

Simplex

0.5

Generated by Doxygen 1.8.6

Thu May 22 2014 01:23:54

Contents

1	Simplex	1
1.1	Najważniejsze cechy	1
1.2	Opis algorytmu	1
2	Class Index	3
2.1	Class List	3
3	File Index	5
3.1	File List	5
4	Class Documentation	7
4.1	simplex Class Reference	7
4.1.1	Detailed Description	8
4.1.2	Constructor & Destructor Documentation	8
4.1.2.1	simplex	8
4.1.2.2	~simplex	8
4.1.3	Member Function Documentation	8
4.1.3.1	oblicz	8
4.1.3.2	wprowadz_dane	8
4.1.3.3	wyswietl	9
4.1.4	Member Data Documentation	9
4.1.4.1	koszt	9
4.1.4.2	n	9
4.1.4.3	ograniczenia	9
4.1.4.4	tab	10
4.1.4.5	x	10
4.1.4.6	y	10
4.1.4.7	zysk	10
5	File Documentation	11
5.1	/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/doc/pages/strona.dox File Reference	11
5.2	/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/inc/simplex.hh File Reference	11
5.2.1	Detailed Description	12

5.3	/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/main.cpp File Reference	12
5.3.1	Detailed Description	13
5.3.2	Function Documentation	13
5.3.2.1	main	13
5.4	/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/simplex.cpp File Reference	14
5.4.1	Detailed Description	14
Index		15

Chapter 1

Simplex

Author

Paweł Zurek

Date

21.05.2014

Version

0.5

Program umożliwia liczenie maksymalnego zysku na podstawie funkcji celu.

1.1 Najważniejsze cechy

Jest to uproszczona wersja algorytmu Simplexa, ponieważ obsługuje tylko przypadki 2-wymiarowe.

1.2 Opis algorytmu

Ograniczając przestrzeń przynajmniej jedną prostą o zerowym współczynniku przy x lub y oraz prostą z nie zerowymi oboma współczynnikami, dostajemy zbiór charakterystycznych punktów. Algorytm liczy te punkty i sprawdza wartości zysku dla nich. Ostatecznie wybiera ten najlepszy i wyświetla zarówno go jak i wartość zysku dla wybranego punktu.

Chapter 2

Class Index

2.1 Class List

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

[simplex](#)

Modeluje pojecie Simplex. Klasa sluzy do wykonania uprostrzonego algorytmu simplex tzn : ->
znalezienia najwiekszego zysku z funkcji celu

Chapter 3

File Index

3.1 File List

Here is a list of all files with brief descriptions:

/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/inc/ simplex.hh	
Definicje funkcji dla klasy simplex	11
/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/ main.cpp	
Plik zawiera funkcje main()	12
/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/ simplex.cpp	
Plik zawiera funkcje z klasy simplex	14

Chapter 4

Class Documentation

4.1 simplex Class Reference

Modeluje pojecie Simplex. Klasa sluzy do wykonania uproszczonego algorytmu simplex tzn : -> znalezienia najwiekszego zysku z funkcji celu.

```
#include <simplex.hh>
```

Public Member Functions

- `simplex ()`
Konstruktor klasy simplex.
- `~simplex ()`
Destruktor klasy simplex.
- void `wprowadz_dane ()`
Funkcja do wprowadzania danych.
- void `wyswietl ()`
Funkcja wyswietlajaca ukklad rownan.
- void `oblicz ()`
Funkcja liczaca najlepszy zysk.

Private Attributes

- double ** `tab`
*Pole typu **double, bedzie uzywane do przechowywania macierzy ukkladu rownan.*
- double * `ograniczenia`
*Pole typu *double, bedzie uzywane do przechowywania ograniczen poszczegolnych rownan.*
- int `koszt` [2]
Pole typu int, bedzie uzywane do przechowywania kosztow 2och zmiennych.
- double `zysk` [7]
Pole typu double, bedzie uzywane do liczenia najlepszego zysku.
- int `n`
Pole typu int, bedzie uzywane do przechowywania ilosci rownan.
- double `y` [4]
Pola typu double, beda uzywane do zapisywania pozycji kluczowych punktow.
- double `x` [4]

4.1.1 Detailed Description

Modeluje pojecie Simplex. Klasa sluzy do wykonania uprostrzonego algorytmu simplex tzn : -> znalezienia najwiekszego zysku z funkcji celu.

Definition at line 20 of file simplex.hh.

4.1.2 Constructor & Destructor Documentation

4.1.2.1 simplex::simplex ()

Konstruktor klasy simplex.

Konstruktor jest bezparametryczny, inicjalizuje wszystkie skladowe klasy wartosciami zerowymi.

Definition at line 12 of file simplex.cpp.

4.1.2.2 simplex::~simplex ()

Destruktor klasy simplex.

Konstruktor jest bezparametryczny, usuwa wszystkie zmienne zaalokowane dynamicznie.

Definition at line 16 of file simplex.cpp.

4.1.3 Member Function Documentation

4.1.3.1 void simplex::oblicz ()

Funkcja liczaca najlepszy zysk.

Dzialanie funkcji: -> obliczenie kluczowych punktow -> obliczenie wartosci zysku w tych punktach -> wybor punktu, w ktorym zysk jest najlepszy -> wyswietlenie wynikow :

- wartosc zysku
- punkty, dla ktorych ten zysk jest osiagniety

Definition at line 76 of file simplex.cpp.

Here is the caller graph for this function:



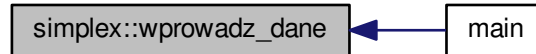
4.1.3.2 void simplex::wprowadz_dane ()

Funkcja do wprowadzania danych.

Dzialanie funkcji: -> wpisanie ilosci rownan -> wpisanie poszczegolnych wspolczynn timerow -> wpisanie poszczegolnych ograniczen -> wpisanie poszczegolnych kosztow

Definition at line 23 of file simplex.cpp.

Here is the caller graph for this function:



4.1.3.3 void simplex::wyswietl ()

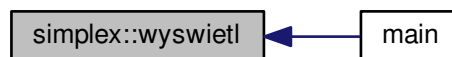
Funkcja wyswietlajaca ukklad rownan.

Dzialanie funkcji: -> wyswietlenie wynikow :

- zmienne z wspolczynnikami
- ograniczenia dla danego rownania

Definition at line 57 of file simplex.cpp.

Here is the caller graph for this function:



4.1.4 Member Data Documentation

4.1.4.1 int simplex::koszt[2] [private]

Pole typu int, bedzie uzywane do przechowywania kosztow 2och zmiennych.

Definition at line 33 of file simplex.hh.

4.1.4.2 int simplex::n [private]

Pole typu int, bedzie uzywane do przechowywania ilosci rownan.

Definition at line 41 of file simplex.hh.

4.1.4.3 double* simplex::ograniczenia [private]

Pole typu *double, bedzie uzywane do przechowywania ograniczen poszczegolnych rowan.

Definition at line 29 of file simplex.hh.

4.1.4.4 `double** simplex::tab` [private]

Pole typu `**double`, będzie używane do przechowywania macierzy układu równań.

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

4.1.4.5 `double simplex::x[4]` [private]

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

4.1.4.6 `double simplex::y[4]` [private]

Pola typu `double`, będą używane do zapisywania pozycji kluczowych punktów.

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

4.1.4.7 `double simplex::zysk[7]` [private]

Pole typu `double`, będzie używane do liczenia najlepszego zysku.

Definition at line 37 of file `simplex.hh`.

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

- `/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/inc/simplex.hh`
- `/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/simplex.cpp`

Chapter 5

File Documentation

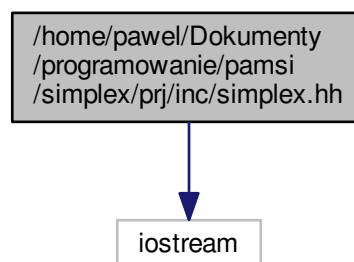
5.1 /home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/doc/pages/strona.dox File Reference

5.2 /home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/inc/simplex.hh File Reference

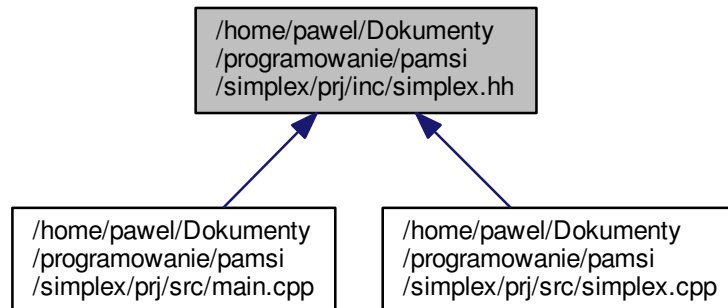
Definicje funkcji dla klasy simplex.

```
#include <iostream>
```

Include dependency graph for simplex.hh:



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



Classes

- class [simplex](#)

Modeluje pojecie Simplex. Klasa sluzi do wykonania uproszczonego algorytmu simplex tzn : -> znalezienia najwiekszego zysku z funkcji celu.

5.2.1 Detailed Description

Definicje funkcji dla klasy simplex.

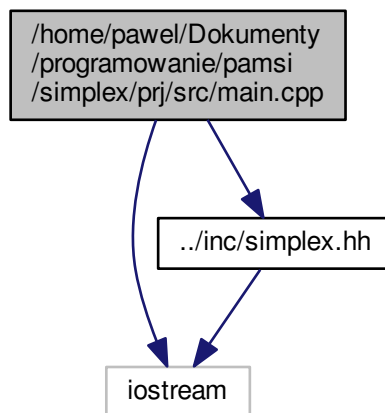
Definition in file [simplex.hh](#).

5.3 /home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/main.cpp File Reference

Plik zawiera funkcje [main\(\)](#)

```
#include <iostream>
#include "../inc/simplex.hh"
```


Include dependency graph for main.cpp:



Functions

- int [main](#) ()

5.3.1 Detailed Description

Plik zawiera funkcje [main\(\)](#)

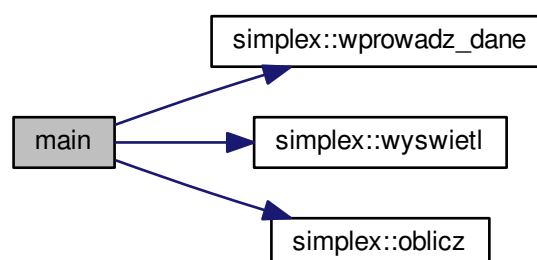
Definition in file [main.cpp](#).

5.3.2 Function Documentation

5.3.2.1 int main ()

Definition at line 13 of file `main.cpp`.

Here is the call graph for this function:

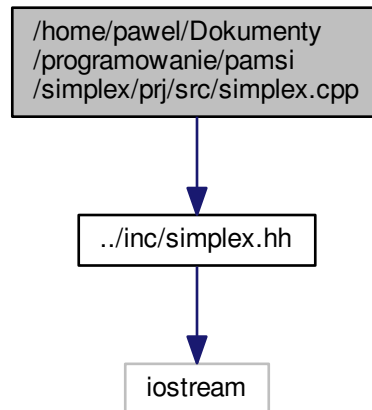


5.4 /home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/simplex.cpp File Reference

Plik zawiera funkcje z klasy simplex.

```
#include "../inc/simplex.hh"
```

Include dependency graph for simplex.cpp:



5.4.1 Detailed Description

Plik zawiera funkcje z klasy simplex.

Definition in file [simplex.cpp](#).

Index

~simplex
 simplex, 8
/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/doc/pages/strona.-
 dox, 11
/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/inc/simplex.-
 hh, 11
/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/main.-
 cpp, 12
/home/pawel/Dokumenty/programowanie/pamsi/simplex/prj/src/simplex.-
 cpp, 14

koszt
 simplex, 9

main
 main.cpp, 13
main.cpp
 main, 13

n
 simplex, 9

oblicz
 simplex, 8
ograniczenia
 simplex, 9

simplex, 7
 ~simplex, 8
 koszt, 9
 n, 9
 oblicz, 8
 ograniczenia, 9
 simplex, 8
 tab, 9
 wprowadz_dane, 8
 wyswietl, 9
 x, 10
 y, 10
 zysk, 10

tab
 simplex, 9

wprowadz_dane
 simplex, 8
wyswietl
 simplex, 9

x
 simplex, 10

y
 simplex, 10
 zysk