

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 CursesMenu::WyswietlaczArkusz Class Reference	5
4 File Documentation	7
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
Index	25

Chapter 1

Class Index

1.1 Class List

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

CursesMenu::WyswietlaczArkusz	5
---	---

Chapter 2

File Index

2.1 File List

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

ProgramowanieObiektowe/ main.cpp	13
ProgramowanieObiektowe/cursesUI/ menu.hpp	??
ProgramowanieObiektowe/cursesUI/ WyswietlaczArkusz.hpp	??
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

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:

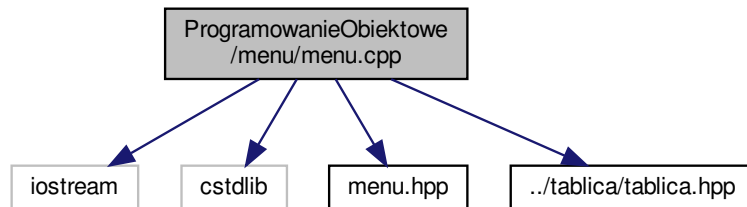
- ProgramowanieObiektowe/cursesUI/WyswietlaczArkusz.hpp
- ProgramowanieObiektowe/cursesUI/WyswietlaczArkusz.cpp

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:

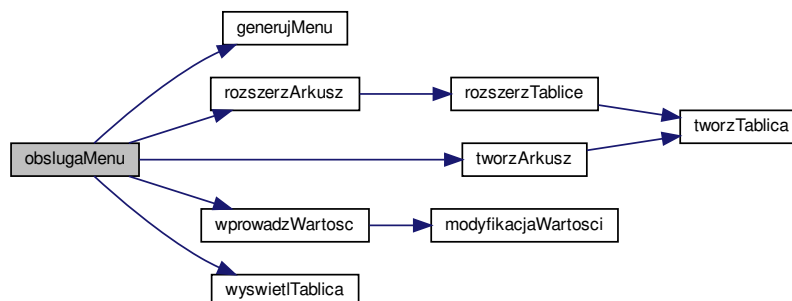


4.1.1.2 obslugaMenu()

```
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 )
```

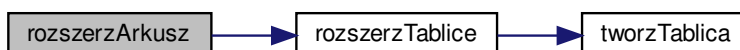
Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.

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:

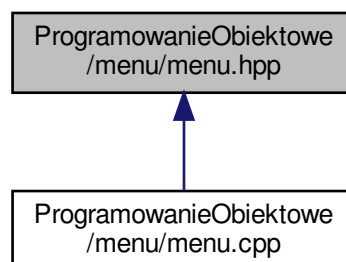


Here is the caller graph for this function:



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:

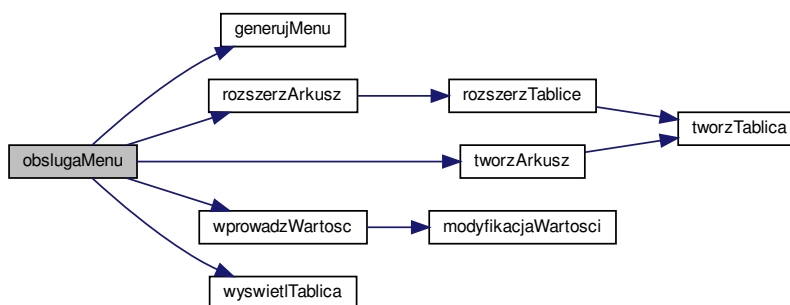


4.2.1.2 obslugaMenu()

```
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 )
```

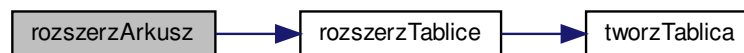
Funkcja modyfikująca rozmiar arkusza.

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:



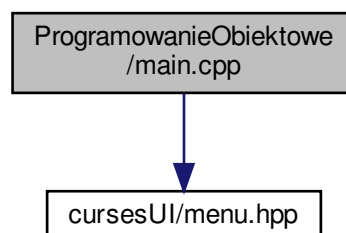
Here is the caller graph for this function:



4.3 ProgramowanieObiektowe/main.cpp File Reference

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

Include dependency graph for main.cpp:



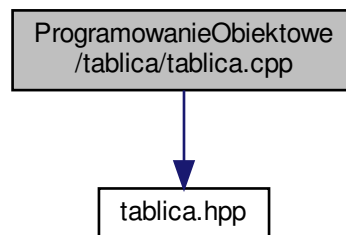
Functions

- `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 )
```

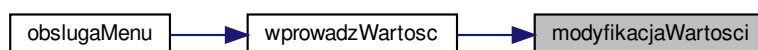
Wstawia określoną wartość do komórki w tablicy.

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)

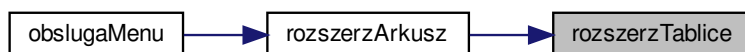
Parameters

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

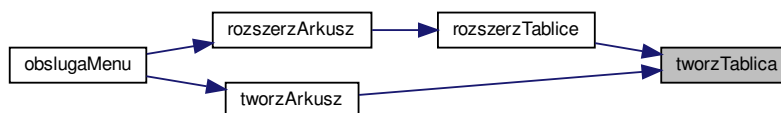
Parameters

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

Returns

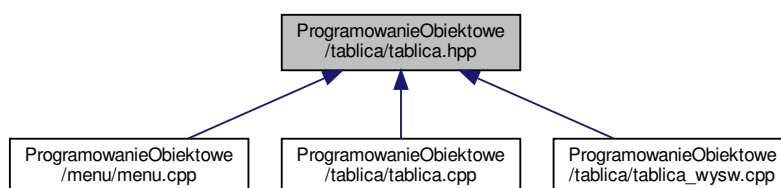
Nowa tablica dwuwymiarowa

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 )
```

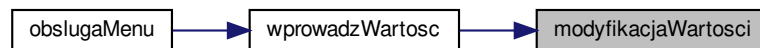
Wstawia określoną wartość do komórki w tablicy.

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

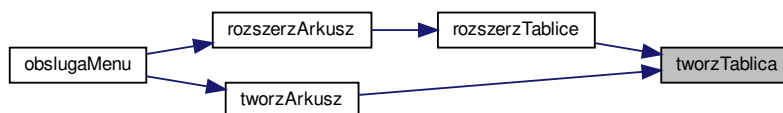
Parameters

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

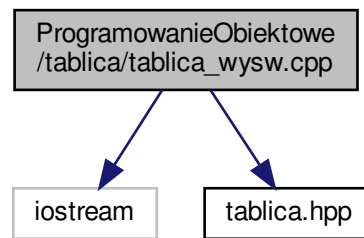
Here is the caller graph for this function:



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](#)