

DTConverter

Wygenerowano przez Doxygen 1.8.9.1

Śr, 4 lut 2015 12:10:24

Spis treści

1	Indeks hierarchiczny	1
1.1	Hierarchia klas	1
2	Indeks klas	3
2.1	Lista klas	3
3	Dokumentacja klas	5
3.1	Dokumentacja klasy Compressor	5
3.1.1	Dokumentacja konstruktora i destruktoru	5
3.1.1.1	Compressor	5
3.1.2	Dokumentacja funkcji składowych	5
3.1.2.1	getMaxIndex	5
3.1.2.2	getPixels	5
3.2	Dokumentacja klasy Converter	6
3.2.1	Dokumentacja funkcji składowych	6
3.2.1.1	run	6
3.3	Dokumentacja klasy Decoder	6
3.3.1	Dokumentacja funkcji składowych	7
3.3.1.1	bin2dec	7
3.3.1.2	binaryPixelToRGB	7
3.3.1.3	charToString	7
3.3.1.4	drawPicture	7
3.3.1.5	power	7
3.3.1.6	saveBMP	8
3.3.1.7	setPixel	8
3.4	Dokumentacja klasy FileWriter	8
3.4.1	Dokumentacja konstruktora i destruktoru	8
3.4.1.1	FileWriter	8
3.4.2	Dokumentacja funkcji składowych	8
3.4.2.1	saveFile	8
3.5	Dokumentacja klasy MainWindow	9
3.6	Dokumentacja klasy Picture	9

3.6.1	Dokumentacja konstruktora i destruktora	9
3.6.1.1	Picture	9
3.6.2	Dokumentacja funkcji składowych	10
3.6.2.1	checkBMPFile	10
3.6.2.2	getPictureColors	10
3.6.2.3	getPictureHeight	10
3.6.2.4	getPictureWidth	10
3.6.2.5	getPixelColor	10
3.7	Dokumentacja klasy Reader	11
3.7.1	Dokumentacja funkcji składowych	11
3.7.1.1	open	11
3.7.1.2	readDictionary	11
3.7.1.3	readIndexesFromPixels	11

Rozdział 1

Indeks hierarchiczny

1.1 Hierarchia klas

Ta lista dziedziczenia posortowana jest z grubsza, choć nie całkowicie, alfabetycznie:

Compressor	5
Decoder	6
Reader	11
FileWriter	8
Picture	9
QMainWindow	
MainWindow	9
QObject	
Converter	6

Rozdział 2

Indeks klas

2.1 Lista klas

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

Compressor	5
Converter	6
Decoder	6
FileWriter	8
MainWindow	9
Picture	9
Reader	11

Rozdział 3

Dokumentacja klas

3.1 Dokumentacja klasy Compressor

Metody publiczne

- **Compressor** (const vector< SDL_Color > &startColors, **Picture** *picture)
- vector< int > **getPixels** ()
- int **getMaxIndex** ()

3.1.1 Dokumentacja konstruktora i destruktor

3.1.1.1 Compressor::Compressor (const vector< SDL_Color > & startColors, Picture * picture)

Konstruktor klasy tworzący początkowe hasła słownika

Parametry

<i>startColors</i>	lista kolorów obrazka
<i>picture</i>	obiekt klasy Picture (str. 9) będący reprezentacją obrazka wejściowego (DI)

3.1.2 Dokumentacja funkcji składowych

3.1.2.1 int Compressor::getMaxIndex ()

Zwraca

największy użyty indeks ze słownika LZW

3.1.2.2 vector< int > Compressor::getPixels ()

Właściwa kompresja LZW

Zwraca

lista kolejno zapisanych pixeli wg. indeksów słownika LZW

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- Compressor.h
- Compressor.cpp

3.2 Dokumentacja klasy Converter

Diagram dziedziczenia dla Converter

Sloty publiczne

- void **run** ()

Sygnały

- void **conversionStart** ()
- void **conversionEnd** ()
- void **conversionProgress** (int value)
- void **conversionSuccess** ()
- void **conversionFailed** ()
- void **finished** ()
- void **error** (QString err)

Metody publiczne

- **Converter** (QObject *parent=0)
- **Converter** (const std::string &openPath, const std::string &savePath, const std::string &saveName, const int &colorType)

3.2.1 Dokumentacja funkcji składowych

3.2.1.1 void Converter::run () [slot]

Funkcja przeprowadzająca cały proces konwersji pliku BMP do pliku DT.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- Converter.h
- Converter.cpp

3.3 Dokumentacja klasy Decoder

Diagram dziedziczenia dla Decoder

Metody publiczne

- int **power** (int liczba, int dopotegi)
- int **bin2dec** (string input)
- string **charToString** (char *buffer, int lenght)
- void **binaryPixelToRGB** (string binaryPixel)
- void **drawPicture** (string name_save)
- void **saveBMP** (string name_save)
- void **setPixel** (int x, int y, Uint8 R, Uint8 G, Uint8 B)

Atrybuty publiczne

- SDL_Surface * **screen**
- int **height**
- int **width**
- char const * **tytul** = "BitMapPreview"

Atrybuty chronione

- int **maxColors**
- int **pixelWidth**
- int **dictionaryStart**
- int **pictureStart**
- vector< SDL_Color > **pixels**
- map< int, string > **dictionaryColors**

3.3.1 Dokumentacja funkcji składowych

3.3.1.1 int Decoder::bin2dec (string *input*)

Funkcja zamiany liczby zapisanej w systemie binarnym na system dziesiętny

Parametry

<i>input</i>	liczba zapisana w systemie binarnym
--------------	-------------------------------------

3.3.1.2 void Decoder::binaryPixelToRGB (string *binaryPixel*)

Funkcja zmieniająca odczyt binarny piksela na składowe RGB

Parametry

<i>binaryPixel</i>	binarny zapis piksela
--------------------	-----------------------

3.3.1.3 string Decoder::charToString (char * *buffer*, int *length*)

Funkcja rzutująca typ char na string

Parametry

<i>buffer</i>	bufor danych
<i>length</i>	długość bufora

3.3.1.4 void Decoder::drawPicture (string *name_save*)

Funkcja tworząca obraz

Parametry

<i>name_save</i>	nazwa pliku wynikowego
------------------	------------------------

3.3.1.5 int Decoder::power (int *liczba*, int *dopotegi*)

Funkcja potęgowa używana do zamiany z binarnego na dziesiętny

3.3.1.6 void Decoder::saveBMP (string *name_save*)

Funkcja odpowiedzialna za zapis do pliku

Parametry

<i>name_save</i>	nazwa pliku do którego zapisujemy obraz
------------------	---

3.3.1.7 void Decoder::setPixel (int *x*, int *y*, Uint8 *R*, Uint8 *G*, Uint8 *B*)

Funkcja ustawiająca pixel

Parametry

<i>x</i>	współrzędna x obrazka
<i>y</i>	współrzędna y obrazka
<i>R</i>	składowa R koloru ustawianego piksela
<i>G</i>	składowa G koloru ustawianego piksela
<i>B</i>	składowa B koloru ustawianego piksela

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- decoder.h
- Decoder.cpp

3.4 Dokumentacja klasy FileWriter

Metody publiczne

- **FileWriter** (const string &savePath, const string &saveName)
- void **saveFile** (**Picture** *picture, const vector< int > &pixelListAfterCompression, const vector< SDL_Color > &colorsList, const int &maxIndex)

3.4.1 Dokumentacja konstruktora i destruktora

3.4.1.1 FileWriter::FileWriter (const string & *savePath*, const string & *saveName*)

Konstruktor klasy **FileWriter** (str. 8)

Parametry

<i>savePath</i>	miejsce, gdzie ma zostać zapisany plik wynikowy
<i>saveName</i>	nazwa pliku wynikowego

3.4.2 Dokumentacja funkcji składowych

3.4.2.1 void FileWriter::saveFile (**Picture** * *picture*, const vector< int > & *pixelListAfterCompression*, const vector< SDL_Color > & *colorsList*, const int & *maxIndex*)

Funkcja odpowiedzialna za prawidłowy zapis do pliku

Parametry

<i>picture</i>	obiekt klasy Picture (str. 9) będący reprezentacją obrazka wejściowego (DI)
<i>pixelListAfterCompression</i>	lista indeksów słownika LZW po kompresji (lista pikseli)
<i>colorsList</i>	lista kolorów obrazu wejściowego
<i>maxIndex</i>	maksymalny indeks słownika LZW użyty przy kompresji LZW

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- FileWriter.h
- FileWriter.cpp

3.5 Dokumentacja klasy MainWindow

Diagram dziedziczenia dla MainWindow

Metody publiczne

- **MainWindow** (QWidget *parent=0)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- mainwindow.h
- mainwindow.cpp

3.6 Dokumentacja klasy Picture

Metody publiczne

- **Picture** (const string &openPath, const int &colorType)
- vector< SDL_Color > **getPictureColors** ()
- SDL_Color **getPixelColor** (const int &x, const int &y)
- int **getPictureWidth** ()
- int **getPictureHeight** ()
- bool **checkBMPFile** ()

3.6.1 Dokumentacja konstruktora i destruktoru

3.6.1.1 Picture::Picture (const string & openPath, const int & colorType)

Konstruktor klasy **Picture** (str. 9)

Parametry

<i>openPath</i>	ścieżka do pliku wejściowego BMP
<i>colorType</i>	konwersja w kolorze lub skali szarości

3.6.2 Dokumentacja funkcji składowych

3.6.2.1 `bool Picture::checkBMPFile ()`

Funkcja sprawdzająca poprawność otworzenia pliku BMP

Zwraca

informacja o tym, czy plik wejściowy BMP został poprawnie otworzony

3.6.2.2 `vector< SDL_Color > Picture::getPictureColors ()`

Funkcja generująca listę wszystkich kolorów obrazu

Zwraca

lista wszystkich kolorów obrazu

3.6.2.3 `int Picture::getPictureHeight ()`

Funkcja zwracająca wysokość obrazka wejściowego

Zwraca

wysokość wejściowego obrazu BMP

3.6.2.4 `int Picture::getPictureWidth ()`

Funkcja zwracająca szerokość obrazka wejściowego

Zwraca

szerokość wejściowego obrazu BMP

3.6.2.5 `SDL_Color Picture::getPixelColor (const int & x, const int & y)`

Funkcja odpowiedzialna za zwrócenie koloru piksela

Parametry

<code>x</code>	współrzędna x piksela
<code>y</code>	współrzędna y piksela

Zwraca

referencja do obiektu klasy `SDL_Color` będącego reprezentacją piksela obrazu o współrzędnych (x,y)

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- `Picture.h`
- `Picture.cpp`

3.7 Dokumentacja klasy Reader

Diagram dziedziczenia dla Reader

Metody publiczne

- void **readIndexesFromPixels** (string name_save)
- void **readDictionary** (string name_save)
- void **open** (string name, string name_save)

Dodatkowe Dziedziczone Składowe

3.7.1 Dokumentacja funkcji składowych

3.7.1.1 void Reader::open (string name, string name_save)

Funkcja otwierająca plik z rozszerzeniem dt

Parametry

<i>name</i>	nazwa otwieranego pliku
<i>name_save</i>	nazwa pliku wynikowego

wczytanie width

end of width wczytanie height

end of height wczytanie pixelWidth

end of pixelWidth wczytanie

endo of dictionaryStart wczytanie pictureStart

end of pictureStart

3.7.1.2 void Reader::readDictionary (string name_save)

Funkcja czytająca słownik z pliku

Parametry

<i>name_save</i>	nazwa pliku DT
------------------	----------------

3.7.1.3 void Reader::readIndexesFromPixels (string name_save)

Funkcja dekodująca plik dt alorytmem LZW

Parametry

<i>name_save</i>	nazwa pliku DT
------------------	----------------

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- reader.h
- Reader.cpp

Skorowidz

- bin2dec
 - Decoder, 7
- binaryPixelToRGB
 - Decoder, 7
- charToString
 - Decoder, 7
- checkBMPFile
 - Picture, 10
- Compressor, 5
 - Compressor, 5
 - getMaxIndex, 5
 - getPixels, 5
- Converter, 6
 - run, 6
- Decoder, 6
 - bin2dec, 7
 - binaryPixelToRGB, 7
 - charToString, 7
 - drawPicture, 7
 - power, 7
 - saveBMP, 7
 - setPixel, 8
- drawPicture
 - Decoder, 7
- FileWriter, 8
 - FileWriter, 8
 - saveFile, 8
- getMaxIndex
 - Compressor, 5
- getPictureColors
 - Picture, 10
- getPictureHeight
 - Picture, 10
- getPictureWidth
 - Picture, 10
- getPixelColor
 - Picture, 10
- getPixels
 - Compressor, 5
- MainWindow, 9
- open
 - Reader, 11
- Picture, 9
 - checkBMPFile, 10
 - getPictureColors, 10
 - getPictureHeight, 10
 - getPictureWidth, 10
 - getPixelColor, 10
 - Picture, 9
- power
 - Decoder, 7
- readDictionary
 - Reader, 11
- readIndexesFromPixels
 - Reader, 11
- Reader, 11
 - open, 11
 - readDictionary, 11
 - readIndexesFromPixels, 11
- run
 - Converter, 6
- saveBMP
 - Decoder, 7
- saveFile
 - FileWriter, 8
- setPixel
 - Decoder, 8