

Graf

Generated by Doxygen 1.7.6.1

Sun May 11 2014 10:20:32

Contents

1	Directory Hierarchy	1
1.1	Directories	1
2	Class Index	3
2.1	Class List	3
3	File Index	5
3.1	File List	5
4	Directory Documentation	7
4.1	prj/ Directory Reference	7
5	Class Documentation	9
5.1	element_bfs Struct Reference	9
5.1.1	Detailed Description	9
5.1.2	Constructor & Destructor Documentation	9
5.1.2.1	element_bfs	9
5.1.3	Friends And Related Function Documentation	10
5.1.3.1	operator<<	10
5.1.4	Member Data Documentation	10
5.1.4.1	odleglosc	10
5.1.4.2	poprzedni	10
5.1.4.3	stan	10
5.2	element_dfs Struct Reference	10
5.2.1	Detailed Description	11
5.2.2	Constructor & Destructor Documentation	11
5.2.2.1	element_dfs	11

5.2.3	Friends And Related Function Documentation	11
5.2.3.1	operator<<	11
5.2.4	Member Data Documentation	11
5.2.4.1	poprzedni	11
5.2.4.2	stan	11
5.3	graf Class Reference	11
5.3.1	Detailed Description	13
5.3.2	Constructor & Destructor Documentation	13
5.3.2.1	graf	13
5.3.2.2	~graf	13
5.3.3	Member Function Documentation	13
5.3.3.1	dodaj_polaczenie	13
5.3.3.2	dodaj_wierzcholek	14
5.3.3.3	dodaj_wierzcholek	15
5.3.3.4	przejdz_bfs	15
5.3.3.5	przejdz_dfs	15
5.3.3.6	sprawdz_polaczenie	15
5.3.3.7	usun_polaczenie	16
5.3.3.8	usun_wierzcholek	16
5.3.3.9	wrozmiar	17
5.3.3.10	wyswietl_sasiadow	17
5.3.4	Friends And Related Function Documentation	18
5.3.4.1	bfs	18
5.3.4.2	operator<<	18
5.3.5	Member Data Documentation	18
5.3.5.1	ilosc	18
5.3.5.2	rozmiar	18
5.3.5.3	tablica	18
5.4	wierzcholek Class Reference	19
5.4.1	Detailed Description	19
5.4.2	Constructor & Destructor Documentation	19
5.4.2.1	wierzcholek	19
5.4.3	Friends And Related Function Documentation	20
5.4.3.1	graf	20

5.4.3.2	operator<<	20
5.4.3.3	operator>>	20
5.4.4	Member Data Documentation	20
5.4.4.1	numer	20
5.4.4.2	polaczenia	20
5.4.4.3	wartosc	20
5.4.4.4	zajety	20
6	File Documentation	21
6.1	prj/generator.cpp File Reference	21
6.1.1	Function Documentation	22
6.1.1.1	generuj_polaczenia	22
6.1.1.2	generuj_wierzcholki	22
6.2	prj/generator.hh File Reference	22
6.2.1	Function Documentation	23
6.2.1.1	generuj_polaczenia	23
6.2.1.2	generuj_wierzcholki	24
6.3	prj/graf.cpp File Reference	25
6.3.1	Function Documentation	25
6.3.1.1	operator<<	25
6.4	prj/graf.hh File Reference	25
6.5	prj/main.cpp File Reference	26
6.5.1	Define Documentation	27
6.5.1.1	ROZMIAR	27
6.5.2	Function Documentation	27
6.5.2.1	main	27
6.5.2.2	menu	28
6.6	prj/wierzcholek.cpp File Reference	30
6.6.1	Function Documentation	30
6.6.1.1	operator<<	30
6.6.1.2	operator>>	30
6.7	prj/wierzcholek.hh File Reference	31

Chapter 1

Directory Hierarchy

1.1 Directories

This directory hierarchy is sorted roughly, but not completely, alphabetically:

prj 7

Chapter 2

Class Index

2.1 Class List

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

element_bfs	Struktura definiuje element drzewa przechodzenie w szerz	9
element_dfs	10
graf	Klasa modeluje graf	11
wierzcholek	Klasa modeluje pojecie pojecie poedynczego wierzcholka grafu . . .	19

Chapter 3

File Index

3.1 File List

Here is a list of all files with brief descriptions:

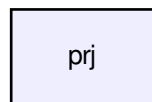
prj/generator.cpp	21
prj/generator.hh	22
prj/graf.cpp	25
prj/graf.hh	25
prj/main.cpp	26
prj/wierzcholek.cpp	30
prj/wierzcholek.hh	31

Chapter 4

Directory Documentation

4.1 prj/ Directory Reference

Directory dependency graph for prj/:



Files

- file [generator.cpp](#)
- file [generator.hh](#)
- file [graf.cpp](#)
- file [graf.hh](#)
- file [main.cpp](#)
- file [wierzcholek.cpp](#)
- file [wierzcholek.hh](#)

Chapter 5

Class Documentation

5.1 `element_bfs` Struct Reference

struktura definiuje element drzewa przechodzenie w szerz

```
#include <wierzcholek.hh>
```

Public Member Functions

- `element_bfs` ()

Public Attributes

- int `stan`
- int `odleglosc`
- int `poprzedni`

Friends

- `ostream` & `operator<<` (`ostream` &`wyjście`, `element_bfs` &`dane`)

5.1.1 Detailed Description

Definition at line 42 of file `wierzcholek.hh`.

5.1.2 Constructor & Destructor Documentation

5.1.2.1 `element_bfs::element_bfs ()` [`inline`]

Definition at line 47 of file `wierzcholek.hh`.

5.1.3 Friends And Related Function Documentation

5.1.3.1 `ostream& operator<< (ostream & wyjście, element_bfs & dane)` [friend]

Definition at line 49 of file `wierzcholek.hh`.

5.1.4 Member Data Documentation

5.1.4.1 `int element_bfs::odleglosc`

Definition at line 45 of file `wierzcholek.hh`.

5.1.4.2 `int element_bfs::poprzedni`

Definition at line 46 of file `wierzcholek.hh`.

5.1.4.3 `int element_bfs::stan`

Definition at line 44 of file `wierzcholek.hh`.

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

- [prj/wierzcholek.hh](#)

5.2 `element_dfs` Struct Reference

```
#include <wierzcholek.hh>
```

Public Member Functions

- [element_dfs\(\)](#)

Public Attributes

- `int stan`
- `int poprzedni`

Friends

- `ostream & operator<< (ostream &wyjście, element_dfs &dane)`

5.2.1 Detailed Description

Definition at line 59 of file `wierzcholek.hh`.

5.2.2 Constructor & Destructor Documentation

5.2.2.1 `element_dfs::element_dfs()` [inline]

Definition at line 63 of file `wierzcholek.hh`.

5.2.3 Friends And Related Function Documentation

5.2.3.1 `ostream& operator<<(ostream & wyjscie, element_dfs & dane)` [friend]

Definition at line 65 of file `wierzcholek.hh`.

5.2.4 Member Data Documentation

5.2.4.1 `int element_dfs::poprzedni`

Definition at line 62 of file `wierzcholek.hh`.

5.2.4.2 `int element_dfs::stan`

Definition at line 61 of file `wierzcholek.hh`.

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

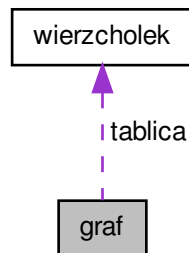
- `prj/wierzcholek.hh`

5.3 graf Class Reference

klasa modeluje graf.

```
#include <graf.hh>
```

Collaboration diagram for graf:



Public Member Functions

- `graf` (int il)
konstruktor klasy graf
- `~graf` ()
destruktor grafu
- int `wrozmiar` ()
funkcja zwraca rozmiar grafu
- void `dodaj_wierzcholek` (`wierzcholek` nowy)
funkcja sluzzy do dodawania wierzchołkow
- void `dodaj_wierzcholek` ()
funkcja dodaje wierzcholek
- void `dodaj_polaczenie` (int v1, int v2)
funkcja dodaje polaczenie miedzy zadanymi wierzchołkami
- void `usun_polaczenie` (int v1, int v2)
funkcja usuwa polaczenie miedzy zadanymi wierzchołkami
- void `usun_wierzcholek` (int numer)
funkcja usuwa wierzcholek o zadanym kluczu
- void `wyswietl_sasiadow` (int numer)
funkcja wyswietla sasiadow wierzchołka
- bool `sprawdz_polaczenie` (int v1, int v2)
funkcja sprawdza czy mieszy podanymi wierzchołkami istnieje polaczenie
- `element_bfs` * `przejdz_bfs` (int v1)
implementacja algorytmu przechodzenie wszzer grafu
- `element_dfs` * `przejdz_dfs` (int v1)

Private Attributes

- [wierzcholek](#) * [tablica](#)
- int [rozmiar](#)
- int [ilosc](#)

Friends

- class [bfs](#)
- ostream & [operator<<](#) (ostream &wyjscie, [graf](#) &dane)
przeladowanie operatora wyjscia

5.3.1 Detailed Description

w klasie przechowywana jest tablica wierzchołków oraz informacje możliwej ilości wierzchołków i ilości wierzchołków wykorzystanych

Definition at line 27 of file graf.hh.

5.3.2 Constructor & Destructor Documentation

5.3.2.1 `graf::graf (int il)`

Parameters

<i>il</i>	wielkosc tworzonego grafu
-----------	---------------------------

Definition at line 30 of file graf.cpp.

5.3.2.2 `graf::~~graf ()`

Definition at line 40 of file graf.cpp.

5.3.3 Member Function Documentation

5.3.3.1 `void graf::dodaj_polaczenie (int v1, int v2)`

funckcja sprawdza czy zadane wierzcholki zostaly utworzone jesli tak laczy je.

Parameters

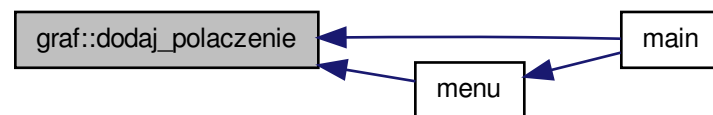
<i>v1</i>	wierzcholki ktore maja zostac polaczone
<i>v2</i>	

Definition at line 129 of file graf.cpp.

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



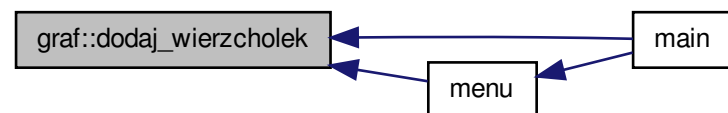
5.3.3.2 void graf::dodaj_wierzcholek (wierzcholek nowy)

Parameters

<i>nowy</i>	wierzcholek który ma zostac dodany
-------------	------------------------------------

Definition at line 49 of file graf.cpp.

Here is the caller graph for this function:



5.3.3.3 void graf::dodaj_wierzcholek ()

funkcja wymaga wprowadzania danych przez uzytkownika

Definition at line 65 of file graf.cpp.

5.3.3.4 element_bfs * graf::przejdz_bfs (int v1)

funkcja uzywa kolejki dostarczonej w STL. wynikiem dzialania jest drzewo przejścia grafu zawierające informacje o najkrutszych odległościach od korzenia

Parameters

v1	korzen przechodzenia
----	----------------------

Returns

kolorujemy korzen

petla wykonuje sie dopuki jest cis w kolejca

Definition at line 186 of file graf.cpp.

5.3.3.5 element_dfs * graf::przejdz_dfs (int v1)

Definition at line 225 of file graf.cpp.

5.3.3.6 bool graf::sprawdz_polaczenie (int v1, int v2)

funkcja sprawdza czy zadane wierzcholki zostaly utworzone nastepnie sprawdza polaczenie.

Parameters

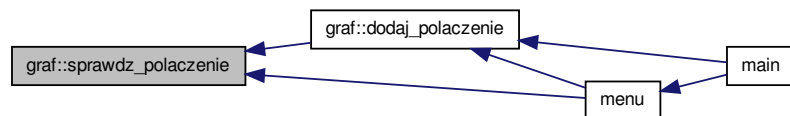
v1	
v2	

Returns

zwraca informacja logiczna

Definition at line 155 of file graf.cpp.

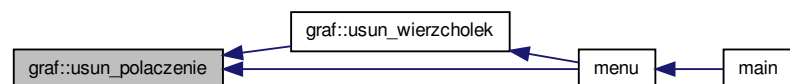
Here is the caller graph for this function:

**5.3.3.7 void graf::usun_polaczenie (int v1, int v2)****Parameters**

<i>v1</i>	wierzcholki ktorych polaczenie ma byc usuniete
<i>v2</i>	

Definition at line 110 of file graf.cpp.

Here is the caller graph for this function:

**5.3.3.8 void graf::usun_wierzcholek (int numer)****Parameters**

<i>numer</i>	klucz wierzcholka do usuniecia
--------------	--------------------------------

Definition at line 86 of file graf.cpp.

Here is the call graph for this function:



Here is the caller graph for this function:



5.3.3.9 `int graf::wrozmiar ()`

Returns

Definition at line 100 of file `graf.cpp`.

5.3.3.10 `void graf::wyswietl_sasiadow (int numer)`

zostaje wyswietlona lista sasiedztwa

Parameters

<i>numer</i>	
--------------	--

Definition at line 143 of file `graf.cpp`.

Here is the caller graph for this function:



5.3.4 Friends And Related Function Documentation

5.3.4.1 friend class bfs [friend]

Definition at line 47 of file graf.hh.

5.3.4.2 ostream& operator<< (ostream & *wyjscie*, graf & *dane*) [friend]

Parameters

<i>wyjscie</i>	strumien wyjscia
<i>dane</i>	wysylane dane

Definition at line 15 of file graf.cpp.

5.3.5 Member Data Documentation

5.3.5.1 int graf::ilosc [private]

Definition at line 31 of file graf.hh.

5.3.5.2 int graf::rozmiar [private]

Definition at line 30 of file graf.hh.

5.3.5.3 wierzcholek* graf::tablica [private]

Definition at line 29 of file graf.hh.

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

- [prj/graf.hh](#)
- [prj/graf.cpp](#)

5.4 wierzcholek Class Reference

klasa modeluje pojecie pojedynczego wierzchołka grafu

```
#include <wierzcholek.hh>
```

Public Member Functions

- [wierzcholek](#) ()
konstruktor

Public Attributes

- bool [zajety](#)

Private Attributes

- int [numer](#)
- string [wartosc](#)
identyfikator wierzchołka
- vector< int > [polaczenia](#)
wartosc przechowywana w wierzchołku

Friends

- class [graf](#)
zmienna określa czy wierzcholek został zdefiniowany
- ostream & [operator<<](#) (ostream &wyjscie, [wierzcholek](#) &wej)
lista połączeń wierzchołka
- istream & [operator>>](#) (istream &wejscie, [wierzcholek](#) &wyj)

5.4.1 Detailed Description

Definition at line 20 of file wierzcholek.hh.

5.4.2 Constructor & Destructor Documentation

5.4.2.1 [wierzcholek::wierzcholek](#) () `[inline]`

Definition at line 32 of file wierzcholek.hh.

5.4.3 Friends And Related Function Documentation

5.4.3.1 friend class `graf` `[friend]`

Definition at line 30 of file `wierzcholek.hh`.

5.4.3.2 `ostream& operator<< (ostream & wyjscie, wierzcholek & wej)` `[friend]`

Definition at line 10 of file `wierzcholek.cpp`.

5.4.3.3 `istream& operator>> (istream & wejscie, wierzcholek & wyj)` `[friend]`

Definition at line 21 of file `wierzcholek.cpp`.

5.4.4 Member Data Documentation

5.4.4.1 `int wierzcholek::numer` `[private]`

Definition at line 23 of file `wierzcholek.hh`.

5.4.4.2 `vector<int> wierzcholek::polaczenia` `[private]`

Definition at line 25 of file `wierzcholek.hh`.

5.4.4.3 `string wierzcholek::wartosc` `[private]`

Definition at line 24 of file `wierzcholek.hh`.

5.4.4.4 `bool wierzcholek::zajety`

Definition at line 29 of file `wierzcholek.hh`.

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

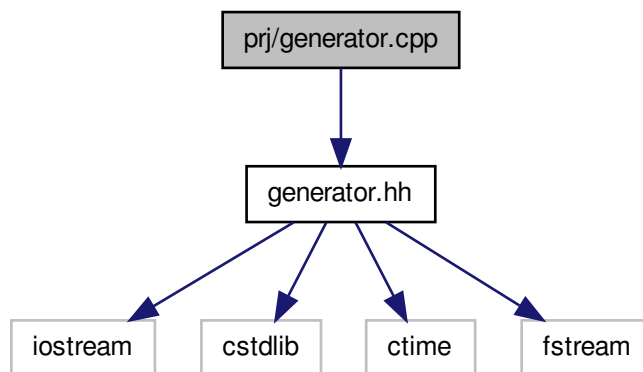
- [prj/wierzcholek.hh](#)

Chapter 6

File Documentation

6.1 prj/generator.cpp File Reference

`#include "generator.hh"` Include dependency graph for generator.cpp:



Functions

- void [generuj_polaczenia](#) (int rozmiar)
*generuje plik *.txt o zadanej ilosci danych i nazwie*
- void [generuj_wierzcholki](#) (int rozmiar)

6.1.1 Function Documentation

6.1.1.1 void generuj_polaczenia (int rozmiar)

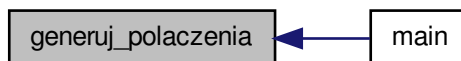
W pliku umieszczane sa liczby naturalne od 1 wzwyż w pierwszym wierszu umieszczana jest liczba mowiaca o ilosci wierszy danych.

Parameters

<i>nazwa</i>	- utworzonego pliku
<i>rozmiar</i>	- ilosc wierszy sanych

Definition at line 19 of file generator.cpp.

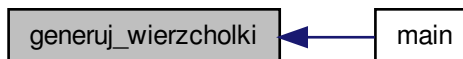
Here is the caller graph for this function:



6.1.1.2 void generuj_wierzcholki (int rozmiar)

Definition at line 32 of file generator.cpp.

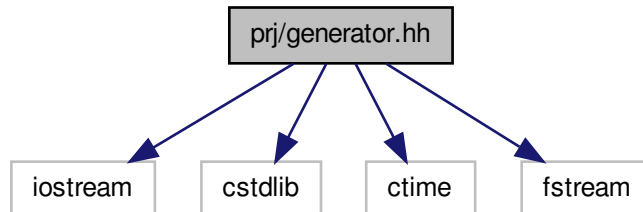
Here is the caller graph for this function:



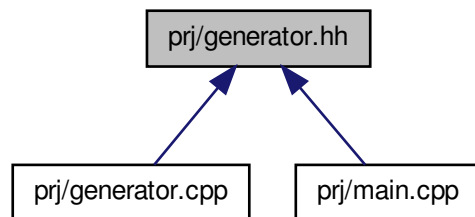
6.2 prj/generator.hh File Reference

```
#include <iostream> #include <cstdlib> #include <ctime> x
```

#include <fstream> Include dependency graph for generator.hh:



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



Functions

- void `generuj_polaczenia` (int rozmiar)
*generuje plik *.txt o zadanej ilosci danych i nazwie*
- void `generuj_wierzcholki` (int rozmiar)

6.2.1 Function Documentation

6.2.1.1 void `generuj_polaczenia` (int rozmiar)

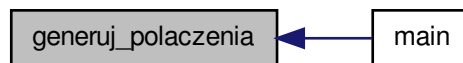
W pliku umieszczane sa liczby naturalne od 1 wzwyż w pierwszym wierszu umieszczana jest liczba mowiaca o ilosci wierszy danych.

Parameters

<i>nazwa</i>	- utworzonego pliku
<i>rozmiar</i>	- ilość wierszy sanych

Definition at line 19 of file generator.cpp.

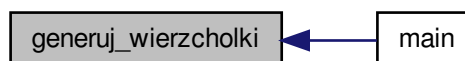
Here is the caller graph for this function:



6.2.1.2 void generuj_wierzcholki (int rozmiar)

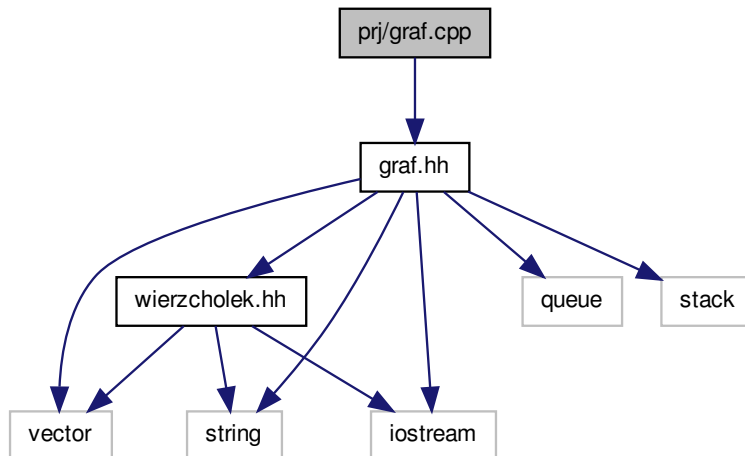
Definition at line 32 of file generator.cpp.

Here is the caller graph for this function:



6.3 prj/graf.cpp File Reference

`#include "graf.hh"` Include dependency graph for graf.cpp:



Functions

- `ostream & operator<< (ostream &wyjscie, graf &dane)`
przeladowanie operatora wyjscia

6.3.1 Function Documentation

6.3.1.1 `ostream& operator<< (ostream & wyjscie, graf & dane)`

Parameters

<i>wyjscie</i>	strumien wyjscia
<i>dane</i>	wysylane dane

Definition at line 15 of file graf.cpp.

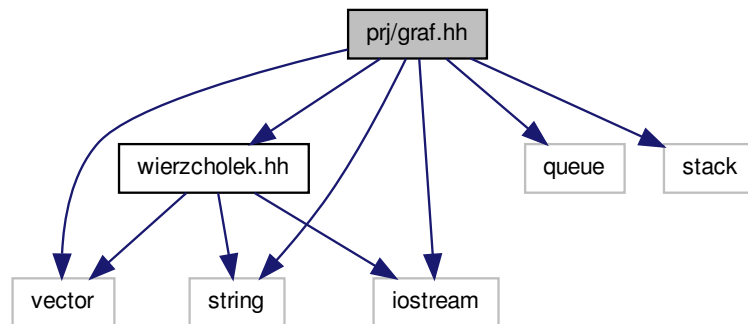
6.4 prj/graf.hh File Reference

```

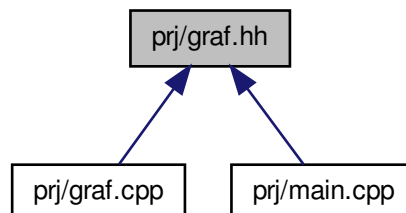
#include <vector> #include <string> #include <iostream>
#include "wierzcholek.hh" #include <queue> #include <stack>

```

Include dependency graph for graf.hh:



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



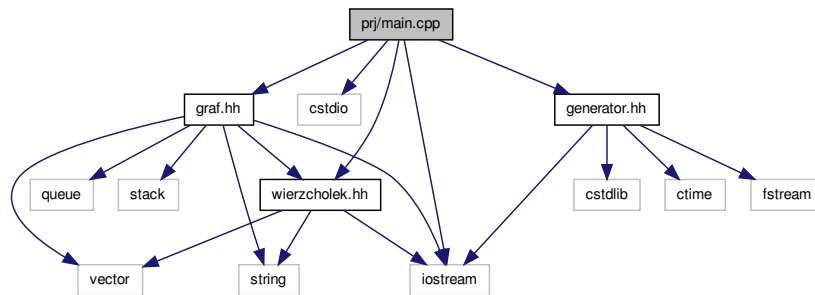
Classes

- class `graf`
klasa modeluje graf.

6.5 prj/main.cpp File Reference

```
#include <iostream> #include <cstdio> #include "graf.hh" ×
#include "wierzcholek.hh" #include "generator.hh" Include de-
```


pendency graph for main.cpp:



Defines

- `#define ROZMIAR 100`

Functions

- `void menu (graf graf1)`
- `int main ()`

6.5.1 Define Documentation

6.5.1.1 `#define ROZMIAR 100`

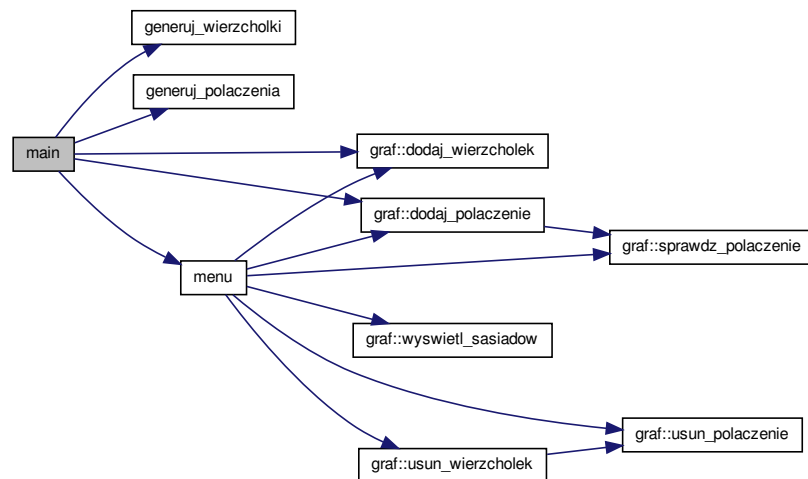
Definition at line 7 of file `main.cpp`.

6.5.2 Function Documentation

6.5.2.1 `int main ()`

Definition at line 18 of file `main.cpp`.

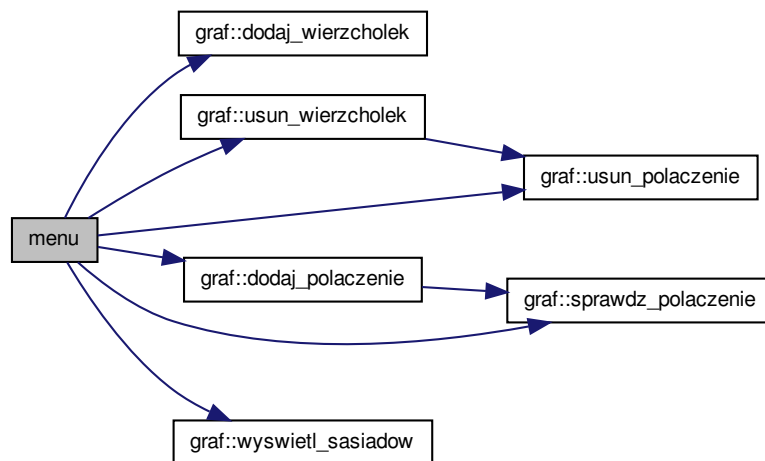
Here is the call graph for this function:



6.5.2.2 void menu (graf *graf1*)

Definition at line 70 of file main.cpp.

Here is the call graph for this function:

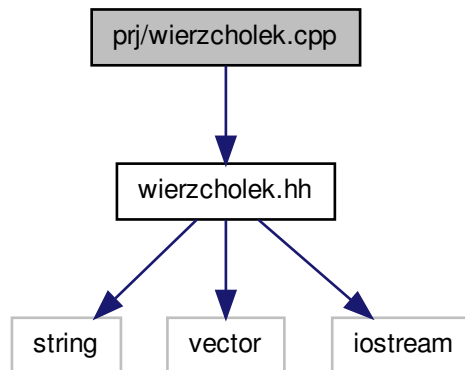


Here is the caller graph for this function:



6.6 prj/wierzcholek.cpp File Reference

#include "wierzcholek.hh" Include dependency graph for wierzcholek.cpp:



Functions

- ostream & [operator<<](#) (ostream &wyjscie, [wierzcholek](#) &wej)
- istream & [operator>>](#) (istream &wejscie, [wierzcholek](#) &wyj)

6.6.1 Function Documentation

6.6.1.1 ostream& [operator<<](#) (ostream & *wyjscie*, [wierzcholek](#) & *wej*)

Definition at line 10 of file `wierzcholek.cpp`.

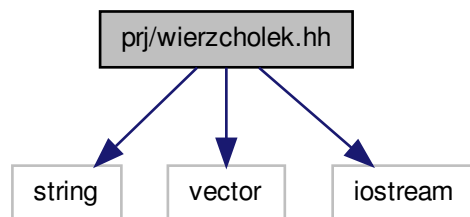
6.6.1.2 istream& [operator>>](#) (istream & *wejscie*, [wierzcholek](#) & *wyj*)

Definition at line 21 of file `wierzcholek.cpp`.

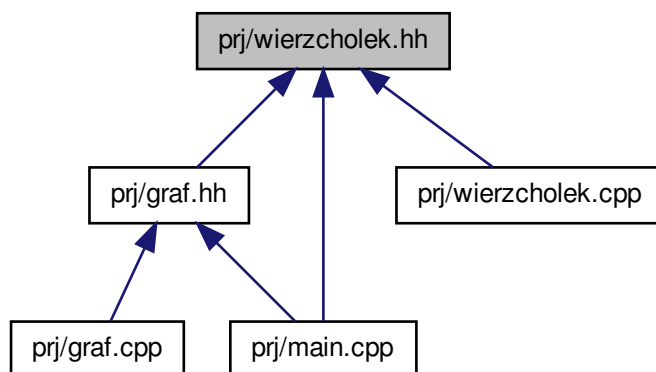
6.7 prj/wierzcholek.hh File Reference

```
#include <string> #include <vector> #include <iostream> ×
```

Include dependency graph for wierzcholek.hh:



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



Classes

- class [wierzcholek](#)
klasa modeluje pojecie poedynczego wierzcholka grafu
- struct [element_bfs](#)

struktura definiuje element drzewa przechodzenie w szerz

- struct [element_dfs](#)