

Arkusz kalkulacyjny

Generated by Doxygen 1.9.1

1 Class Index	1
1.1 Class List	1
2 File Index	3
2.1 File List	3
3 Class Documentation	5
3.1 Arkusz Struct Reference	5
3.1.1 Detailed Description	5
4 File Documentation	7
4.1 ProgramowanieObiektowe/io/zapisOdczyt.cpp File Reference	7
4.2 ProgramowanieObiektowe/io/zapisOdczyt.hpp File Reference	8
4.2.1 Function Documentation	8
4.2.1.1 wczytajPlik()	9
4.2.1.2 zapisPliku()	9
4.3 ProgramowanieObiektowe/main.cpp File Reference	10
4.4 ProgramowanieObiektowe/menu/menu.cpp File Reference	11
4.4.1 Function Documentation	11
4.4.1.1 generujMenu()	12
4.4.1.2 obslugaMenu()	12
4.4.1.3 rozszerzArkusz()	13
4.4.1.4 tworzArkusz()	13
4.4.1.5 wczytanie()	14
4.4.1.6 zapis()	14
4.5 ProgramowanieObiektowe/menu/menu.hpp File Reference	15
4.5.1 Function Documentation	16
4.5.1.1 generujMenu()	16
4.5.1.2 obslugaMenu()	17
4.5.1.3 rozszerzArkusz()	17
4.5.1.4 tworzArkusz()	18
4.5.1.5 wczytanie()	18
4.5.1.6 zapis()	19
4.6 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.cpp File Reference	20
4.6.1 Function Documentation	20
4.6.1.1 modyfikacjaWartosci()	21
4.6.1.2 rozszerzArkusz()	21
4.6.1.3 tworzArkusz()	22
4.7 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.hpp File Reference	22
4.7.1 Function Documentation	24
4.7.1.1 modyfikacjaWartosci()	24
4.7.1.2 rozszerzArkusz()	24
4.7.1.3 tworzArkusz()	25

4.7.1.4 wprowadzWartosc()	25
4.7.1.5 wyswietlTablica()	26
4.8 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica_wysw.cpp File Reference	27
4.8.1 Function Documentation	27
4.8.1.1 wprowadzWartosc()	28
4.8.1.2 wyswietlTablica()	28
Index	31

Chapter 1

Class Index

1.1 Class List

Here are the classes, structs, unions and interfaces with brief descriptions:

[Arkusz](#)

Struktura [Arkusz](#) Struktura [Arkusz](#) przechowująca tablicę i jej rozmiar 5

Chapter 2

File Index

2.1 File List

Here is a list of all documented files with brief descriptions:

ProgramowanieObiektowe/ main.cpp	10
ProgramowanieObiektowe/io/ zapisOdczyt.cpp	7
ProgramowanieObiektowe/io/ zapisOdczyt.hpp	8
ProgramowanieObiektowe/menu/ menu.cpp	11
ProgramowanieObiektowe/menu/ menu.hpp	15
ProgramowanieObiektowe/tablica/ tablica.cpp	20
ProgramowanieObiektowe/tablica/ tablica.hpp	22
ProgramowanieObiektowe/tablica/ tablica_wysw.cpp	27
ProgramowanieObiektowe/utility/ utility.hpp	??

Chapter 3

Class Documentation

3.1 Arkusz Struct Reference

Struktura [Arkusz](#) Struktura [Arkusz](#) przechowująca tablicę i jej rozmiar.

```
#include <tablica.hpp>
```

Public Attributes

- [Tablica tablica](#)
Tablica dwuwymiarowa.
- `size_t` [iloscKolumn](#)
Ilość kolumn - rozmiar X.
- `size_t` [iloscWierszy](#)
Ilość wierszy - rozmiar Y.

3.1.1 Detailed Description

Struktura [Arkusz](#) Struktura [Arkusz](#) przechowująca tablicę i jej rozmiar.

The documentation for this struct was generated from the following file:

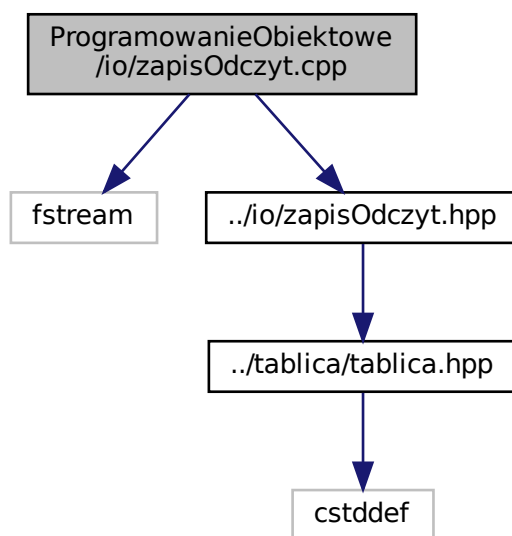
- ProgramowanieObiektowe/tablica/[tablica.hpp](#)

Chapter 4

File Documentation

4.1 ProgramowanieObiektowe/io/zapisOdczyt.cpp File Reference

```
#include <fstream>
#include "../io/zapisOdczyt.hpp"
Include dependency graph for zapisOdczyt.cpp:
```



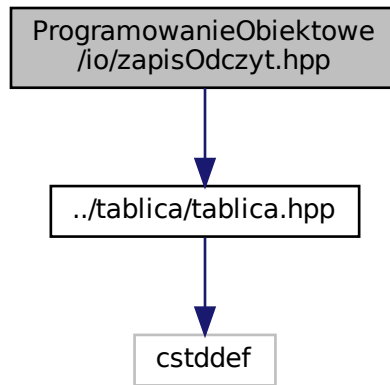
Functions

- int **zapisPliku** ([Arkusz](#) arkusz, string nazwa)
- int **wczytajPlik** ([Arkusz](#) *arkusz, string nazwa)

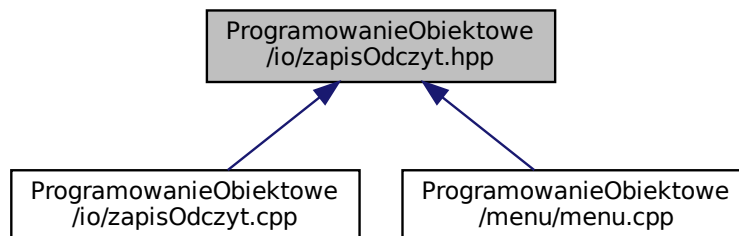
4.2 ProgramowanieObiektowe/io/zapisOdczyt.hpp File Reference

```
#include "../tablica/tablica.hpp"
```

Include dependency graph for zapisOdczyt.hpp:



This graph shows which files directly or indirectly include this file:



Functions

- int [zapisPliku](#) ([Arkusz](#) arkusz, std::string nazwa)
Funkcja zapisu do pliku.
- int [wczytajPlik](#) ([Arkusz](#) *arkusz, std::string nazwa)
Funkcja wczytywania tablicy z pliku.

4.2.1 Function Documentation

4.2.1.1 wczytajPlik()

```
int wczytajPlik (
    Arkusz * arkusz,
    std::string nazwa )
```

Funkcja wczytywania tablicy z pliku.

Funkcja wykonuje wczytanie arkusza z wybranego pliku, w przypadku niepowodzenia zwraca wartość różną od 0.

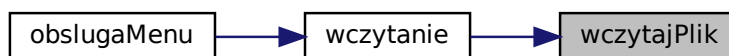
Parameters

in, out	arkusz	Arkusz do nadpisania wczytywaną tablicą
in	nazwa	Nazwa wczytywanego pliku

Returns

Zwraca stan funkcji "0 - Funkcja wykonana", "1 - Niepoprawna nazwa pliku", "2 - Niepoprawny format" , "3 - Niepoprawny rozmiar"

Here is the caller graph for this function:



4.2.1.2 zapisPliku()

```
int zapisPliku (
    Arkusz arkusz,
    std::string nazwa )
```

Funkcja zapisu do pliku.

Funkcja wykonuje zapis do wybranego przez nas pliku, w przypadku błędu zwraca wartość różną od 0.

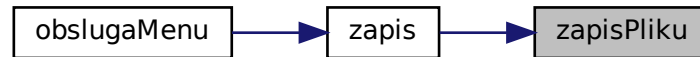
Parameters

in	arkusz	Arkusz przeznaczony do zapisu
in	nazwa	Nazwa zapisywanego pliku

Returns

Zwraca stan funkcji "0 - Funkcja wykonana", "1 - Niepoprawna nazwa pliku"

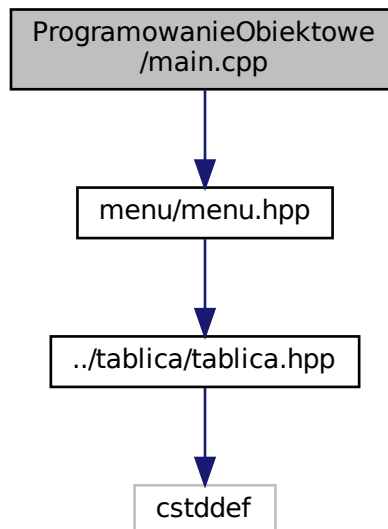
Here is the caller graph for this function:



4.3 ProgramowanieObiektowe/main.cpp File Reference

```
#include "menu/menu.hpp"
```

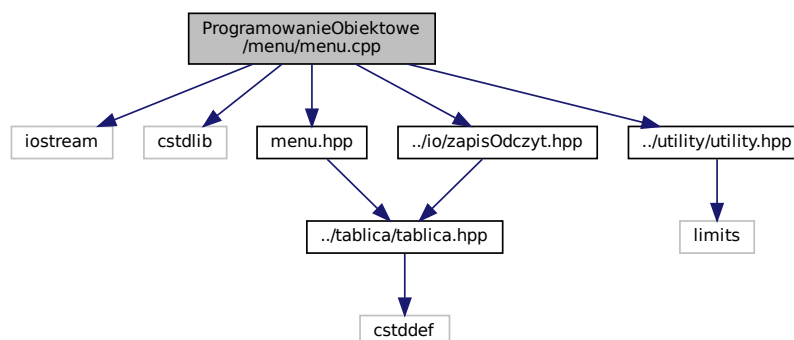
Include dependency graph for main.cpp:

**Functions**

- `int main ()`

4.4 ProgramowanieObiektowe/menu/menu.cpp File Reference

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include "menu.hpp"
#include "../io/zapisOdczyt.hpp"
#include "../utility/utility.hpp"
Include dependency graph for menu.cpp:
```



Functions

- void [generujMenu](#) ()
Funkcja tworząca menu.
- void [obsługaMenu](#) ()
Funkcja kontrolująca działanie programu.
- void [wczytanie](#) ([Arkusz](#) *arkusz)
Funkcja wczytywania arkusza Funkcja menu od wczytywania arkusza, ma za zadanie opakowanie funkcji IO wczytajPlik.
- void [zapis](#) ([Arkusz](#) arkusz)
Funkcja menu od zapisu.
- [Arkusz](#) [tworzArkusz](#) ()
Funkcja tworząca nową tablicę.
- void [rozszerzArkusz](#) ([Arkusz](#) *arkusz)
Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.

4.4.1 Function Documentation

4.4.1.1 generujMenu()

```
void generujMenu ( )
```

Funkcja tworząca menu.

Funkcja od tworzenia listy dostępnych pozycji menu. Here is the caller graph for this function:

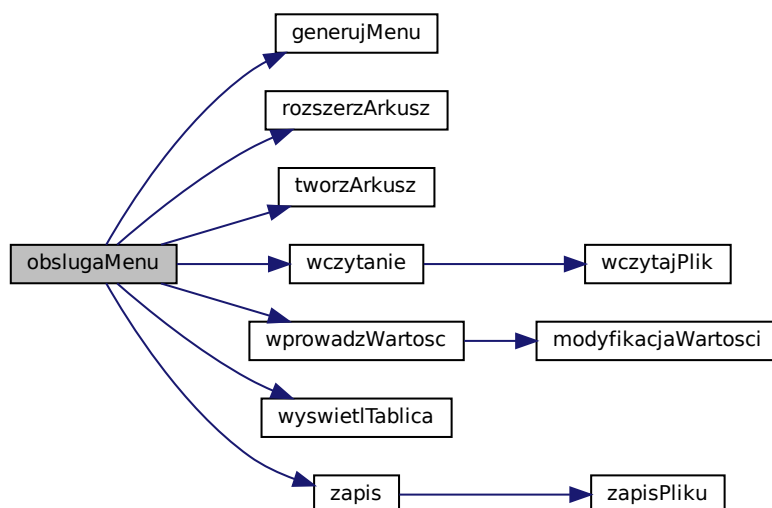


4.4.1.2 obslugaMenu()

```
void obslugaMenu ( )
```

Funkcja kontrolująca działanie programu.

Funkcja zajmująca się obsługą menu programu zarządza tym co będzie wywoływane Here is the call graph for this function:



4.4.1.3 rozszerzArkusz()

```
void rozszerzArkusz (
    Arkusz * arkusz )
```

Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.

Interfejs umożliwiający modyfikację rozmiaru istniejącego arkusza.

Parameters

in, out	arkusz	Arkusz przeznaczony do modyfikacji rozmiaru
---------	--------	---

Here is the caller graph for this function:



4.4.1.4 tworzArkusz()

```
Arkusz tworzArkusz ( )
```

Funkcja tworząca nową tablicę.

Funkcja zawierająca interfejs umożliwiający tworzenie nowego Arkusza z tablicą dwuwymiarową.

Returns

Nowy Arkusz do wykorzystywania w programie

Here is the caller graph for this function:



4.4.1.5 wczytanie()

```
void wczytanie (
    Arkusz * arkusz )
```

Funkcja wczytywania arkusza Funkcja menu od wczytywania arkusza, ma za zadanie opakowanie funkcji IO wczytajPlik.

Parameters

in, out	arkusz	Arkusz do którego mogą być wczytane elementy
---------	--------	--

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



4.4.1.6 zapis()

```
void zapis (
    Arkusz arkusz )
```

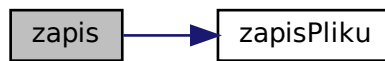
Funkcja menu od zapisu.

Funkcja menu od zapisu która ma za zadanie przetworzenie i opakowanie funkcji IO zapisPliku

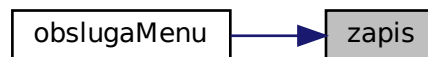
Parameters

in	arkusz	Przekazywany arkusz do wykorzystania w funkcji zapisującej do pliku
----	--------	---

Here is the call graph for this function:



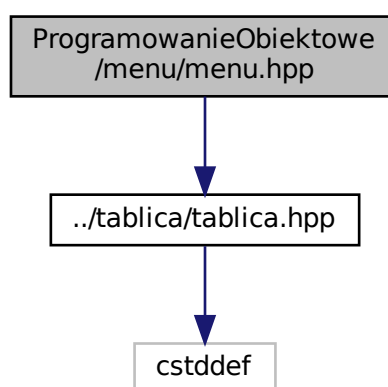
Here is the caller graph for this function:



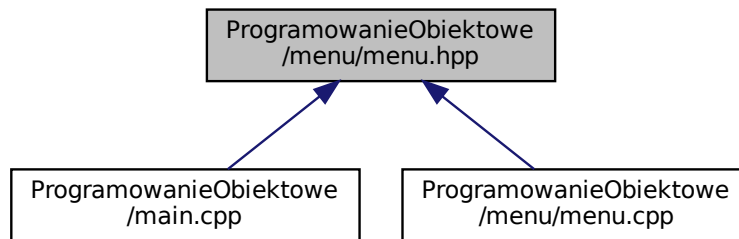
4.5 ProgramowanieObiektowe/menu/menu.hpp File Reference

```
#include "../tablica/tablica.hpp"
```

Include dependency graph for menu.hpp:



This graph shows which files directly or indirectly include this file:



Functions

- void [obsługaMenu](#) ()
Funkcja kontrolująca działanie programu.
- void [generujMenu](#) ()
Funkcja tworząca menu.
- [Arkusz](#) [tworzArkusz](#) ()
Funkcja tworząca nową tablicę.
- void [rozszerzArkusz](#) ([Arkusz](#) *arkusz)
Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.
- void [wczytanie](#) ([Arkusz](#) *arkusz)
Funkcja wczytywania arkusza Funkcja menu od wczytywania arkusza, ma za zadanie opakowanie funkcji IO wczytajPlik.
- void [zapis](#) ([Arkusz](#) arkusz)
Funkcja menu od zapisu.

4.5.1 Function Documentation

4.5.1.1 generujMenu()

```
void generujMenu ( )
```

Funkcja tworząca menu.

Funkcja od tworzenia listy dostępnych pozycji menu. Here is the caller graph for this function:

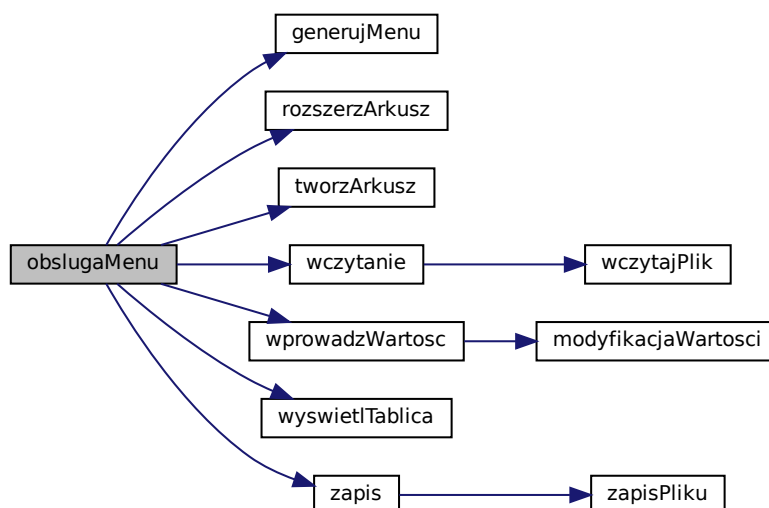


4.5.1.2 obslugaMenu()

```
void obslugaMenu ( )
```

Funkcja kontrolująca działanie programu.

Funkcja zajmująca się obsługą menu programu zarządza tym co będzie wywoływane Here is the call graph for this function:



4.5.1.3 rozszerzArkusz()

```
void rozszerzArkusz (
    Arkusz * arkusz )
```

Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.

Interfejs umożliwiający modyfikację rozmiaru istniejącego arkusza.

Parameters

in, out	arkusz	Arkusz przeznaczony do modyfikacji rozmiaru
---------	--------	---

Here is the caller graph for this function:



4.5.1.4 tworzArkusz()

```
Arkusz tworzArkusz ( )
```

Funkcja tworząca nową tablicę.

Funkcja zawierająca interfejs umożliwiający tworzenie nowego Arkusza z tablicą dwuwymiarową.

Returns

Nowy [Arkusz](#) do wykorzystywania w programie

Here is the caller graph for this function:



4.5.1.5 wczytanie()

```
void wczytanie (
    Arkusz * arkusz )
```

Funkcja wczytywania arkusza Funkcja menu od wczytywania arkusza, ma za zadanie opakowanie funkcji IO wczytajPlik.

Parameters

in, out	arkusz	Arkusz do którego mogą być wczytane elementy
---------	--------	--

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



4.5.1.6 zapis()

```
void zapis (
    Arkusz arkusz )
```

Funkcja menu od zapisu.

Funkcja menu od zapisu która ma za zadanie przetworzenie i opakowanie funkcji IO zapisPliku

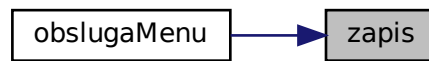
Parameters

in	arkusz	Przekazywany arkusz do wykorzystania w funkcji zapisującej do pliku
----	--------	---

Here is the call graph for this function:



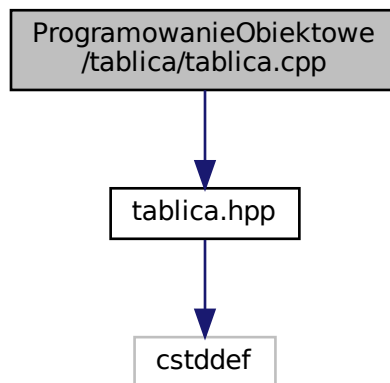
Here is the caller graph for this function:



4.6 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.cpp File Reference

```
#include "tablica.hpp"
```

Include dependency graph for tablica.cpp:



Functions

- void [rozszerzArkusz](#) ([Arkusz](#) *arkusz, size_t nowyX, size_t nowyY)
Modyfikacja rozmiaru tablicy.
- [Arkusz](#) [tworzArkusz](#) (size_t rozmiarX, size_t rozmiarY)
Tworzy nowy arkusz dwuwymiarowy.
- int [modyfikacjaWartosci](#) ([Arkusz](#) *arkusz, int x, int y, int wart)
Wstawia określoną wartość do komórki tablicy w arkuszu.

4.6.1 Function Documentation

4.6.1.1 modyfikacjaWartosci()

```
int modyfikacjaWartosci (
    Arkusz * arkusz,
    int x,
    int y,
    int wart )
```

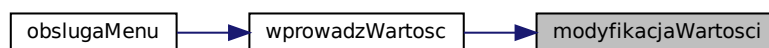
Wstawia określoną wartość do komórki tablicy w arkuszu.

Funkcja wstawia wartość do komórki o określonym adresie

Parameters

in, out	<i>arkusz</i>	który modyfikujemy
in	<i>x</i>	określona kolumna
in	<i>y</i>	określony wiersz
in	<i>wart</i>	wprowadzana wartość

Here is the caller graph for this function:



4.6.1.2 rozszerzArkusz()

```
void rozszerzArkusz (
    Arkusz * arkusz,
    size_t nowyX,
    size_t nowyY )
```

Modyfikacja rozmiaru tablicy.

Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza, wartości modyfikowanego arkusza zostają zachowane wraz z rozszerzaniem bądź redukcją rozmiaru (przy redukcji możliwa utrata kolumn/wierszy)

Parameters

in, out	<i>arkusz</i>	przekazywany arkusz celem zmiany jego rozmiaru
in	<i>nowyX</i>	nowa szerokość tablicy
in	<i>nowyY</i>	nowa wysokość tablicy

Here is the call graph for this function:



4.6.1.3 tworzArkusz()

```
Arkusz tworzArkusz (
    size_t rozmiarX,
    size_t rozmiarY )
```

Tworzy nowy arkusz dwuwymiarowy.

Funkcja generująca nowy arkusz o określonym rozmiarze

Parameters

in	<i>rozmiarX</i>	szerokość nowej tablicy
in	<i>rozmiarY</i>	wysokość nowej tablicy

Returns

Nowy arkusz z tablicą dwuwymiarową

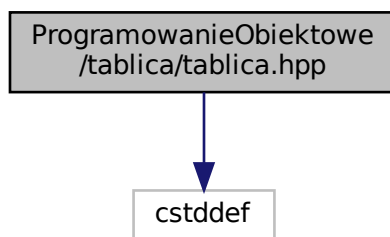
Here is the caller graph for this function:



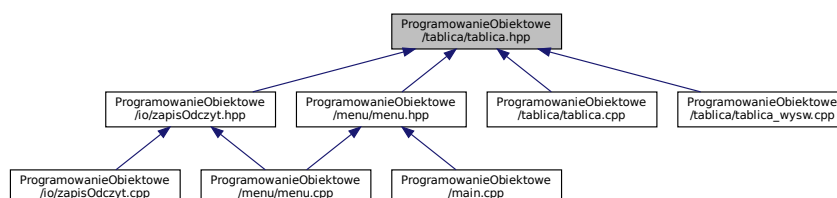
4.7 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.hpp File Reference

```
#include <cstdint>
```

Include dependency graph for tablica.hpp:



This graph shows which files directly or indirectly include this file:



Classes

- struct [Arkusz](#)

Struktura [Arkusz](#) Struktura [Arkusz](#) przechowująca tablicę i jej rozmiar.

Typedefs

- typedef int ** [Tablica](#)

Definicja/alias typu `int**` jako [Tablica](#).

Functions

- void [wyswietlTablica](#) ([Arkusz](#) arkusz)
Generuje podgląd tablicy.
- void [wprowadzWartosc](#) ([Arkusz](#) *arkusz)
Interfejs użytkownika wprowadzania nowej wartości.
- void [rozszerzArkusz](#) ([Arkusz](#) *arkusz, size_t nowyX, size_t nowyY)
Modyfikacja rozmiaru tablicy.
- [Arkusz](#) [tworzArkusz](#) (size_t rozmiarX, size_t rozmiarY)
Tworzy nowy arkusz dwuwymiarowy.
- int [modyfikacjaWartosci](#) ([Arkusz](#) *arkusz, int x, int y, int wart)
Wstawia określoną wartość do komórki tablicy w arkuszu.

4.7.1 Function Documentation

4.7.1.1 modyfikacjaWartosci()

```
int modyfikacjaWartosci (
    Arkusz * arkusz,
    int x,
    int y,
    int wart )
```

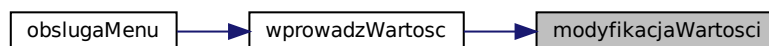
Wstawia określoną wartość do komórki tablicy w arkuszu.

Funkcja wstawia wartość do komórki o określonym adresie

Parameters

in, out	arkusz	który modyfikujemy
in	<i>x</i>	określona kolumna
in	<i>y</i>	określony wiersz
in	<i>wart</i>	wprowadzana wartość

Here is the caller graph for this function:



4.7.1.2 rozszerzArkusz()

```
void rozszerzArkusz (
    Arkusz * arkusz,
    size_t nowyX,
    size_t nowyY )
```

Modyfikacja rozmiaru tablicy.

Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza, wartości modyfikowanego arkusza zostają zachowane wraz z rozszerzaniem bądź redukcją rozmiaru (przy redukcji możliwa utrata kolumn/wierszy)

Parameters

in, out	arkusz	przekazywany arkusz celem zmiany jego rozmiaru
in	<i>nowyX</i>	nowa szerokość tablicy
in	<i>nowyY</i>	nowa wysokość tablicy

Here is the call graph for this function:



4.7.1.3 tworzArkusz()

```
Arkusz tworzArkusz (  
    size_t rozmiarX,  
    size_t rozmiarY )
```

Tworzy nowy arkusz dwuwymiarowy.

Funkcja generująca nowy arkusz o określonym rozmiarze

Parameters

in	<i>rozmiarX</i>	szerokość nowej tablicy
in	<i>rozmiarY</i>	wysokość nowej tablicy

Returns

Nowy arkusz z tablicą dwuwymiarową

Here is the caller graph for this function:



4.7.1.4 wprowadzWartosc()

```
void wprowadzWartosc (  
    Arkusz * arkusz )
```

Interfejs użytkownika wprowadzania nowej wartości.

Funkcja interfejsu wprowadzenia wartości do tablicy. Wprowadzana wartość spoza przedziału zostanie zablokowana

Parameters

in, out	<i>arkusz</i>	arkusz która zostaje zmodyfikowany
---------	---------------	------------------------------------

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



4.7.1.5 wyswietlTablica()

```
void wyswietlTablica (  
    Arkusz arkusz )
```

Generuje podgląd tablicy.

Generuje tablicę na konsoli wyświetlając wszystkie zawarte w niej komórki

Parameters

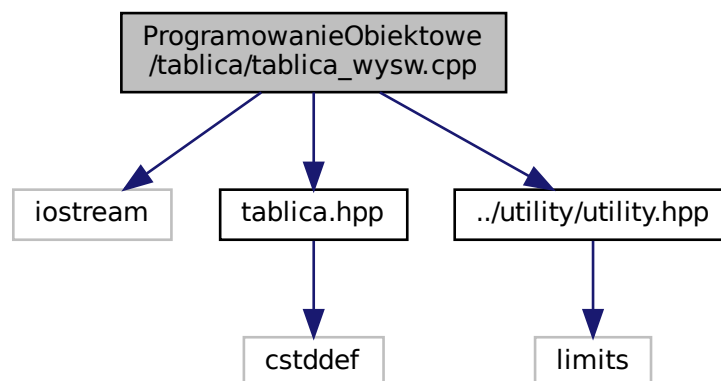
in	<i>arkusz</i>	pobiera arkusz celem jego wyświetlenia
----	---------------	--

Here is the caller graph for this function:



4.8 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica_wysw.cpp File Reference

```
#include <iostream>
#include "tablica.hpp"
#include "../utility/utility.hpp"
Include dependency graph for tablica_wysw.cpp:
```



Functions

- void [wyswietlTablica](#) ([Arkusz](#) arkusz)
Generuje podgląd tablicy.
- void [wprowadzWartosc](#) ([Arkusz](#) *arkusz)
Interfejs użytkownika wprowadzania nowej wartości.

4.8.1 Function Documentation

4.8.1.1 wprowadzWartosc()

```
void wprowadzWartosc (
    Arkusz * arkusz )
```

Interfejs użytkownika wprowadzania nowej wartości.

Funkcja interfejsu wprowadzenia wartości do tablicy. Wprowadzana wartość spoza przedziału zostanie zablokowana

Parameters

in, out	arkusz	arkusz która zostaje zmodyfikowany
---------	--------	------------------------------------

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



4.8.1.2 wyswietlTablica()

```
void wyswietlTablica (
    Arkusz arkusz )
```

Generuje podgląd tablicy.

Generuje tablicę na konsoli wyświetlając wszystkie zawarte w niej komórki

Parameters

in	arkusz	pobiera arkusz celem jego wyświetlenia
----	--------	--

Here is the caller graph for this function:



Index

Arkusz, [5](#)

generujMenu

menu.cpp, [11](#)

menu.hpp, [16](#)

menu.cpp

generujMenu, [11](#)

obsługaMenu, [12](#)

rozszerzArkusz, [12](#)

tworzArkusz, [13](#)

wczytanie, [13](#)

zapis, [14](#)

menu.hpp

generujMenu, [16](#)

obsługaMenu, [16](#)

rozszerzArkusz, [17](#)

tworzArkusz, [18](#)

wczytanie, [18](#)

zapis, [19](#)

modyfikacjaWartosci

tablica.cpp, [20](#)

tablica.hpp, [24](#)

obsługaMenu

menu.cpp, [12](#)

menu.hpp, [16](#)

ProgramowanieObiektowe/io/zapisOdczyt.cpp, [7](#)

ProgramowanieObiektowe/io/zapisOdczyt.hpp, [8](#)

ProgramowanieObiektowe/main.cpp, [10](#)

ProgramowanieObiektowe/menu/menu.cpp, [11](#)

ProgramowanieObiektowe/menu/menu.hpp, [15](#)

ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.cpp, [20](#)

ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.hpp, [22](#)

ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica_wysw.cpp, [27](#)

rozszerzArkusz

menu.cpp, [12](#)

menu.hpp, [17](#)

tablica.cpp, [21](#)

tablica.hpp, [24](#)

tablica.cpp

modyfikacjaWartosci, [20](#)

rozszerzArkusz, [21](#)

tworzArkusz, [22](#)

tablica.hpp

modyfikacjaWartosci, [24](#)

rozszerzArkusz, [24](#)

tworzArkusz, [25](#)

wprowadzWartosc, [25](#)

wyswietlTablica, [26](#)

tablica_wysw.cpp

wprowadzWartosc, [27](#)

wyswietlTablica, [28](#)

tworzArkusz

menu.cpp, [13](#)

menu.hpp, [18](#)

tablica.cpp, [22](#)

tablica.hpp, [25](#)

wczytajPlik

zapisOdczyt.hpp, [8](#)

wczytanie

menu.cpp, [13](#)

menu.hpp, [18](#)

wprowadzWartosc

tablica.hpp, [25](#)

tablica_wysw.cpp, [27](#)

wyswietlTablica

tablica.hpp, [26](#)

tablica_wysw.cpp, [28](#)

zapis

menu.cpp, [14](#)

menu.hpp, [19](#)

zapisOdczyt.hpp

wczytajPlik, [8](#)

zapisPliku, [9](#)

zapisPliku

zapisOdczyt.hpp, [9](#)