

## My Project

Generated by Doxygen 1.8.17



---

<b>1 Projekt arkusza kalkulacyjnego</b>	<b>1</b>
1.1 interfejs: . . . . .	1
1.2 arkusz: . . . . .	1
1.3 pliki: . . . . .	1
<b>2 File Index</b>	<b>3</b>
2.1 File List . . . . .	3
<b>3 File Documentation</b>	<b>5</b>
3.1 menu.h File Reference . . . . .	5
3.2 pliki.h File Reference . . . . .	5
3.2.1 Function Documentation . . . . .	5
3.2.1.1 odczyt() . . . . .	5
3.2.1.2 zapis() . . . . .	6
3.3 tablica.h File Reference . . . . .	6
3.3.1 Function Documentation . . . . .	6
3.3.1.1 aktualizacja_rozmiaru() . . . . .	7
3.3.1.2 kopiowanie() . . . . .	7
3.3.1.3 tworzenie_tablicy() . . . . .	7
3.3.1.4 zmiana_wartosci() . . . . .	8
3.4 tablica_wysw.h File Reference . . . . .	8
3.4.1 Function Documentation . . . . .	8
3.4.1.1 wyswietl_tab() . . . . .	8
<b>Index</b>	<b>11</b>



## Chapter 1

# Projekt arkusza kalkulacyjnego

### 1.1 interfejs:

-komunikacja z użytkownikiem -wydawanie poleceń programowi -wywoływanie funkcji

### 1.2 arkusz:

-stworzenie nowego arkusza `int ** tworzenie_tablicy(int ilosc_wierszy, int ilosc_kolumn);`

-regulacja wielkości tablicy

-aktualizacja zawartości poszczególnych komórek `void zmiana_wartosci(int **macierz, int numer_wiersza, int numer_kolumny);`

### 1.3 pliki:

-zapis arkusza do pliku tekstowego `void zapis(std::ofstream& plik1, int **arkusz, int ilosc_wierszy, int ilosc_kolumn);`

-odczyt arkusza z pliku tekstowego `int** odczyt(std::ifstream& plik2, int wiersze, int kolumny);`



## Chapter 2

# File Index

### 2.1 File List

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

<a href="#">menu.h</a>	5
<a href="#">pliki.h</a>	5
<a href="#">tablica.h</a>	6
<a href="#">tablica_wysw.h</a>	8





## Chapter 3

# File Documentation

### 3.1 menu.h File Reference

#### Functions

- void `wyswietl_menu()`  
*To funkcja wyświetlająca menu działania, które służy do kontaktu z użytkownikiem.*
- void `menu_tekst()`  
*Ta funkcja wyświetla menu startowe programu.*

### 3.2 pliki.h File Reference

#### Functions

- void `zapis(double **arkusz, int ilosc_wierszy, int ilosc_kolumn, std::string nazwa_pliku)`  
*Ta funkcja służy do zapisu arkusza do pliku tekstowego.*
- double\*\* `odczyt(int *w, int *k, std::string nazwa_pliku)`  
*Ta funkcja służy do odczytu arkuszy z dysku, dokładnie z pliku tekstowego.*

#### 3.2.1 Function Documentation

##### 3.2.1.1 odczyt()

```
double** odczyt (
    int * w,
    int * k,
    std::string nazwa_pliku )
```

Ta funkcja służy do odczytu arkuszy z dysku, dokładnie z pliku tekstowego.

## Parameters

out	<i>arkusz</i>	- tablica dwuwymiarowa
in	<i>nazwa_pliku</i>	- plik, z którego odczytamy arkusz
in	<i>w</i>	- wskaźnik do zmiennej "ilość wierszy"
in	<i>k</i>	- wskaźnik do zmiennej "ilość kolumn"

## 3.2.1.2 zapis()

```
void zapis (
    double ** arkusz,
    int ilosc_wierszy,
    int ilosc_kolumn,
    std::string nazwa_pliku )
```

Ta funkcja służy do zapisu arkusza do pliku tekstowego.

## Parameters

in	<i>arkusz</i>	- tablica dwuwymiarowa
in	<i>nazwa_pliku</i>	- plik, do którego zostanie zapisany arkusz
in	<i>arkusz</i>	- arkusz który zostanie zapisany
in	<i>ilosc_wierszy</i>	- ilość wierszy arkusza
in	<i>ilosc_kolumn</i>	- ilość kolumn arkusza

## 3.3 tablica.h File Reference

## Functions

- double \*\* [tworzenie\\_tablicy](#) (int ilosc\_wierszy, int ilosc\_kolumn)  
*To funkcja służąca do tworzenia arkusza.*
- void [zmiana\\_wartosci](#) (double \*\*macierz, int numer\_wiersza, int numer\_kolumny, double a)  
*Ta funkcja zmienia wartość poszczególnych komórek.*
- double \*\* [aktualizacja\\_rozmiaru](#) (double \*\*macierz, int nlw, int nlk, int slw, int slk)  
*To funkcja służąca do zmieniania wielkości tablicy(arkusza).*
- void [kopiowanie](#) (double \*\*macierz1, double \*\*macierz2, int ilosc\_wierszy, int ilosc\_kolumn)  
*Ta funkcja kopiuje tablice(arkusze).*

## 3.3.1 Function Documentation

### 3.3.1.1 aktualizacja\_rozmiaru()

```
double** aktualizacja_rozmiaru (
    double ** macierz,
    int nlw,
    int nlk,
    int slw,
    int slk )
```

To funkcja służąca do zmieniania wielkosci tablicy(arkusza).

#### Parameters

in	<i>nlw</i>	- ilość wierszy, którą będzie mieć zmodyfikowana tablica
in	<i>nlk</i>	- ilość kolumn, którą będzie mieć zmodyfikowana tablica
in	<i>slw</i>	- ilość wierszy, którą miała tablica przed modyfikacja
in	<i>slk</i>	- ilość kolumn, którą miała tablica przed modyfikacja

#### Returns

tablica - zmodyfikowa tablica(arkusz)

### 3.3.1.2 kopiowanie()

```
void kopiowanie (
    double ** macierz1,
    double ** macierz2,
    int ilosc_wierszy,
    int ilosc_kolumn )
```

Ta funkcja kopiuje tablice(arkusze).

#### Parameters

in, out	<i>macierz1</i>	- tablica dwuwymiarowa(arkusz)
in, out	<i>macierz2</i>	- tablica dwuwymiarowa(arkusz)
in	<i>ilosc_wierszy</i>	- ilosc wierszy jaka ma być skopiowana
in	<i>numer_kolumny</i>	- ilosc kolumn jaka ma być skopiowana

### 3.3.1.3 tworzenie\_tablicy()

```
double** tworzenie_tablicy (
    int ilosc_wierszy,
    int ilosc_kolumn )
```

To funkcja służąca do tworzenia arkusza.

**Parameters**

in	<i>ilosc_wierszy</i>	- ilość wierszy
in	<i>ilosc_kolumn</i>	- ilość kolumn

**Returns**

tablica - tablica dwuwymiarowa(arkusz)

**3.3.1.4 zmiana\_wartosci()**

```
void zmiana_wartosci (
    double ** macierz,
    int numer_wiersza,
    int numer_kolumny,
    double a )
```

Ta funkcja zmienia wartość poszczególnych komórek.

**Parameters**

in, out	<i>macierz</i>	- tablica dwuwymiarowa(arkusz)
in	<i>numer_wiersza</i>	- numer wiersza, w którym chcemy zmienić wartość
in	<i>numer_kolumny</i>	- numer kolumny, w której chcemy zmienić wartość

**3.4 tablica\_wysw.h File Reference****Functions**

- void [wyswietl\\_tab](#) (double \*\*macierz, int wiersze, int kolumny)  
*Funkcja służąca do wyświetlania arkusza.*

**3.4.1 Function Documentation****3.4.1.1 wyswietl\_tab()**

```
void wyswietl_tab (
    double ** macierz,
    int wiersze,
    int kolumny )
```

Funkcja służąca do wyświetlania arkusza.

## Parameters

in	<i>macierz</i>	- tablica dwuwymiarowa
in	<i>ilosc_wierszy</i>	- ilość wierszy arkusza
in	<i>ilosc_kolumn</i>	- ilość kolumn arkusza



# Index

aktualizacja\_rozmiaru  
    tablica.h, [6](#)

kopiowanie  
    tablica.h, [7](#)

menu.h, [5](#)

odczyt  
    pliki.h, [5](#)

pliki.h, [5](#)  
    odczyt, [5](#)  
    zapis, [6](#)

tablica.h, [6](#)  
    aktualizacja\_rozmiaru, [6](#)  
    kopiowanie, [7](#)  
    tworzenie\_tablicy, [7](#)  
    zmiana\_wartosci, [8](#)

tablica\_wysw.h, [8](#)  
    wyswietl\_tab, [8](#)

tworzenie\_tablicy  
    tablica.h, [7](#)

wyswietl\_tab  
    tablica\_wysw.h, [8](#)

zapis  
    pliki.h, [6](#)

zmiana\_wartosci  
    tablica.h, [8](#)