

## Binary Search Tree

Wygenerowano za pomocą Doxygen 1.12.0

<b>1 Indeks klas</b>	<b>1</b>
<b>1 Indeks klas</b>	<b>1</b>
1.1 Lista klas	1
<b>2 Indeks plików</b>	<b>2</b>
2.1 Lista plików	2
<b>3 Dokumentacja klas</b>	<b>2</b>
3.1 Dokumentacja klasy Drzewo	2
3.1.1 Dokumentacja konstruktora i destruktora	2
3.1.2 Dokumentacja funkcji składowych	3
3.1.3 Dokumentacja atrybutów składowych	3
3.2 Dokumentacja struktury elementDrzewa	4
3.2.1 Dokumentacja konstruktora i destruktora	4
3.2.2 Dokumentacja atrybutów składowych	4
3.3 Dokumentacja klasy plik	5
3.3.1 Dokumentacja konstruktora i destruktora	5
3.3.2 Dokumentacja funkcji składowych	5
3.3.3 Dokumentacja atrybutów składowych	6
<b>4 Dokumentacja plików</b>	<b>6</b>
4.1 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/↔ Drzewo BST.cpp	6
4.2 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/↔ Drzewo.cpp	6
4.2.1 Dokumentacja funkcji	7
4.3 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/↔ Drzewo.h	7
4.4 Drzewo.h	7
4.5 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/plik.cpp	8
4.6 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/plik.h	8
4.7 plik.h	8
<b>Skorowidz</b>	<b>9</b>

## 1 Indeks klas

### 1.1 Lista klas

Tutaj znajdują się klasy, struktury, unie i interfejsy wraz z ich krótkimi opisami:

<b>Drzewo</b>	<b>2</b>
<b>elementDrzewa</b>	<b>4</b>
<b>plik</b>	<b>5</b>

## 2 Indeks plików

### 2.1 Lista plików

Tutaj znajduje się lista wszystkich plików wraz z ich krótkimi opisami:

C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/Drzewo BST.cpp	6
C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/Drzewo.cpp	6
C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/Drzewo.h	7
C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/plik.cpp	8
C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/plik.h	8

## 3 Dokumentacja klas

### 3.1 Dokumentacja klasy Drzewo

```
#include <Drzewo.h>
```

Diagram współpracy dla Drzewo:

#### Metody publiczne

- [Drzewo](#) ()
- void [dodajElement](#) (int wartosc)
- void [usunElement](#) (int wartosc)
- void [usunDrzewo](#) ([elementDrzewa](#) \*element)
- [elementDrzewa](#) \* [szukajElementu](#) (int wartosc)
- void [wyswietlDrzewo](#) ()
- void [zapiszDoPliku](#) ([elementDrzewa](#) \*element, std::ofstream &[plik](#))

#### Atrybuty publiczne

- [elementDrzewa](#) \* [korzen](#)

#### Atrybuty prywatne

- int [iloscElementow](#)

#### 3.1.1 Dokumentacja konstruktora i destruktora

##### Drzewo()

```
Drzewo::Drzewo ()
```

### 3.1.2 Dokumentacja funkcji składowych

#### dodajElement()

```
void Drzewo::dodajElement (
    int wartosc)
```

#### szukajElementu()

```
elementDrzewa * Drzewo::szukajElementu (
    int wartosc)
```

#### usunDrzewo()

```
void Drzewo::usunDrzewo (
    elementDrzewa * element)
```

#### usunElement()

```
void Drzewo::usunElement (
    int wartosc)
```

#### wyswietlDrzewo()

```
void Drzewo::wyswietlDrzewo ()
```

#### zapiszDoPliku()

```
void Drzewo::zapiszDoPliku (
    elementDrzewa * element,
    std::ofstream & plik)
```

### 3.1.3 Dokumentacja atrybutów składowych

#### iloscElementow

```
int Drzewo::iloscElementow [private]
```

#### korzen

```
elementDrzewa* Drzewo::korzen
```

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/[Drzewo.h](#)
- C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/Drzewo BST/[Drzewo.cpp](#)

## 3.2 Dokumentacja struktury elementDrzewa

```
#include <Drzewo.h>
```

Diagram współpracy dla elementDrzewa:

### Metody publiczne

- `elementDrzewa ()`

### Atrybuty publiczne

- `elementDrzewa * lewy`
- `elementDrzewa * prawy`
- `elementDrzewa * rodzic`
- `int wartosc`

### 3.2.1 Dokumentacja konstruktora i destruktora

#### elementDrzewa()

```
elementDrzewa::elementDrzewa () [inline]
```

### 3.2.2 Dokumentacja atrybutów składowych

#### lewy

```
elementDrzewa* elementDrzewa::lewy
```

#### prawy

```
elementDrzewa* elementDrzewa::prawy
```

#### rodzic

```
elementDrzewa* elementDrzewa::rodzic
```

#### wartosc

```
int elementDrzewa::wartosc
```

Dokumentacja dla tej struktury została wygenerowana z pliku:

- `C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/Drzewo.h`

### 3.3 Dokumentacja klasy plik

```
#include <plik.h>
```

Diagram współpracy dla plik:

#### Metody publiczne

- `plik ()`
- `~plik ()`
- `void zapiszDoPlikuBinarnego (elementDrzewa *element, const std::string &plik)`
- `void wczytajZPliku (std::string sciezka, Drzewo &drzewo)`

#### Metody prywatne

- `void zapiszElementDoPlikuBinarnego (elementDrzewa *element, std::ofstream &file)`

#### Atrybuty prywatne

- `Drzewo drzewo`

#### 3.3.1 Dokumentacja konstruktora i destruktora

##### `plik()`

```
plik::plik ()
```

##### `~plik()`

```
plik::~~plik ()
```

#### 3.3.2 Dokumentacja funkcji składowych

##### `wczytajZPliku()`

```
void plik::wczytajZPliku (  
    std::string sciezka,  
    Drzewo & drzewo)
```

##### `zapiszDoPlikuBinarnego()`

```
void plik::zapiszDoPlikuBinarnego (  
    elementDrzewa * element,  
    const std::string & plik)
```

### **zapiszElementDoPlikuBinarnego()**

```
void plik::zapiszElementDoPlikuBinarnego (
    elementDrzewa * element,
    std::ofstream & file) [private]
```

### **3.3.3 Dokumentacja atrybutów składowych**

#### **drzewo**

```
Drzewo plik::drzewo [private]
```

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/[plik.h](#)
- C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/[plik.cpp](#)

## **4 Dokumentacja plików**

### **4.1 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/Drzewo BST.cpp**

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include "Drzewo.h"
#include "plik.h"
#include <string>
```

Wykres zależności załączania dla Drzewo BST.cpp:

### **4.2 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/Drzewo.cpp**

```
#include "Drzewo.h"
#include <iostream>
#include <fstream>
```

Wykres zależności załączania dla Drzewo.cpp:

#### **Funkcje**

- void [preorder](#) ([elementDrzewa](#) \*element)
- void [inorder](#) ([elementDrzewa](#) \*element)
- void [postorder](#) ([elementDrzewa](#) \*element)

#### 4.2.1 Dokumentacja funkcji

##### inorder()

```
void inorder (
    elementDrzewa * element)
```

##### postorder()

```
void postorder (
    elementDrzewa * element)
```

##### preorder()

```
void preorder (
    elementDrzewa * element)
```

#### 4.3 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/Drzewo.h

```
#include <string>
#include <iostream>
#include <fstream>
```

Wykres zależności załączania dla Drzewo.h: Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:

##### Komponenty

- struct [elementDrzewa](#)
- class [Drzewo](#)

#### 4.4 Drzewo.h

[Idź do dokumentacji tego pliku.](#)

```
00001 #pragma once
00002 #include <string>
00003 #include <iostream>
00004 #include <fstream>
00005
00006
00007 struct elementDrzewa
00008 {
00009     elementDrzewa* lewy;
00010     elementDrzewa* prawy;
00011     elementDrzewa* rodzic;
00012     int wartosc;
00013
00014     elementDrzewa() : rodzic(nullptr), lewy(nullptr), prawy(nullptr), wartosc{} {};
00015 };
00016
00017 class Drzewo
00018 {
00019     private:
00020         int iloscElementow;
00021
00022     public:
```



```
00023     elementDrzewa* korzen;
00024
00025     Drzewo();
00026
00027     void dodajElement(int wartosc) ;
00028     void usunElement(int wartosc) ;
00029     void usunDrzewo(elementDrzewa * element) ;
00030     elementDrzewa* szukajElementu(int wartosc) ;
00031     void wyswietlDrzewo() ;
00032     void zapiszDoPliku(elementDrzewa* element, std::ofstream& plik);
00033
00034 };
00035
```

#### 4.5 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/plik.cpp

```
#include "plik.h"
#include "Drzewo.h"
#include <iostream>
#include <fstream>
```

Wykres zależności załączania dla plik.cpp:

#### 4.6 Dokumentacja pliku C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo BST/Drzewo BST/plik.h

```
#include "Drzewo.h"
#include <fstream>
#include <string>
```

Wykres zależności załączania dla plik.h: Ten wykres pokazuje, które pliki bezpośrednio lub pośrednio załączają ten plik:

#### Komponenty

- class `plik`

#### 4.7 plik.h

[Idź do dokumentacji tego pliku.](#)

```
00001 #pragma once
00002
00003 #include "Drzewo.h"
00004 #include <fstream>
00005 #include <string>
00006
00007 class plik
00008 {
00009 public:
00010     plik();
00011     ~plik();
00012
00013 public:
00014     void zapiszDoPlikuBinarnego(elementDrzewa* element, const std::string& plik);
00015     void wczytajZPliku(std::string sciezka, Drzewo& drzewo);
00016 private:
00017     void zapiszElementDoPlikuBinarnego(elementDrzewa* element, std::ofstream& file);
00018     Drzewo drzewo;
00019
00020 private:
00021 };
```

## Skorowidz

~plik  
plik, 5

C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo  
BST/Drzewo BST/Drzewo BST.cpp, 6

C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo  
BST/Drzewo BST/Drzewo.cpp, 6

C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo  
BST/Drzewo BST/Drzewo.h, 7

C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo  
BST/Drzewo BST/plik.cpp, 8

C:/Users/kidi/Desktop/Drzewo BST/Drzewo-BST/Drzewo  
BST/Drzewo BST/plik.h, 8

dodajElement  
Drzewo, 3

Drzewo, 2

dodajElement, 3

Drzewo, 2

iloscElementow, 3

korzen, 3

szukajElementu, 3

usunDrzewo, 3

usunElement, 3

wyswietlDrzewo, 3

zapiszDoPliku, 3

drzewo  
plik, 6

Drzewo.cpp  
inorder, 7

postorder, 7

preorder, 7

elementDrzewa, 4

elementDrzewa, 4

lewy, 4

prawy, 4

rodzic, 4

wartosc, 4

iloscElementow  
Drzewo, 3

inorder  
Drzewo.cpp, 7

korzen  
Drzewo, 3

lewy  
elementDrzewa, 4

plik, 5

~plik, 5

drzewo, 6

plik, 5

wczytajZPliku, 5

zapiszDoPlikuBinarnego, 5

zapiszElementDoPlikuBinarnego, 5

postorder  
Drzewo.cpp, 7

prawy  
elementDrzewa, 4

preorder  
Drzewo.cpp, 7

rodzic  
elementDrzewa, 4

szukajElementu  
Drzewo, 3

usunDrzewo  
Drzewo, 3

usunElement  
Drzewo, 3

wartosc  
elementDrzewa, 4

wczytajZPliku  
plik, 5

wyswietlDrzewo  
Drzewo, 3

zapiszDoPliku  
Drzewo, 3

zapiszDoPlikuBinarnego  
plik, 5

zapiszElementDoPlikuBinarnego  
plik, 5