

labo_09_riesen_florian_gallay_david

Generated by Doxygen 1.8.13

Contents

1	File Index	1
1.1	File List	1
2	File Documentation	3
2.1	matrice.h File Reference	3
2.1.1	Typedef Documentation	4
2.1.1.1	coef	4
2.1.1.2	Matrix	4
2.1.1.3	Vector	4
2.1.2	Function Documentation	4
2.1.2.1	displayMatrix()	4
2.1.2.2	displayVec()	5
2.1.2.3	isSquared()	5
2.1.2.4	maxCol()	5
2.1.2.5	operator<<() [1/2]	6
2.1.2.6	operator<<() [2/2]	6
2.1.2.7	shuffleMatrix()	6
2.1.2.8	sortMatrix()	7
2.1.2.9	sumDiagLR()	7
2.1.2.10	sumDiagRL()	7
2.1.2.11	sumLine()	8
2.1.2.12	vectMinSum()	8
2.1.2.13	writeMatrix()	8
2.1.2.14	writeVector()	9
	Index	11

Chapter 1

File Index

1.1 File List

Here is a list of all files with brief descriptions:

matrice.h	3
---------------------------	---

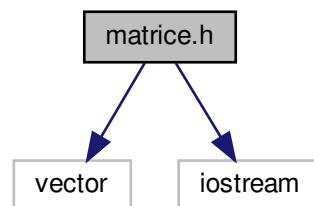
Chapter 2

File Documentation

2.1 matrice.h File Reference

```
#include <vector>
#include <iostream>
```

Include dependency graph for matrice.h:



Typedefs

- typedef int `coef`
- typedef std::vector< `coef` > `Vector`
- typedef std::vector< `Vector` > `Matrix`

Functions

- void `displayVec` (const `Vector` &vec)
- void `displayMatrix` (const `Matrix` &matrix)
- bool `isSquared` (const `Matrix` &matrix)
- `coef` `maxCol` (const `Matrix` &matrix)
- `Vector` `sumLine` (const `Matrix` &matrix)
- `Vector` `vectMinSum` (const `Matrix` &matrix)
- void `shuffleMatrix` (`Matrix` &matrix)

- void `sortMatrix` (`Matrix` &matrix)
- bool `sumDiagRL` (const `Matrix` &matrix, `coef` &sum)
- bool `sumDiagLR` (const `Matrix` &matrix, `coef` &sum)
- std::ostream & `writeVector` (std::ostream &os, `Vector` vec)
- std::ostream & `writeMatrix` (std::ostream &os, `Matrix` matrix)
- std::ostream & `operator<<` (std::ostream &os, const `Vector` &vec)
- std::ostream & `operator<<` (std::ostream &os, const `Matrix` &matrix)

2.1.1 Typedef Documentation

2.1.1.1 coef

```
typedef int coef
```

2.1.1.2 Matrix

```
typedef std::vector<Vector> Matrix
```

2.1.1.3 Vector

```
typedef std::vector<coef> Vector
```

2.1.2 Function Documentation

2.1.2.1 displayMatrix()

```
void displayMatrix (
    const Matrix & matrix )
```

Affichage d'une matrice sous la forme [[v1,v2,v3],[v4,v5,v6]]

Parameters

<i>matrix</i>	vecteur qui sera affiche
---------------	--------------------------

2.1.2.2 displayVec()

```
void displayVec (
    const Vector & vec )
```

Affichage d'un vecteur sous la forme [v1,v2,v3]

Parameters

<i>vec</i>	vecteur qui sera affiche
------------	--------------------------

2.1.2.3 isSquared()

```
bool isSquared (
    const Matrix & matrix )
```

Verification du fait que la matrice soit carree

Parameters

<i>matrix</i>	Matrice a verifier
---------------	--------------------

Returns

retourne true si la matrice est carree, false en cas contraire

2.1.2.4 maxCol()

```
coef maxCol (
    const Matrix & matrix )
```

Retourne la longueur max des vecteurs de la matrice

Parameters

<i>matrix</i>	Matrice de vecteur
---------------	--------------------

Returns

taille du vecteur le plus long

2.1.2.5 operator<<() [1/2]

```
std::ostream& operator<< (
    std::ostream & os,
    const Vector & vec )
```

Surcharge de l'opérateur << pour les type Vector

Parameters

<i>os</i>	
<i>vec</i>	Vecteurs a afficher

Returns

retour de la reference du flux de sortie

2.1.2.6 operator<<() [2/2]

```
std::ostream& operator<< (
    std::ostream & os,
    const Matrix & matrix )
```

Surcharge de l'opérateur << pour les type Matrix

Parameters

<i>os</i>	flux de sortie
<i>matrix</i>	Matrice a afficher

Returns

retour de la reference du flux de sortie

2.1.2.7 shuffleMatrix()

```
void shuffleMatrix (
    Matrix & matrix )
```

Melange aleatoirement les vecteurs de la matrice

Parameters

<i>matrix</i>	Matrice a evaluer
---------------	-------------------

2.1.2.8 sortMatrix()

```
void sortMatrix (
    Matrix & matrix )
```

Trie les vecteurs de la matrice en fonction du plus grand element de chaque vecteur

Parameters

<i>matrix</i>	Matrice a evaluer
---------------	-------------------

2.1.2.9 sumDiagLR()

```
bool sumDiagLR (
    const Matrix & matrix,
    coef & sum )
```

Calcul la somme de la diagonale de gauche a droite

Parameters

<i>matrix</i>	Matrice a evaluer
<i>sum</i>	parametre de sortie, permet de recuperer la valeur de la somme

Returns

true si la matrice est carree, false en cas contraire

2.1.2.10 sumDiagRL()

```
bool sumDiagRL (
    const Matrix & matrix,
    coef & sum )
```

Calcul la somme de la diagonale de droite a gauche

Parameters

<i>matrix</i>	Matrice a evaluer
<i>sum</i>	parametre de sortie, permet de recuperer la valeur de la somme

Returns

true si la matrice est carree, false en cas contraire

2.1.2.11 sumLine()

```
Vector sumLine (
    const Matrix & matrix )
```

Retourne un vecteur contenant la somme des valeurs de chacune des lignes

Parameters

<i>matrix</i>	Matrice a evaluer
---------------	-------------------

Returns

Somme des vecteurs regroupe en 1 vecteur

2.1.2.12 vectMinSum()

```
Vector vectMinSum (
    const Matrix & matrix )
```

Retour le vecteur de la matrice dont la somme la plus petite.

Parameters

<i>matrix</i>	Matrice a evaluer
---------------	-------------------

Returns

Le vecteur avec la plus petite somme

2.1.2.13 writeMatrix()

```
std::ostream& writeMatrix (
    std::ostream & os,
    Matrix matrix )
```

Parameters

<i>os</i>	flux de sortie
<i>matrix</i>	Matrice a ecrire

Returns

retour de la reference du flux de sortie

2.1.2.14 writeVector()

```
std::ostream& writeVector (
    std::ostream & os,
    Vector vec )
```

Parameters

<i>os</i>	flux de sortie
<i>vec</i>	Vecteur a ecrire

Returns

retour de la reference du flux de sortie

Index

- coef
 - matrice.h, [4](#)
- displayMatrix
 - matrice.h, [4](#)
- displayVec
 - matrice.h, [4](#)
- isSquared
 - matrice.h, [5](#)
- matrice.h, [3](#)
 - coef, [4](#)
 - displayMatrix, [4](#)
 - displayVec, [4](#)
 - isSquared, [5](#)
 - Matrix, [4](#)
 - maxCol, [5](#)
 - operator<<, [5](#), [6](#)
 - shuffleMatrix, [6](#)
 - sortMatrix, [7](#)
 - sumDiagLR, [7](#)
 - sumDiagRL, [7](#)
 - sumLine, [8](#)
 - vectMinSum, [8](#)
 - Vector, [4](#)
 - writeMatrix, [8](#)
 - writeVector, [9](#)
- Matrix
 - matrice.h, [4](#)
- maxCol
 - matrice.h, [5](#)
- operator<<
 - matrice.h, [5](#), [6](#)
- shuffleMatrix
 - matrice.h, [6](#)
- sortMatrix
 - matrice.h, [7](#)
- sumDiagLR
 - matrice.h, [7](#)
- sumDiagRL
 - matrice.h, [7](#)
- sumLine
 - matrice.h, [8](#)
- vectMinSum
 - matrice.h, [8](#)
- Vector
 - matrice.h, [4](#)
- writeMatrix
 - matrice.h, [8](#)
- writeVector
 - matrice.h, [9](#)