

Arkusz kalkulacyjny

Generated by Doxygen 1.9.1



<b>1 Class Index</b>	<b>1</b>
1.1 Class List	1
<b>2 File Index</b>	<b>3</b>
2.1 File List	3
<b>3 Class Documentation</b>	<b>5</b>
3.1 CursesMenu::WyswietlaczArkusz Class Reference	5
<b>4 File Documentation</b>	<b>7</b>
4.1 ProgramowanieObiektowe/menu/menu.cpp File Reference	7
4.1.1 Function Documentation	7
4.1.1.1 generujMenu()	8
4.1.1.2 obslugaMenu()	8
4.1.1.3 rozszerzArkusz()	8
4.1.1.4 tworzArkusz()	9
4.2 ProgramowanieObiektowe/menu/menu.hpp File Reference	10
4.2.1 Function Documentation	11
4.2.1.1 generujMenu()	11
4.2.1.2 obslugaMenu()	11
4.2.1.3 rozszerzArkusz()	12
4.2.1.4 tworzArkusz()	12
4.3 ProgramowanieObiektowe/main.cpp File Reference	13
4.4 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.cpp File Reference	14
4.4.1 Function Documentation	14
4.4.1.1 modyfikacjaWartosci()	14
4.4.1.2 rozszerzTablice()	15
4.4.1.3 tworzTablica()	16
4.5 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.hpp File Reference	17
4.5.1 Function Documentation	17
4.5.1.1 modyfikacjaWartosci()	18
4.5.1.2 rozszerzTablice()	18
4.5.1.3 tworzTablica()	19
4.5.1.4 wprowadzWartosc()	20
4.5.1.5 wyswietlTablica()	21
4.6 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica_wysw.cpp File Reference	21
4.6.1 Function Documentation	22
4.6.1.1 wprowadzWartosc()	22
4.6.1.2 wyswietlTablica()	23
<b>Index</b>	<b>25</b>



# Chapter 1

## Class Index

### 1.1 Class List

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

<a href="#">CursesMenu::WyswietlaczArkusz</a>	5
---	---



## Chapter 2

# File Index

### 2.1 File List

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

ProgramowanieObiektowe/ <a href="#">main.cpp</a> . . . . .	13
ProgramowanieObiektowe/cursesUI/ <b>menu.hpp</b> . . . . .	??
ProgramowanieObiektowe/cursesUI/ <b>WyswietlaczArkusz.hpp</b> . . . . .	??
ProgramowanieObiektowe/menu/ <a href="#">menu.cpp</a> . . . . .	7
ProgramowanieObiektowe/menu/ <a href="#">menu.hpp</a> . . . . .	10
ProgramowanieObiektowe/tablica/ <a href="#">tablica.cpp</a> . . . . .	14
ProgramowanieObiektowe/tablica/ <a href="#">tablica.hpp</a> . . . . .	17
ProgramowanieObiektowe/tablica/ <a href="#">tablica_wysw.cpp</a> . . . . .	21





## Chapter 3

# Class Documentation

### 3.1 CursesMenu::WyswietlaczArkusz Class Reference

#### Public Member Functions

- **WyswietlaczArkusz** (int \*\*tablica, int x, int y)
- int **wartoscElement** (int x, int y)
- void **zmienRozmiar** (int \*\*tablica, int x, int y)
- void **wyswietlArkusz** (int x, int y)
- void **obsługaArkusz** ()
- std::string **stringLiczba** (int x, int y)

#### Public Attributes

- int **rozmiarX**
- int **rozmiarY**
- int **szerokoscElementu** = 6
- int \*\* **tablica**

The documentation for this class was generated from the following files:

- ProgramowanieObiektowe/cursesUI/WyswietlaczArkusz.hpp
- ProgramowanieObiektowe/cursesUI/WyswietlaczArkusz.cpp



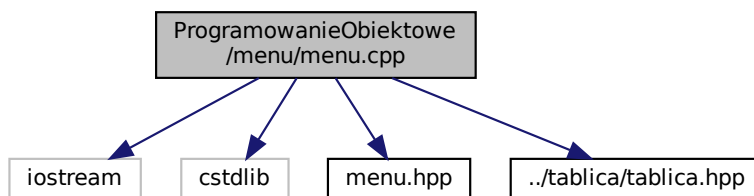
## Chapter 4

# File Documentation

### 4.1 ProgramowanieObiektowe/menu/menu.cpp File Reference

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
#include "menu.hpp"
#include "../tablica/tablica.hpp"
```

Include dependency graph for menu.cpp:



### Functions

- void [generujMenu](#) ()  
*Funkcja tworząca menu.*
- void [obsługaMenu](#) ()  
*Funkcja kontrolująca działanie programu.*
- int \*\* [tworzArkusze](#) (int \*rozmiarX, int \*rozmiarY)  
*Funkcja tworząca nową tablicę.*
- void [rozszerzArkusze](#) (int \*\*\*tablica, int \*rozmiarX, int \*rozmiarY)  
*Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.*

#### 4.1.1 Function Documentation

#### 4.1.1.1 generujMenu()

```
void generujMenu ( )
```

Funkcja tworząca menu.

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

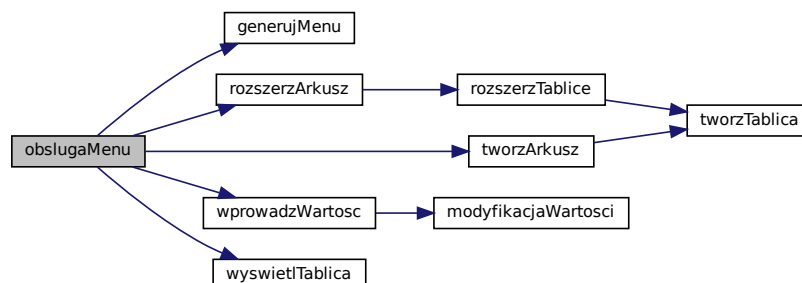


#### 4.1.1.2 obslugaMenu()

```
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:



#### 4.1.1.3 rozszerzArkusz()

```
void rozszerzArkusz (
    int *** tablica,
    int * rozmiarX,
    int * rozmiarY )
```

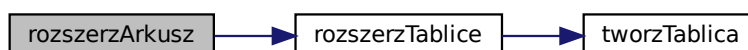
Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.

Interfejs umożliwiający rozszerzanie istniejącego arkusza.

## Parameters

<i>tablica</i>	[in,out] wskaźnik na poprzednią tablicę arkusza
<i>rozmiarX</i>	[in,out] parametr zawiera szerokość modyfikowanego arkusza, parametr jest modyfikowany zawierając nową szerokość
<i>rozmiarY</i>	[in,out] parametr zawiera wysokość modyfikowanego arkusza, parametr jest modyfikowany zawierając nową wysokość

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



## 4.1.1.4 tworzArkusz()

```

int** tworzArkusz (
    int * rozmiarX,
    int * rozmiarY )
  
```

Funkcja tworząca nową tablicę.

Funkcja zawierająca interfejs umożliwiający tworzenie nowej tablicy dwuwymiarowej zwraca wskaźnik na wskaźnik typu `int`.

## Parameters

<i>rozmiarX</i>	[out] wartość nowej szerokości tablicy
<i>rozmiarY</i>	[out] wartość nowej wysokości tablicy

### Returns

Tablicę do do wykorzystania w arkuszu

Here is the call graph for this function:

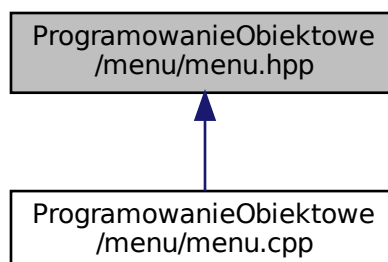


Here is the caller graph for this function:



## 4.2 ProgramowanieObiektowe/menu/menu.hpp File Reference

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



### Functions

- void `obslugaMenu` ()

- Funkcja kontrolująca działanie programu.*
  - void `generujMenu` ()  
*Funkcja tworząca menu.*
  - int \*\* `tworzArkusze` (int \*rozmiarX, int \*rozmiarY)  
*Funkcja tworząca nową tablicę.*
  - void `rozszerzArkusze` (int \*\*\*tablica, int \*rozmiarX, int \*rozmiarY)  
*Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.*

## 4.2.1 Function Documentation

### 4.2.1.1 generujMenu()

```
void generujMenu ( )
```

Funkcja tworząca menu.

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

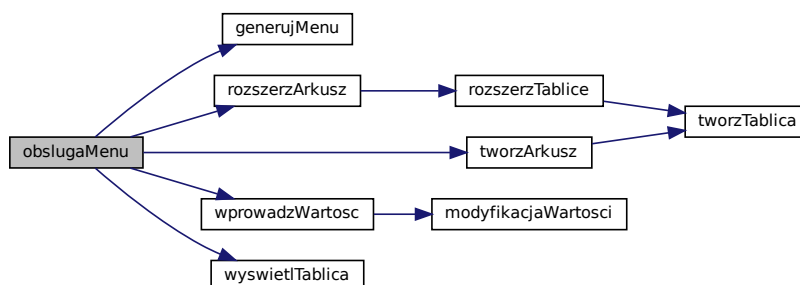


### 4.2.1.2 obslugaMenu()

```
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:



#### 4.2.1.3 rozszerzArkusz()

```
void rozszerzArkusz (
    int *** tablica,
    int * rozmiarX,
    int * rozmiarY )
```

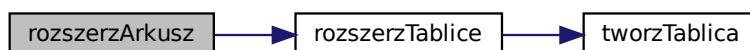
Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.

Interfejs umożliwiający rozszerzanie istniejącego arkusza.

##### Parameters

<i>tablica</i>	[in,out] wskaźnik na poprzednią tablicę arkusza
<i>rozmiarX</i>	[in,out] parametr zawiera szerokość modyfikowanego arkusza, parametr jest modyfikowany zawierając nową szerokość
<i>rozmiarY</i>	[in,out] parametr zawiera wysokość modyfikowanego arkusza, parametr jest modyfikowany zawierając nową wysokość

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



#### 4.2.1.4 tworzArkusz()

```
int** tworzArkusz (
    int * rozmiarX,
    int * rozmiarY )
```

Funkcja tworząca nową tablicę.

Funkcja zawierająca interfejs umożliwiający tworzenie nowej tablicy dwuwymiarowej zwraca wskaźnik na wskaźnik typu int.



## Parameters

<i>rozmiarX</i>	[out] wartość nowej szerokości tablicy
<i>rozmiarY</i>	[out] wartość nowej wysokości tablicy

## Returns

Tablicę do do wykorzystania w arkuszu

Here is the call graph for this function:



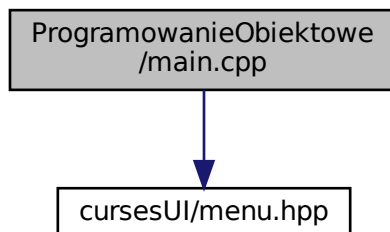
Here is the caller graph for this function:



## 4.3 ProgramowanieObiektowe/main.cpp File Reference

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

Include dependency graph for main.cpp:



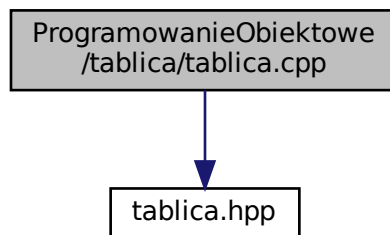
## Functions

- `int main ()`

## 4.4 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.cpp File Reference

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

Include dependency graph for tablica.cpp:



## Functions

- void [rozszerzTablice](#) (int \*\*\*tablica, int \*rozmiarX, int \*rozmiarY, int nowyX, int nowyY)  
*Modyfikacja rozmiaru tablicy.*
- int \*\* [tworzTablica](#) (int \*rozmiarX, int \*rozmiarY)  
*Tworzy nową tablice dwuwymiarową.*
- void [modyfikacjaWartosci](#) (int \*\*tablica, int x, int y, int wart)  
*Wstawia określoną wartość do komórki w tablicy.*

### 4.4.1 Function Documentation

#### 4.4.1.1 modyfikacjaWartosci()

```
void modyfikacjaWartosci (  
    int ** tablica,  
    int x,  
    int y,  
    int wart )
```

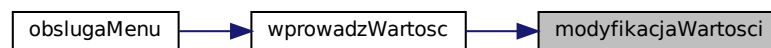
Wstawia określoną wartość do komórki w tablicy.

Funkcja wstawia wartość do komórki o określonym adresie FUNKCJA NIE POSIADA KONTROLI POPRAWNOŚCI

## Parameters

in, out	<i>tablica</i>	tablica do której wprowadzamy dane
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:



## 4.4.1.2 rozszerzTablice()

```
void rozszerzTablice (
    int *** tablica,
    int * rozmiarX,
    int * rozmiarY,
    int nowyX,
    int nowyY )
```

Modyfikacja rozmiaru tablicy.

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

## Parameters

in, out	<i>tablica</i>	modyfikowana tablica
in, out	<i>rozmiarX</i>	szerokość przed zmianą, zostaje nadpisany przez nowyX
in, out	<i>rozmiarY</i>	wysokość przed zmianą, zostaje nadpisany przez nowyY
in	<i>nowyX</i>	nowa szerokość tablicy
in	<i>nowyY</i>	nowa wysokość tablicy

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



#### 4.4.1.3 tworzTablica()

```
int** tworzTablica (  
    int * rozmiarX,  
    int * rozmiarY )
```

Tworzy nową tablicę dwuwymiarową.

Funkcja generująca nową tablicę o określonym rozmiarze

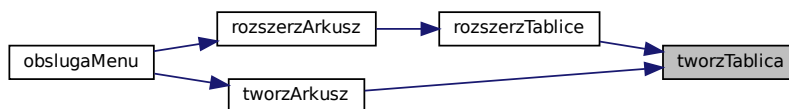
##### Parameters

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

## Returns

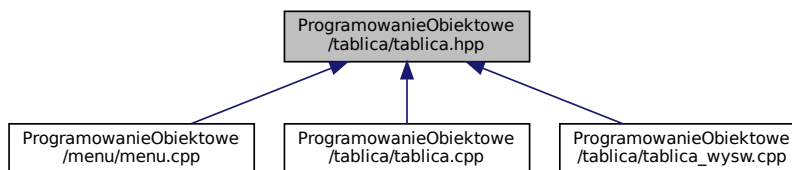
Nowa tablica dwuwymiarowa

Here is the caller graph for this function:



## 4.5 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.hpp File Reference

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



### Functions

- void [wyswietlTablica](#) (int \*\*tablica, int rozX, int rozY)  
*Generuje podgląd tablicy.*
- void [wprowadzWartosc](#) (int \*\*tablica, int rozX, int rozY)  
*Interfejs użytkownika wprowadzania nowej wartości.*
- void [rozszerzTablice](#) (int \*\*\*tablica, int \*rozmiarX, int \*rozmiarY, int nowyX, int nowyY)  
*Modyfikacja rozmiaru tablicy.*
- int \*\* [tworzTablica](#) (int \*rozmiarX, int \*rozmiarY)  
*Tworzy nową tablice dwuwymiarową.*
- void [modyfikacjaWartosci](#) (int \*\*tablica, int x, int y, int wart)  
*Wstawia określoną wartość do komórki w tablicy.*

#### 4.5.1 Function Documentation

#### 4.5.1.1 modyfikacjaWartosci()

```
void modyfikacjaWartosci (
    int ** tablica,
    int x,
    int y,
    int wart )
```

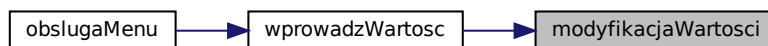
Wstawia określoną wartość do komórki w tablicy.

Funkcja wstawia wartość do komórki o określonym adresie FUNKCJA NIE POSIADA KONTROLI POPRAWNOŚCI

##### Parameters

in, out	<i>tablica</i>	tablica do której wprowadzamy dane
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:



#### 4.5.1.2 rozszerzTablice()

```
void rozszerzTablice (
    int *** tablica,
    int * rozmiarX,
    int * rozmiarY,
    int nowyX,
    int nowyY )
```

Modyfikacja rozmiaru tablicy.

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

##### Parameters

in, out	<i>tablica</i>	modyfikowana tablica
in, out	<i>rozmiarX</i>	szerokość przed zmianą, zostaje nadpisany przez nowyX
in, out	<i>rozmiarY</i>	wysokość przed zmianą, zostaje nadpisany przez nowyY
in	<i>nowyX</i>	nowa szerokość tablicy
in	<i>nowyY</i>	nowa wysokość tablicy

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



#### 4.5.1.3 tworzTablica()

```
int** tworzTablica (  
    int * rozmiarX,  
    int * rozmiarY )
```

Tworzy nową tablicę dwuwymiarową.

Funkcja generująca nową tablicę o określonym rozmiarze

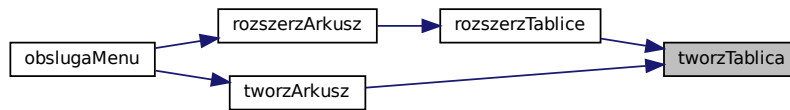
##### Parameters

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

**Returns**

Nowa tablica dwuwymiarowa

Here is the caller graph for this function:

**4.5.1.4 wprowadzWartosc()**

```
void wprowadzWartosc (
    int ** tablica,
    int rozX,
    int rozY )
```

Interfejs użytkownika wprowadzania nowej wartości.

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

**Parameters**

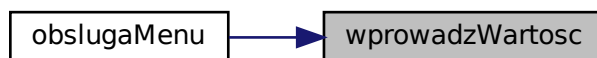
in, out	<i>tablica</i>	tablica która zostaje zmodyfikowana
in	<i>rozX</i>	szerokość modyfikowanej tablicy
in	<i>rozY</i>	wysokość modyfikowanej tablicy

Here is the call graph for this function:





Here is the caller graph for this function:



#### 4.5.1.5 wyswietlTablica()

```
void wyswietlTablica (  
    int ** tablica,  
    int rozX,  
    int rozY )
```

Generuje podgląd tablicy.

Generuje tablicę na konsoli wyświetlając wszystkie zawarte w niej komórki

##### Parameters

in	<i>tablica</i>	pobiera tablicę celem jej wyświetlenia
in	<i>rozX</i>	pobiera szerokość tablicy
in	<i>rozY</i>	pobiera wysokość tablicy

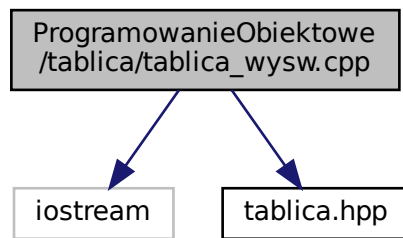
Here is the caller graph for this function:



## 4.6 ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica\_wysw.cpp File Reference

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

Include dependency graph for `tablica_wysw.cpp`:



## Functions

- void [wyswietlTablica](#) (int \*\*tablica, int rozX, int rozY)  
*Generuje podgląd tablicy.*
- void [wprowadzWartosc](#) (int \*\*tablica, int rozX, int rozY)  
*Interfejs użytkownika wprowadzania nowej wartości.*

### 4.6.1 Function Documentation

#### 4.6.1.1 wprowadzWartosc()

```
void wprowadzWartosc (
    int ** tablica,
    int rozX,
    int rozY )
```

Interfejs użytkownika wprowadzania nowej wartości.

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

#### Parameters

in, out	<i>tablica</i>	tablica która zostaje zmodyfikowana
in	<i>rozX</i>	szerokość modyfikowanej tablicy
in	<i>rozY</i>	wysokość modyfikowanej tablicy

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



#### 4.6.1.2 wyswietlTablica()

```
void wyswietlTablica (
    int ** tablica,
    int rozX,
    int rozY )
```

Generuje podgląd tablicy.

Generuje tablicę na konsoli wyświetlając wszystkie zawarte w niej komórki

##### Parameters

in	<i>tablica</i>	pobiera tablicę celem jej wyświetlenia
in	<i>rozX</i>	pobiera szerokość tablicy
in	<i>rozY</i>	pobiera wysokość tablicy

Here is the caller graph for this function:



# Index

CursesMenu::WyswietlaczArkusz, [5](#)

generujMenu  
  menu.cpp, [7](#)  
  menu.hpp, [11](#)

menu.cpp  
  generujMenu, [7](#)  
  obsługaMenu, [8](#)  
  rozszerzArkusz, [8](#)  
  tworzArkusz, [9](#)

menu.hpp  
  generujMenu, [11](#)  
  obsługaMenu, [11](#)  
  rozszerzArkusz, [11](#)  
  tworzArkusz, [12](#)

modyfikacjaWartosci  
  tablica.cpp, [14](#)  
  tablica.hpp, [17](#)

obsługaMenu  
  menu.cpp, [8](#)  
  menu.hpp, [11](#)

ProgramowanieObiektowe/main.cpp, [13](#)  
ProgramowanieObiektowe/menu/menu.cpp, [7](#)  
ProgramowanieObiektowe/menu/menu.hpp, [10](#)  
ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.cpp, [14](#)  
ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica.hpp, [17](#)  
ProgramowanieObiektowe/tablica/tablica\_wysw.cpp, [21](#)

rozszerzArkusz  
  menu.cpp, [8](#)  
  menu.hpp, [11](#)

rozszerzTablice  
  tablica.cpp, [15](#)  
  tablica.hpp, [18](#)

tablica.cpp  
  modyfikacjaWartosci, [14](#)  
  rozszerzTablice, [15](#)  
  tworzTablica, [16](#)

tablica.hpp  
  modyfikacjaWartosci, [17](#)  
  rozszerzTablice, [18](#)  
  tworzTablica, [19](#)  
  wprowadzWartosc, [20](#)  
  wyswietlTablica, [21](#)

tablica\_wysw.cpp  
  wprowadzWartosc, [22](#)  
  wyswietlTablica, [23](#)

tworzArkusz  
  menu.cpp, [9](#)  
  menu.hpp, [12](#)

tworzTablica  
  tablica.cpp, [16](#)  
  tablica.hpp, [19](#)

wprowadzWartosc  
  tablica.hpp, [20](#)  
  tablica\_wysw.cpp, [22](#)

wyswietlTablica  
  tablica.hpp, [21](#)  
  tablica\_wysw.cpp, [23](#)