberInput.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class `mw::PopUpNumberInput`

Przestrzenie nazw

- `mw`

7.34 Dokumentacja pliku `src/GUI/PopUpOperationInput.h`

```
#include "../OpSet.h"  
#include "PopUpSelectString.h"
```

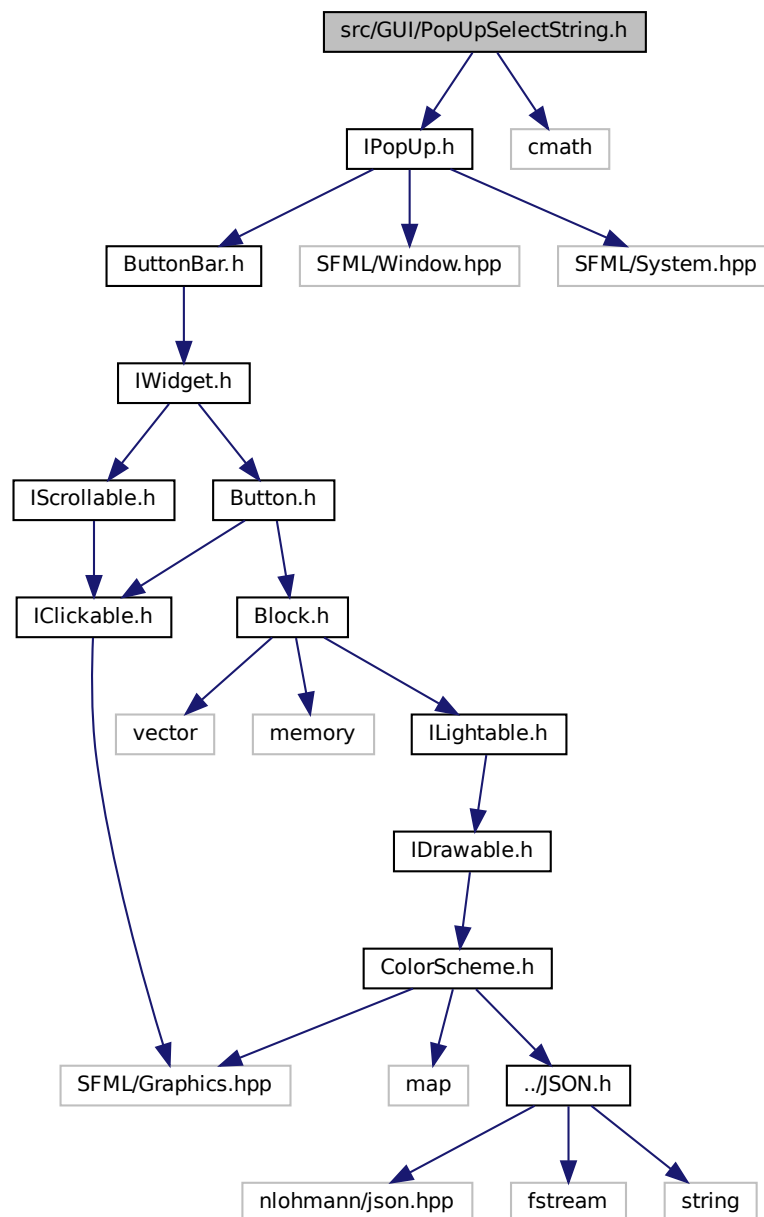

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

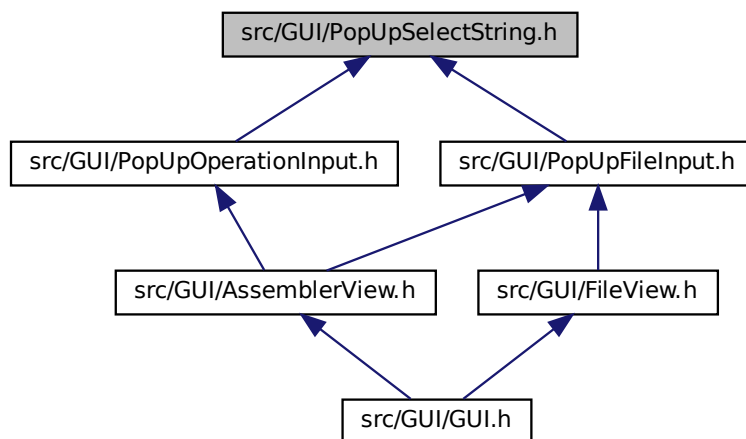
7.35 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpSelectString.h

```
#include "IPopUp.h"
#include <cmath>
```

Wykres zależności załączania dla PopUpSelectString.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::PopUpSelectString](#)

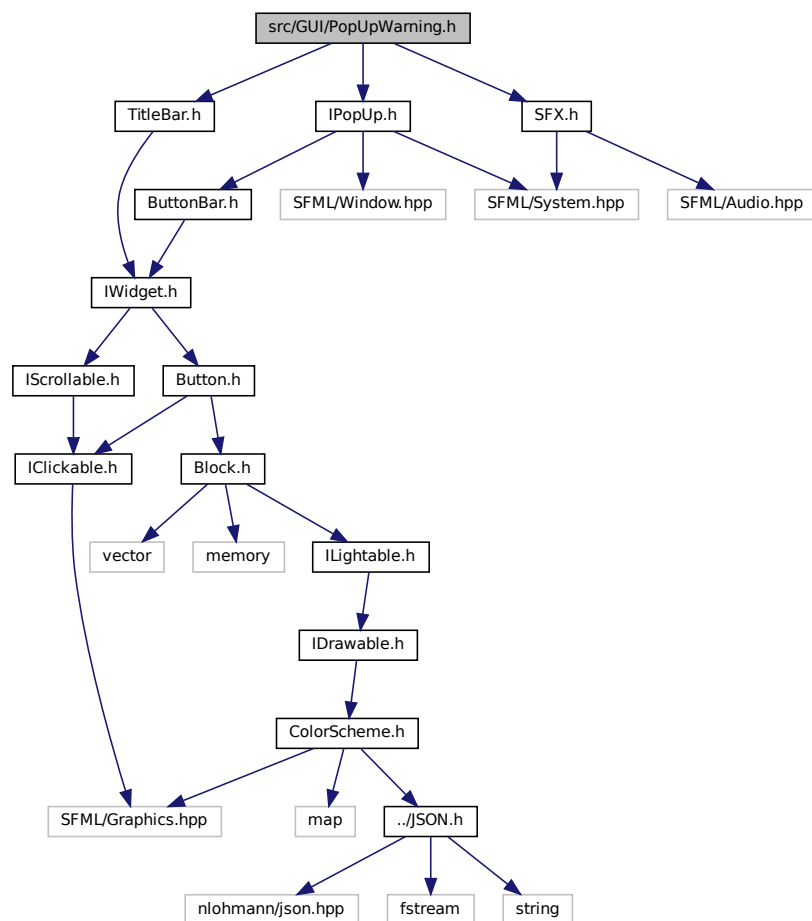
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

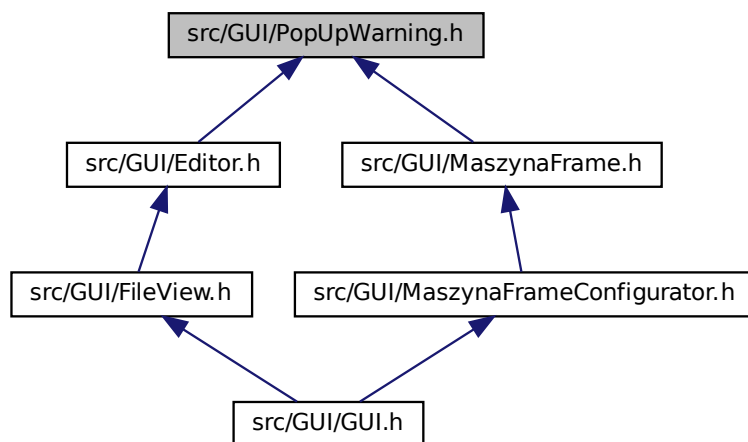
7.36 Dokumentacja pliku src/GUI/PopUpWarning.h

```
#include "TitleBar.h"
#include "IPopUp.h"
#include "SFX.h"
```

Wykres zależności załączania dla PopUpWarning.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::PopUpWarning](#)

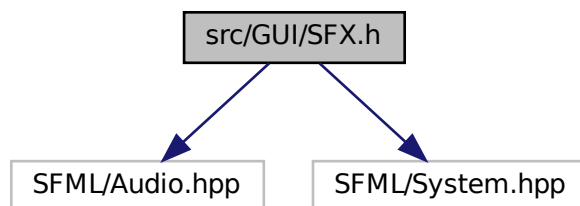
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

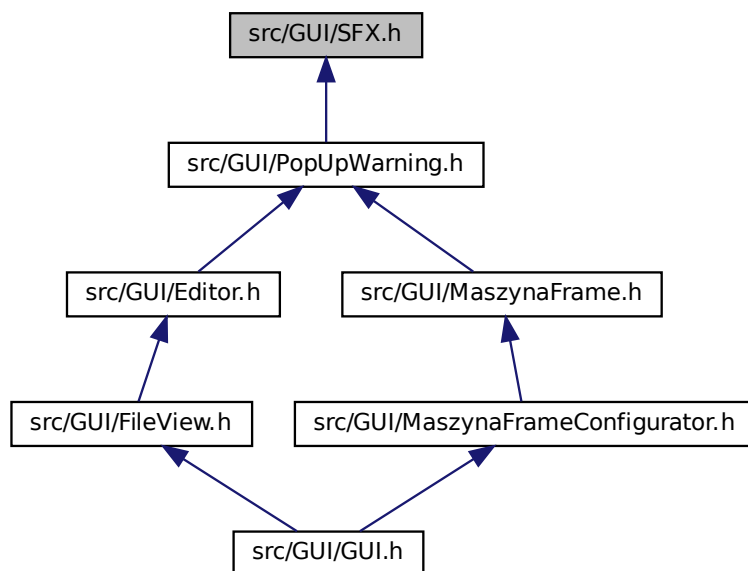
7.37 Dokumentacja pliku src/GUI/SFX.h

```
#include <SFML/Audio.hpp>
#include <SFML/System.hpp>
```

Wykres zależności załączania dla SFX.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::SFX](#)

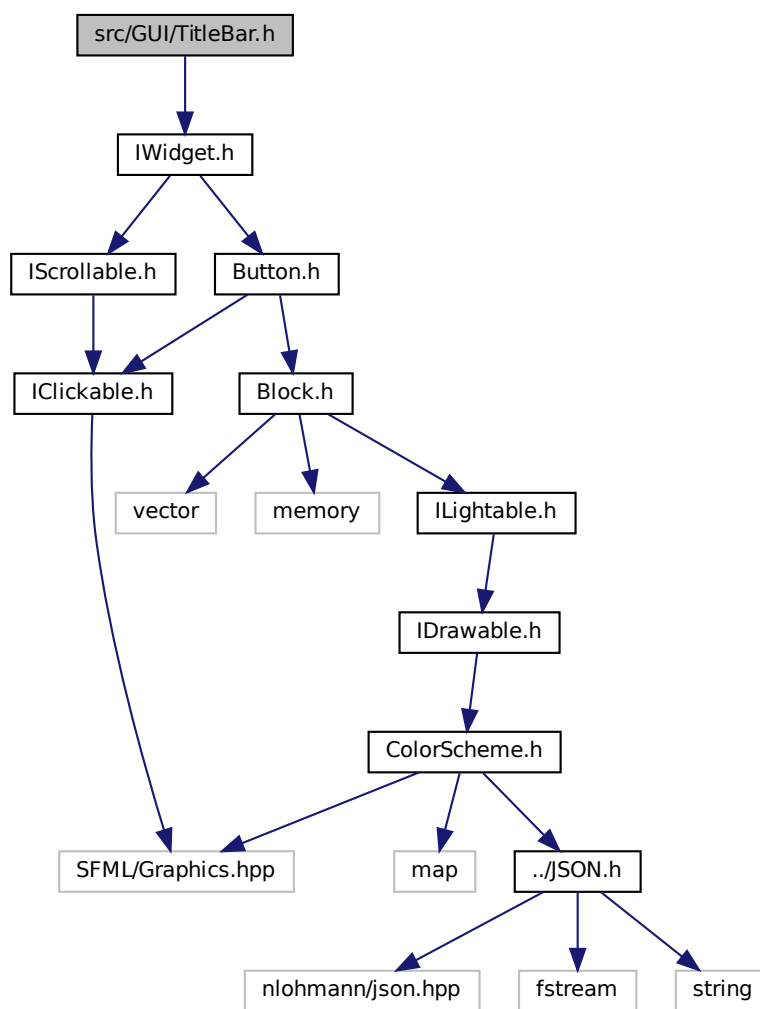
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

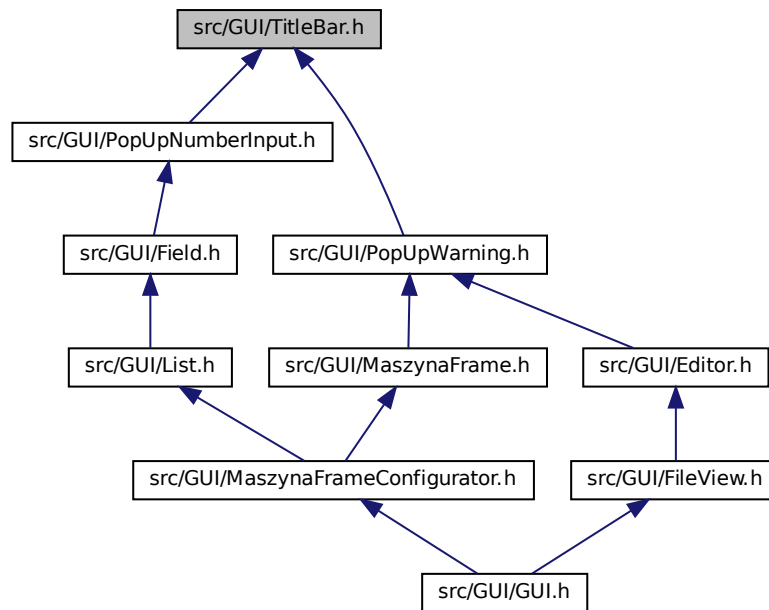
7.38 Dokumentacja pliku src/GUI/TitleBar.h

```
#include "IWidget.h"
```


Wykres zależności załączania dla TitleBar.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::TitleBar](#)

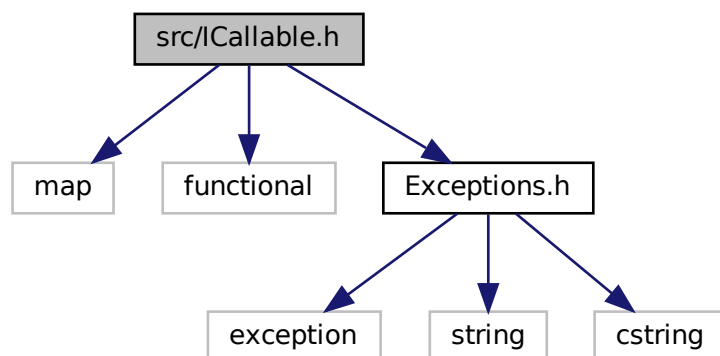
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

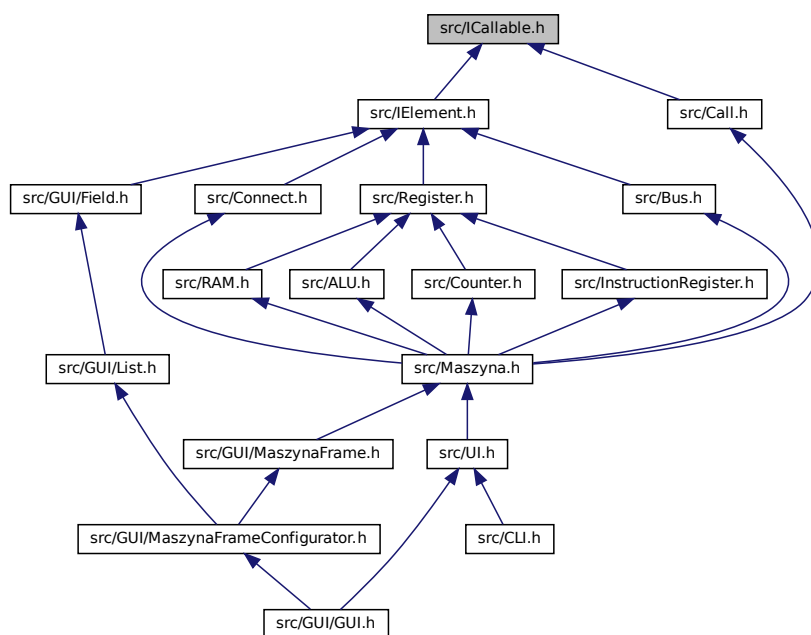
7.39 Dokumentacja pliku src/ICallable.h

```
#include <map>
#include <functional>
#include "Exceptions.h"
```

Wykres zależności załączania dla ICallable.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

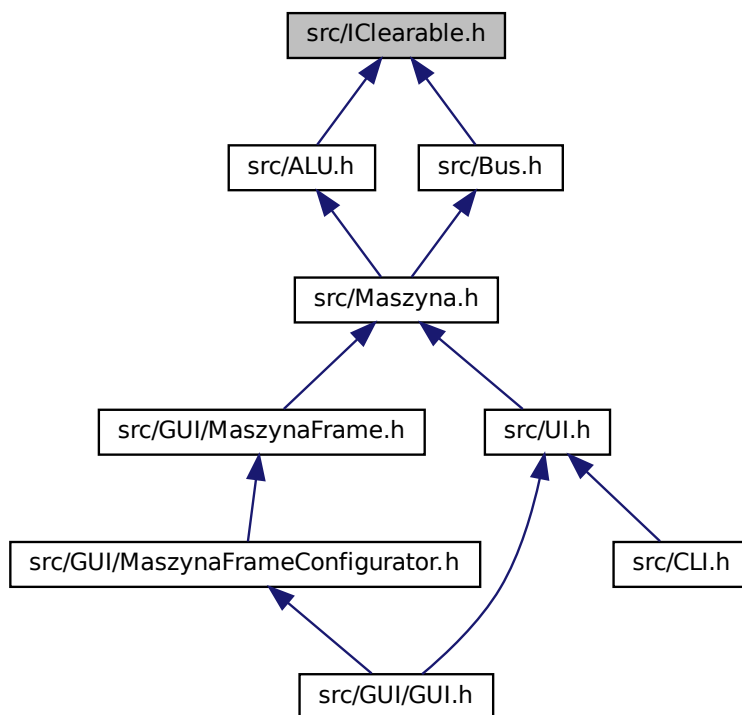
- class [mw::ICallable](#)

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

7.40 Dokumentacja pliku src/IClearable.h

Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::IClearable](#)

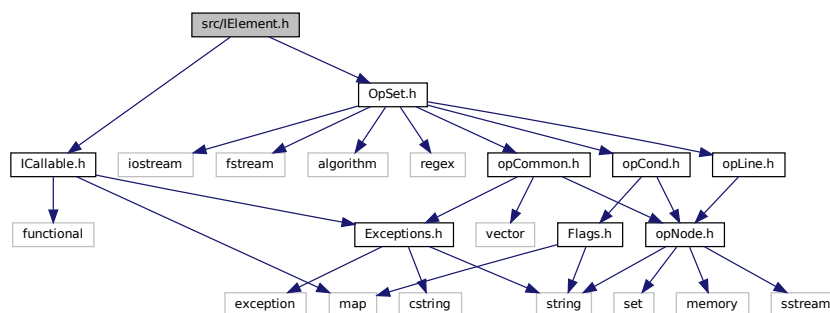
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

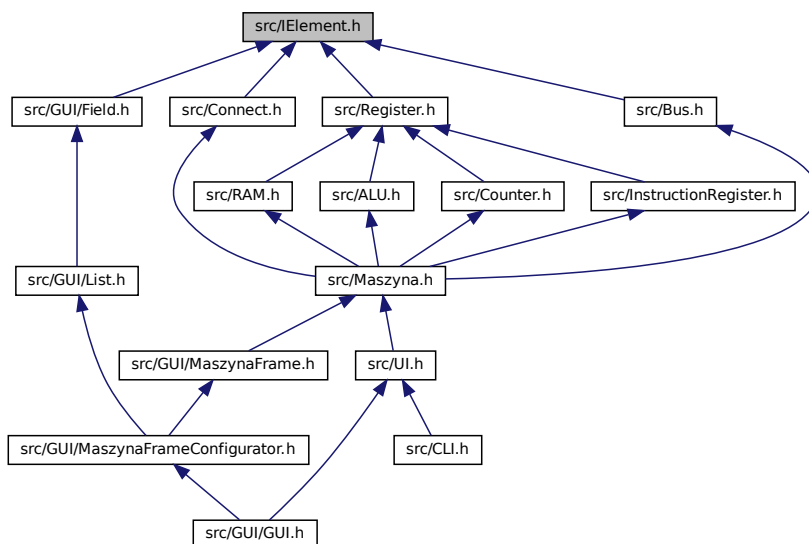
7.41 Dokumentacja pliku src/IElement.h

```
#include "ICallable.h"  
#include "OpSet.h"
```

Wykres zależności załączania dla IElement.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::IElement](#)

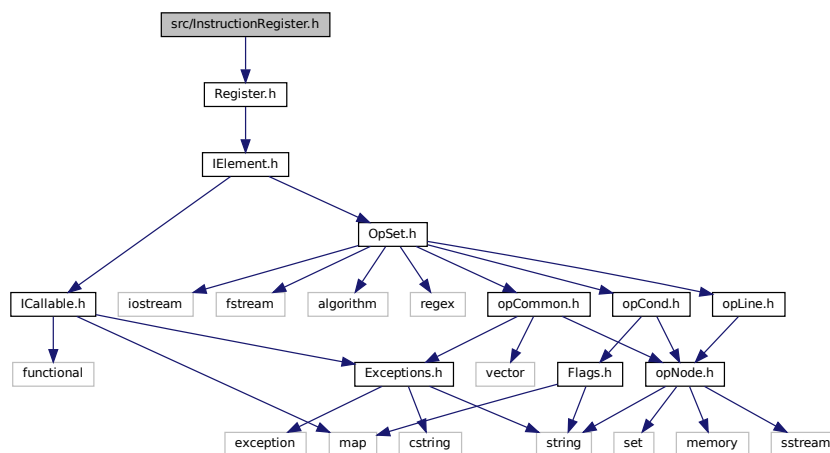
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

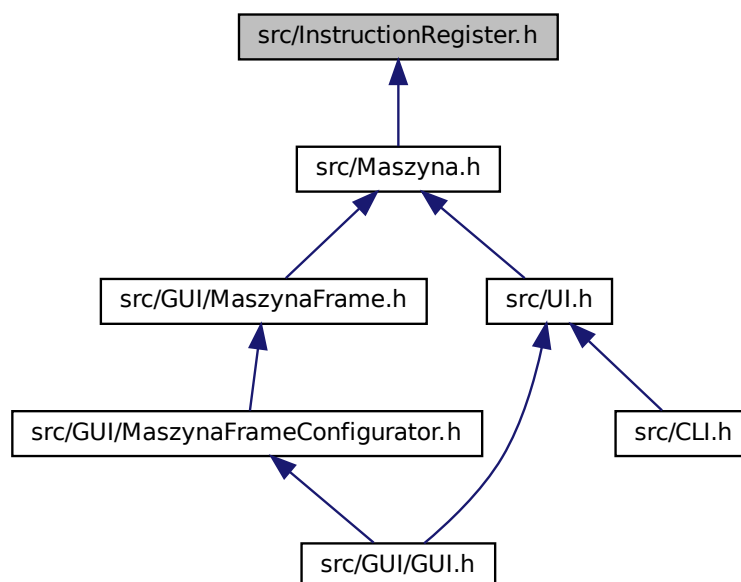
7.42 Dokumentacja pliku src/InstructionRegister.h

```
#include "Register.h"
```

Wykres zależności załączania dla InstructionRegister.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

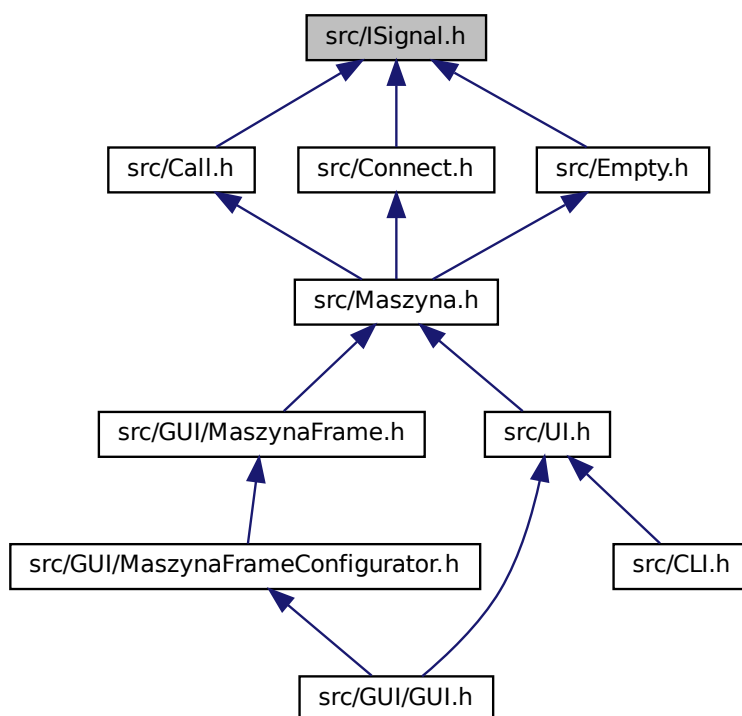
- class [mw::InstructionRegister](#)

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

7.43 Dokumentacja pliku src/ISignal.h

Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::ISignal](#)

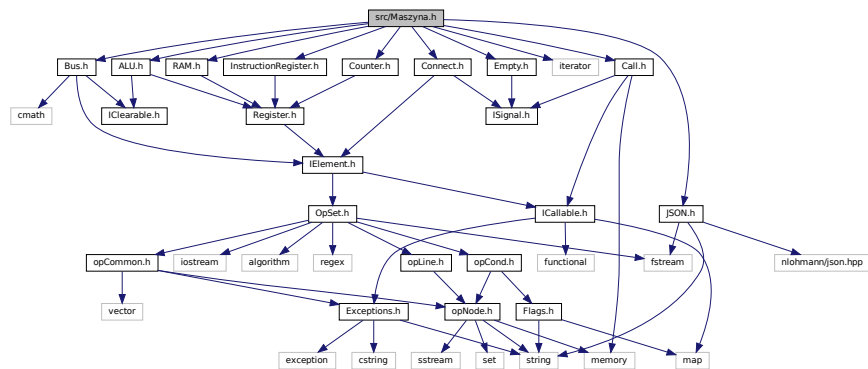
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

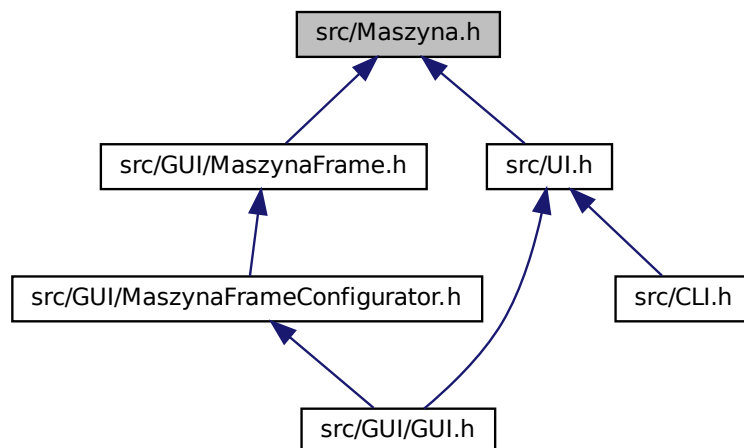
7.45 Dokumentacja pliku src/Maszyna.h

```
#include "Counter.h"
#include "InstructionRegister.h"
#include "ALU.h"
#include "Bus.h"
#include "Call.h"
#include "Connect.h"
#include "Empty.h"
#include "RAM.h"
#include "JSON.h"
#include "JSON.h"
```

Wykres zależności załączania dla Maszyna.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- struct [mw::status](#)
- class [mw::Maszyna](#)

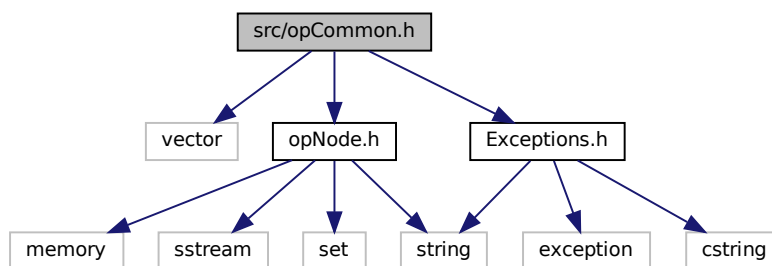
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

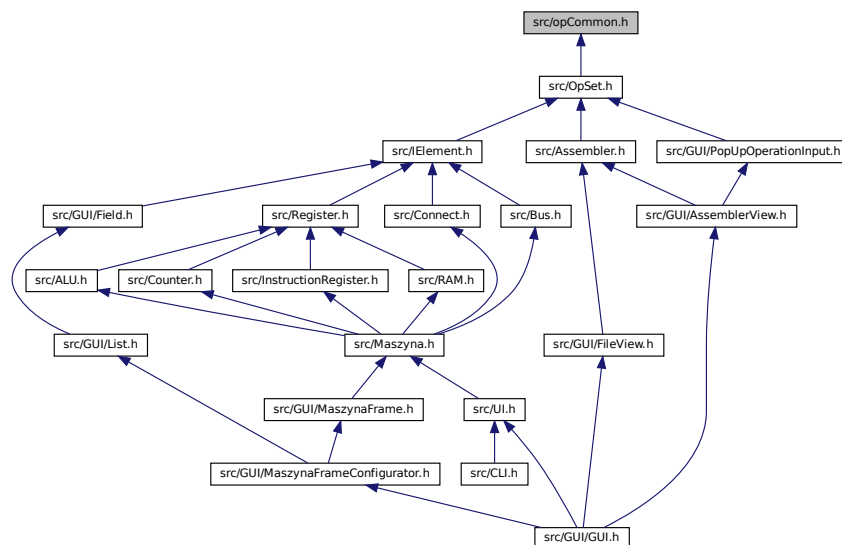
7.46 Dokumentacja pliku src/opCommon.h

```
#include <vector>
#include "opNode.h"
#include "Exceptions.h"
```

Wykres zależności załączania dla opCommon.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::opCommon](#)

Przestrzenie nazw

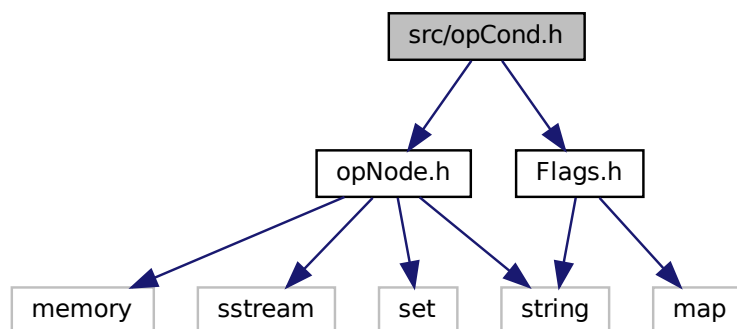
- mw

7.47 Dokumentacja pliku src/opCond.h

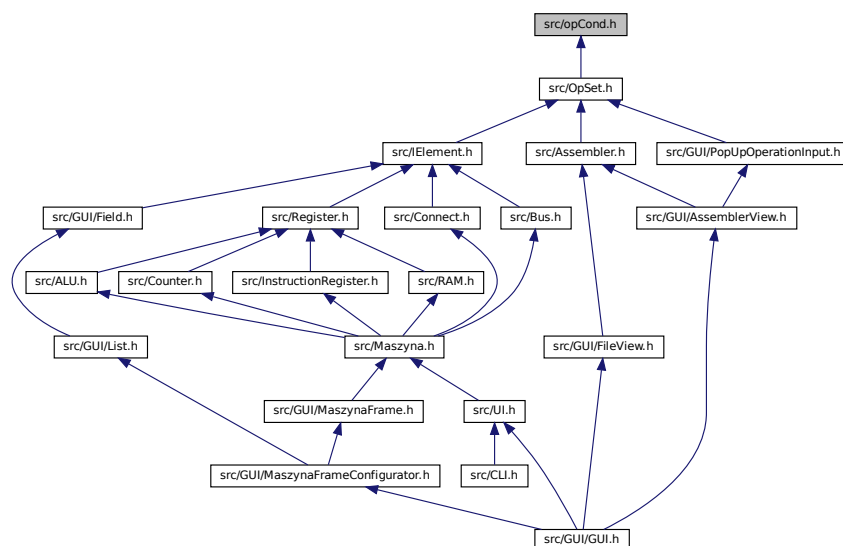
```
#include "opNode.h"
```

```
#include "Flags.h"
```

Wykres zależności załączania dla opCond.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class mw::opCond

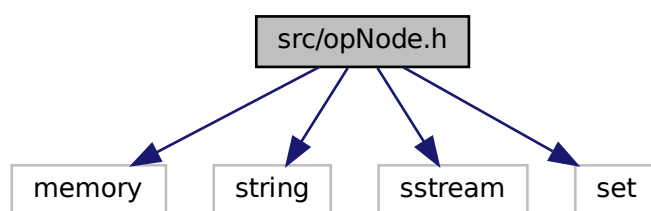
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

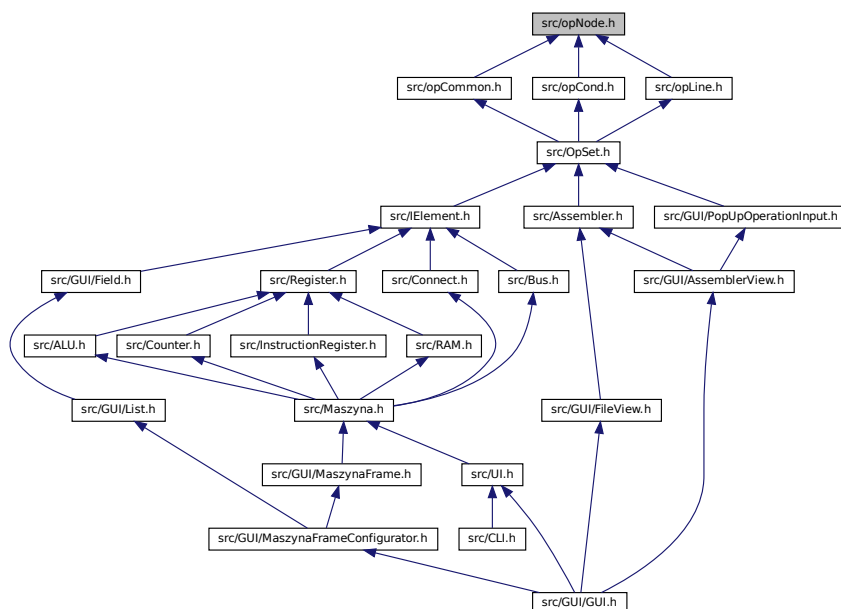
7.49 Dokumentacja pliku src/opNode.h

```
#include <memory>
#include <string>
#include <sstream>
#include <set>
```

Wykres zależności załączania dla opNode.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class `mw::opNode`

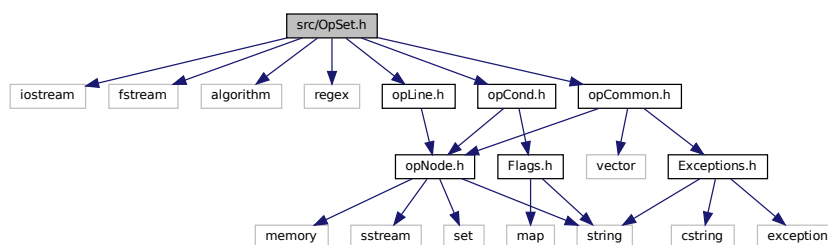
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

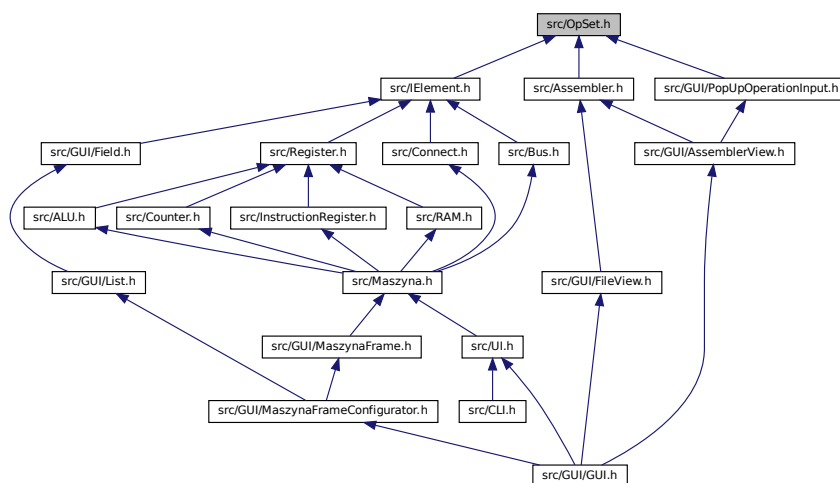
7.50 Dokumentacja pliku src/OpSet.h

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <algorithm>
#include <regex>
#include "opLine.h"
#include "opCond.h"
#include "opCommon.h"
```

Wykres zależności załączania dla OpSet.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- struct [mw::bit_widths](#)
- struct [mw::instruction](#)
- class [mw::OpSet](#)

Przestrzenie nazw

- [mw](#)

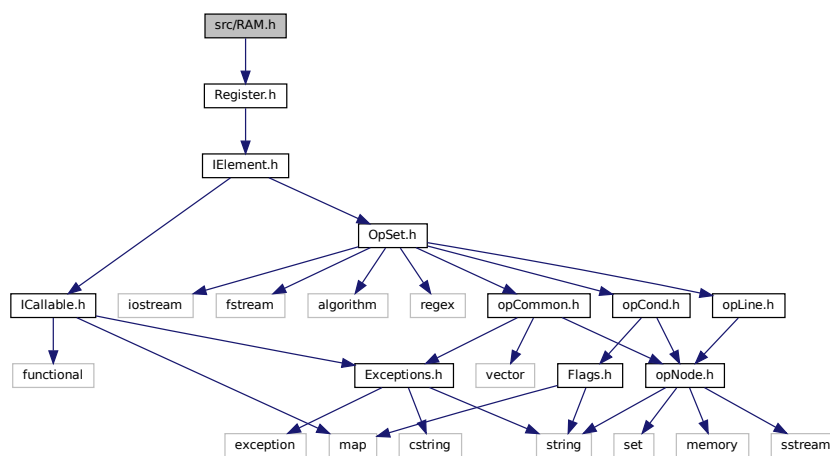
Funkcje

- `std::stringstream` [mw::removeComments](#) (`std::stringstream &buf`)
- `std::string` [mw::toLower](#) (`std::string str`)

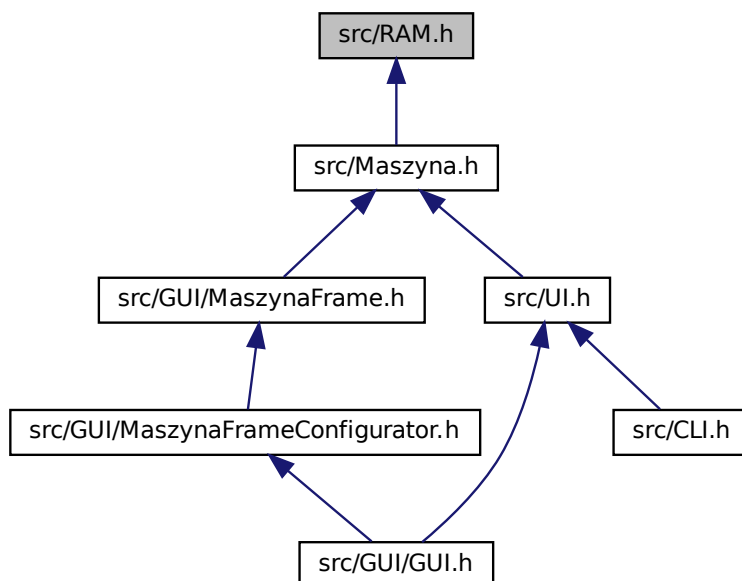
7.51 Dokumentacja pliku src/RAM.h

```
#include "Register.h"
```

Wykres zależności załączania dla RAM.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [mw::RAM](#)

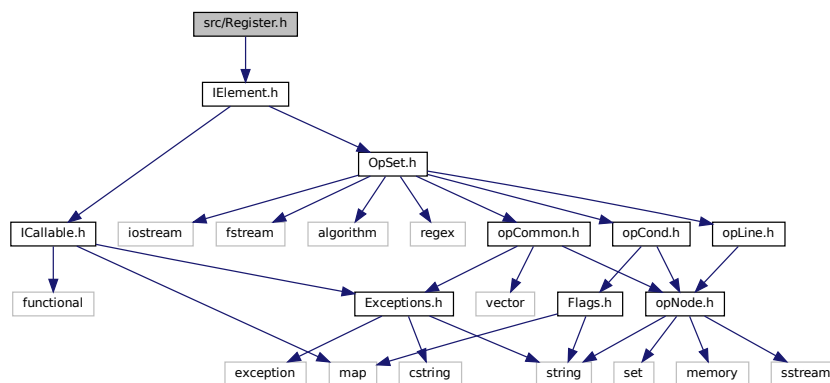
Przestrzenie nazw

- [mw](#)

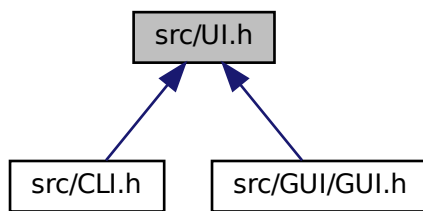
7.52 Dokumentacja pliku src/Register.h

```
#include "IElement.h"
```

Wykres zależności załączania dla Register.h:



Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:



Komponenty

- class [UI](#)

Indeks

- addOp
 - mw::OpSet, [84](#)
- boundsExpand
 - mw::IWidget, [67](#)
- call
 - mw::ALU, [14](#)
 - mw::Counter, [44](#)
 - mw::RAM, [101](#)
- check
 - mw::IClickable, [58](#)
- clear
 - mw::OpSet, [84](#)
- CLI, [32](#)
- configClear
 - mw::Maszyna, [72](#)
- configFromFile
 - mw::Maszyna, [73](#)
- get
 - mw::opCommon, [77](#)
 - mw::opCond, [78](#)
 - mw::opLine, [80](#)
 - mw::opNode, [81](#)
- getElements
 - mw::Maszyna, [73](#)
- getInstruction
 - mw::OpSet, [84](#)
- getMemoryLabels
 - mw::Maszyna, [73](#)
- getNode
 - mw::Label, [69](#)
- getOpCode
 - mw::InstructionRegister, [63](#)
- getOpName
 - mw::OpSet, [84](#)
- getRegisters
 - mw::RAM, [101](#)
- getSignals
 - mw::Maszyna, [73](#)
- ICallable
 - mw::ICallable, [57](#)
- IClearable
 - mw::IClearable, [57](#)
- isOpEnd
 - mw::OpSet, [84](#)
- loadData
 - mw::RAM, [101](#)
- loadProgram
 - mw::Maszyna, [73](#)
- mw, [9](#)
 - openJSON, [11](#)
 - removeComments, [11](#)
 - toLower, [11](#)
- mw::ALU, [13](#)
 - call, [14](#)
- mw::ALUmissingInput, [15](#)
- mw::ALUmissingOperation, [16](#)
- mw::ALUoverwriteOperation, [18](#)
- mw::Assembler, [19](#)
 - parseToLines, [19](#)
- mw::AssemblerView, [20](#)
- mw::bit_widths, [21](#)
- mw::Block, [22](#)
- mw::Bus, [23](#)
- mw::BusEmpty, [24](#)
- mw::BusInUse, [26](#)
- mw::Button, [27](#)
- mw::ButtonBar, [29](#)
- mw::Call, [30](#)
- mw::CallableMissingCallId, [31](#)
- mw::codeLine, [33](#)
- mw::ColorScheme, [33](#)
- mw::configCPUFatalError, [34](#)
- mw::ConfigException, [35](#)
- mw::configMissingAttribute, [36](#)
- mw::configRecursiveInclude, [37](#)
- mw::configUnknownElement, [38](#)
- mw::configUnknownNode, [39](#)
- mw::configUnknownWidthAlias, [40](#)
- mw::Connect, [41](#)
- mw::Console, [42](#)
- mw::Counter, [43](#)
 - call, [44](#)
- mw::CPUconstructionError, [45](#)
- mw::CPUexception, [46](#)
- mw::CPUprogramTimeout, [47](#)
- mw::Editor, [48](#)
- mw::Empty, [49](#)
- mw::Field, [50](#)
- mw::FileView, [51](#)
- mw::Flags, [53](#)
- mw::fstreamException, [53](#)
- mw::fstreamFileNotOpened, [54](#)
- mw::GUI, [55](#)
- mw::ICallable, [56](#)
- ICallable, [57](#)

- mw::IClearable, 57
 - IClearable, 57
- mw::IClickable, 58
 - check, 58
- mw::IDrawable, 59
- mw::IElement, 60
- mw::ILightable, 61
- mw::IInstruction, 62
- mw::InstructionRegister, 62
 - getOpCode, 63
- mw::IPopUp, 64
- mw::IScrollable, 64
 - scroll, 65
- mw::ISignal, 66
- mw::IWidget, 66
 - boundsExpand, 67
 - resetZoom, 68
 - setFont, 68
- mw::Label, 68
 - getNode, 69
- mw::Link, 70
- mw::List, 71
- mw::Maszyna, 72
 - configClear, 72
 - configFromFile, 73
 - getElements, 73
 - getMemoryLabels, 73
 - getSignals, 73
 - loadProgram, 73
 - op, 73
 - reset, 73
 - tick, 74
- mw::MaszynaFrame, 74
- mw::Objects, 76
- mw::opCommon, 76
 - get, 77
 - next, 77
- mw::opCond, 78
 - get, 78
 - next, 79
- mw::opLine, 79
 - get, 80
 - next, 80
- mw::opNode, 81
 - get, 81
 - next, 81
- mw::OpPrimaryLineMismatch, 82
- mw::OpSet, 83
 - addOp, 84
 - clear, 84
 - getInstruction, 84
 - getOpName, 84
 - isOpEnd, 84
 - nextOpLine, 84
 - parseToLines, 85
 - reset, 85
- mw::OpSetCannotReplace, 85
- mw::OpSetEmpty, 87
- mw::OpSetException, 88
- mw::OpSetFull, 89
- mw::OpSetMissingName, 90
- mw::OpSetNotDefined, 92
- mw::PopUpButtonTest, 93
- mw::PopUpFileInput, 94
- mw::PopUpNumberInput, 95
- mw::PopUpOperationInput, 96
- mw::PopUpSelectString, 98
- mw::PopUpWarning, 99
- mw::RAM, 100
 - call, 101
 - getRegisters, 101
 - loadData, 101
- mw::RAMnotEnoughMemory, 102
- mw::Register, 103
- mw::RuntimeException, 104
- mw::SFX, 105
- mw::status, 106
- mw::TitleBar, 106
- next
 - mw::opCommon, 77
 - mw::opCond, 79
 - mw::opLine, 80
 - mw::opNode, 81
- nextOpLine
 - mw::OpSet, 84
- op
 - mw::Maszyna, 73
- openJSON
 - mw, 11
- parseToLines
 - mw::Assembler, 19
 - mw::OpSet, 85
- removeComments
 - mw, 11
- reset
 - mw::Maszyna, 73
 - mw::OpSet, 85
- resetZoom
 - mw::IWidget, 68
- scroll
 - mw::IScrollable, 65
- setFont
 - mw::IWidget, 68
- src/ALU.h, 111
- src/Assembler.h, 112
- src/Bus.h, 113
- src/Call.h, 114
- src/CLI.h, 116
- src/Connect.h, 116
- src/Counter.h, 117
- src/Empty.h, 119
- src/Exceptions.h, 120

src/Flags.h, [121](#)
src/GUI/AssemblerView.h, [122](#)
src/GUI/Block.h, [124](#)
src/GUI/Button.h, [125](#)
src/GUI/ButtonBar.h, [127](#)
src/GUI/ColorScheme.h, [129](#)
src/GUI/Console.h, [130](#)
src/GUI/Editor.h, [132](#)
src/GUI/Field.h, [133](#)
src/GUI/FileView.h, [135](#)
src/GUI/GUI.h, [136](#)
src/GUI/IClickable.h, [137](#)
src/GUI/IDrawable.h, [138](#)
src/GUI/ILightable.h, [139](#)
src/GUI/IPopUp.h, [141](#)
src/GUI/IScrollable.h, [142](#)
src/GUI/IWidget.h, [143](#)
src/GUI/Label.h, [145](#)
src/GUI/Link.h, [146](#)
src/GUI/List.h, [148](#)
src/GUI/MaszynaFrame.h, [149](#)
src/GUI/MaszynaFrameConfigurator.h, [150](#)
src/GUI/PopUpFileInput.h, [151](#)
src/GUI/PopUpNumberInput.h, [152](#)
src/GUI/PopUpOperationInput.h, [154](#)
src/GUI/PopUpSelectString.h, [156](#)
src/GUI/PopUpWarning.h, [157](#)
src/GUI/SFX.h, [159](#)
src/GUI/TitleBar.h, [160](#)
src/ICallable.h, [162](#)
src/IClearable.h, [164](#)
src/IElement.h, [164](#)
src/InstructionRegister.h, [166](#)
src/ISignal.h, [167](#)
src/JSON.h, [168](#)
src/Maszyna.h, [169](#)
src/opCommon.h, [170](#)
src/opCond.h, [171](#)
src/opLine.h, [172](#)
src/opNode.h, [173](#)
src/OpSet.h, [174](#)
src/RAM.h, [175](#)
src/Register.h, [176](#)
src/UI.h, [177](#)

tick
 mw::Maszyna, [74](#)
toLower
 mw, [11](#)

UI, [107](#)