Gliwice, 28.05.2020r.

Laboratorium Programowania Komputerów 4

Temat:

TinyBusiness

Autor: Krzysztof Doniec

Informatyka, sem. 4, gr. 3, sekcja 1

Prowadzący: dr inż. Anna Gorawska

1. Temat

Celem projektu jest program dla magazynu z bazą towaru jaki jest na magazynie i możliwość modyfikowania go poprzez wystawienie paragonu/faktury lub wprowadzenie danych z faktury (podanie ścieżki do dokumentu XML).

Faktury i paragony byłyby wystawiane w formacie XML, do którego chciałbym skorzystać z biblioteki TinyXML. Użytkownik będzie mógł zmieniać i przeglądać informacje o sobie (jako właścicielu), które będą na generowanych dokumentach.

Co do szczegółów to na towar składałaby się: jego nazwa, ilość, cena zakupu, cena sprzedaży oraz stawka VAT. Towar na stanie przed zapisaniem do pliku będzie sortowany po nazwie. Klasa faktura dziedziczyłaby po paragon i posiadała dodatkowo dane klienta (obiekt Party). W czasie wystawiania faktury i paragonu jest możliwość anulowania, które nie zmieni bazy danych w stosunku do sprzed wystawienia. Baza danych będzie zapisywana do pliku binarnego. W niej także będą zapisane informacje o właścicielu.

Program korzysta z następujących parametrów:

`-h` pomoc programu,

`--help` pomoc programu,

`-d` plik z bazą danych (binarny),

2. Analiza tematu

2.1. Klasy

Paragon reprezentuje klasa Receipt, fakturę - Invoice. W ramach mechanizmów obiektowych wykorzystano polimorfizm oraz dziedziczenie w klasach Receipt i dziedziczącej po niej Invoice.

Danymi programu zarządza klasa DataManager przechowująca wektor z obiektami Item oraz dane właściciela w formie obiektu Party.

Klasy DataManager, DailyRaport i Receipt/Invoice są skonstruowane tak, by mogły działać od siebie niezależnie i od użytkownika będzie zależeć w jaki sposób maja współpracować.

Klasa Interface korzysta z pozostałych klas i jest odpowiedzialna za to w jaki sposób końcowy użytkownik może korzystać z programu.

2.2. Biblioteki

W projekcie wykorzystano bibliotekę TinyXML-2. W tym formacie są generowane pliki paragonów i faktur oraz wczytywane do programu towary.

Ponieważ biblioteka ta oferuje wiele więcej możliwości niepotrzebnych w projekcie oraz nie korzysta z mechanizmu wyjątków i klasy string postanowiłem napisać klasę XMLDoc, która mocno upraszcza i umila korzystanie z biblioteki.

3. Specyfikacja zewnętrzna

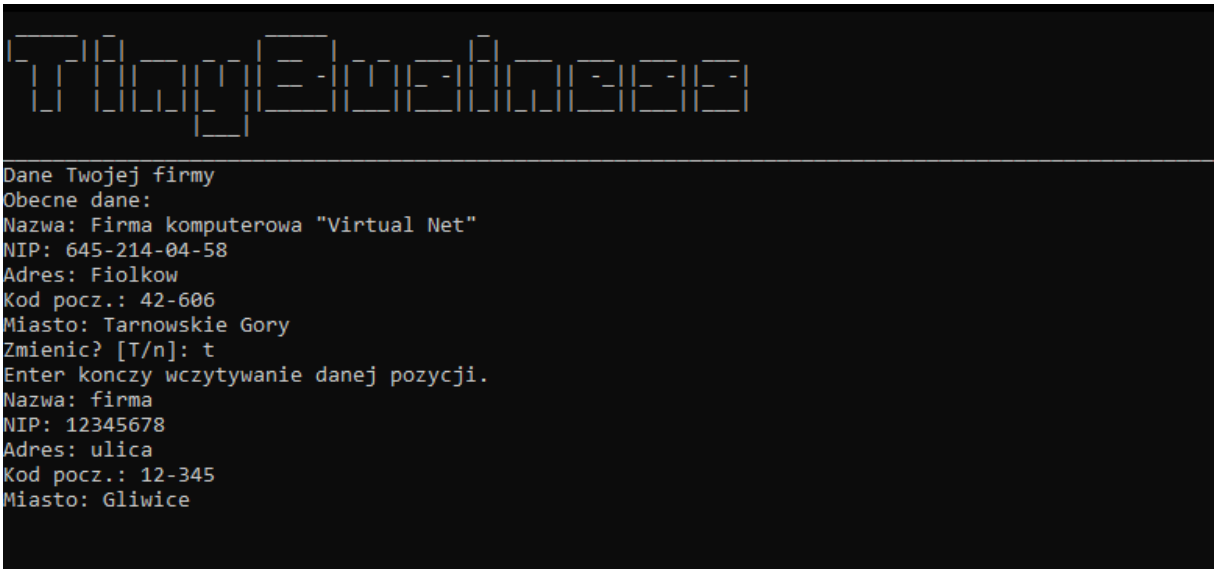
3.1. Instrukcja dla użytkownika

Interfejs programu wykorzystuje konsole systemową oraz argumenty wiersza poleceń.

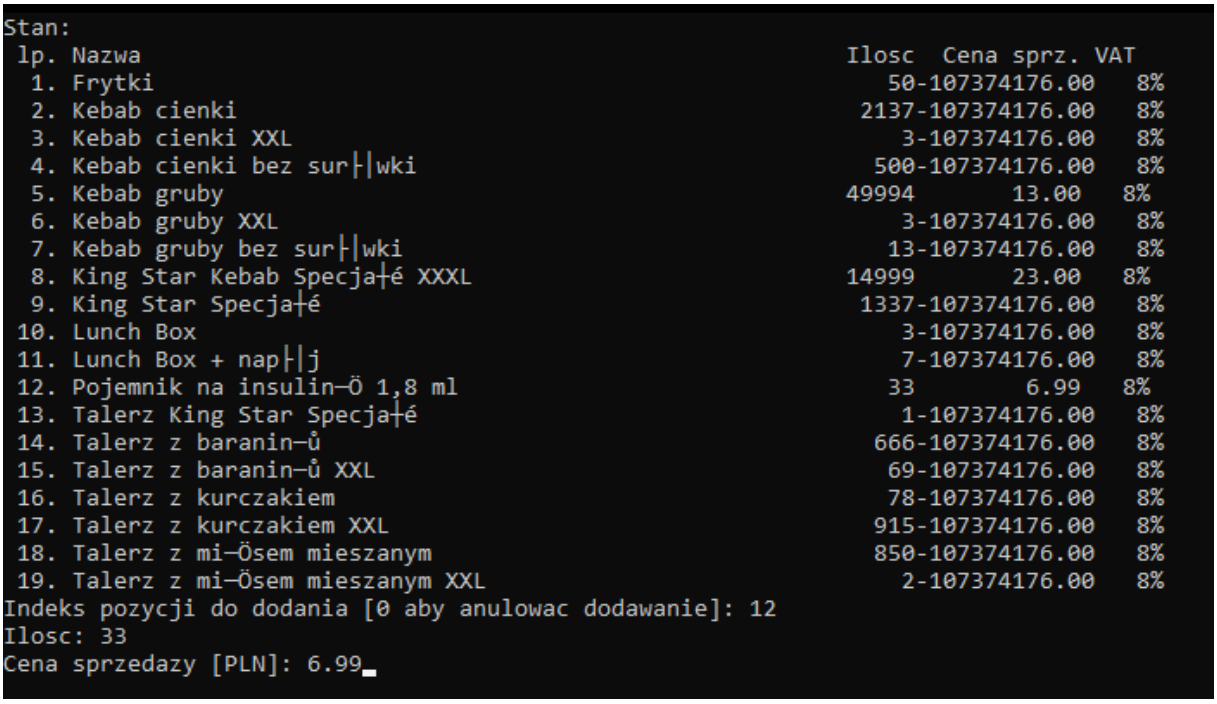
Jeśli użytkownik wpisze błędny format liczby (np. zamiast liczby wprowadzi litery lub wprowadzi liczbę ujemną w miejscu wymagającym nieujemnej) program wyświetli „`Wprowadzono nieprawidlowy format. Wprowadz jeszcze raz:`”.

Jeśli plik podany w parametrze `-d` nie istnieje lub jest pusty to program zapyta się o dane właściciela i utworzy jego profil.

3.2. Przykład działania. Zrzuty ekranu




MENU WYSTAWIANIA PARAGONU
1. Dodaj pozycje do paragonu.
2. Zatwierdz paragon.
3. Anuluj wystawianie paragonu.
Wybierz:


Stan:
lp. Nazwa Ilosc Cena sprz. VAT
1. Frytki 50-107374176.00 8%
2. Kebab cienki 2137-107374176.00 8%
3. Kebab cienki XXL 3-107374176.00 8%
4. Kebab cienki bez sur┼│wki 500-107374176.00 8%
5. Kebab gruby 49994 13.00 8%
6. Kebab gruby XXL 3-107374176.00 8%
7. Kebab gruby bez sur┼│wki 13-107374176.00 8%
8. King Star Kebab Specja┼é XXXL 14999 23.00 8%
9. King Star Specja┼é 1337-107374176.00 8%
10. Lunch Box 3-107374176.00 8%
11. Lunch Box + nap┼│j 7-107374176.00 8%
12. Pojemnik na insulin─Ö 1,8 ml 33 6.99 8%
13. Talerz King Star Specja┼é 1-107374176.00 8%
14. Talerz z baranin─ů 666-107374176.00 8%
15. Talerz z baranin─ů XXL 69-107374176.00 8%
16. Talerz z kurczakiem 78-107374176.00 8%
17. Talerz z kurczakiem XXL 915-107374176.00 8%
18. Talerz z mi─Ösem mieszanym 850-107374176.00 8%
19. Talerz z mi─Ösem mieszanym XXL 2-107374176.00 8%
Indeks pozycji do dodania [0 aby anulowac dodawanie]: 12
Ilosc: 33
Cena sprzedazy [PLN]: 6.99


MENU WYSTAWIANIA FAKTURY
1. Wprowadz dane kupujacego.
2. Dodaj pozycje do faktury.
3. Zatwierdz fakture.
4. Anuluj wystawianie faktury.
Wybierz:

4. Specyfikacja wewnętrzna

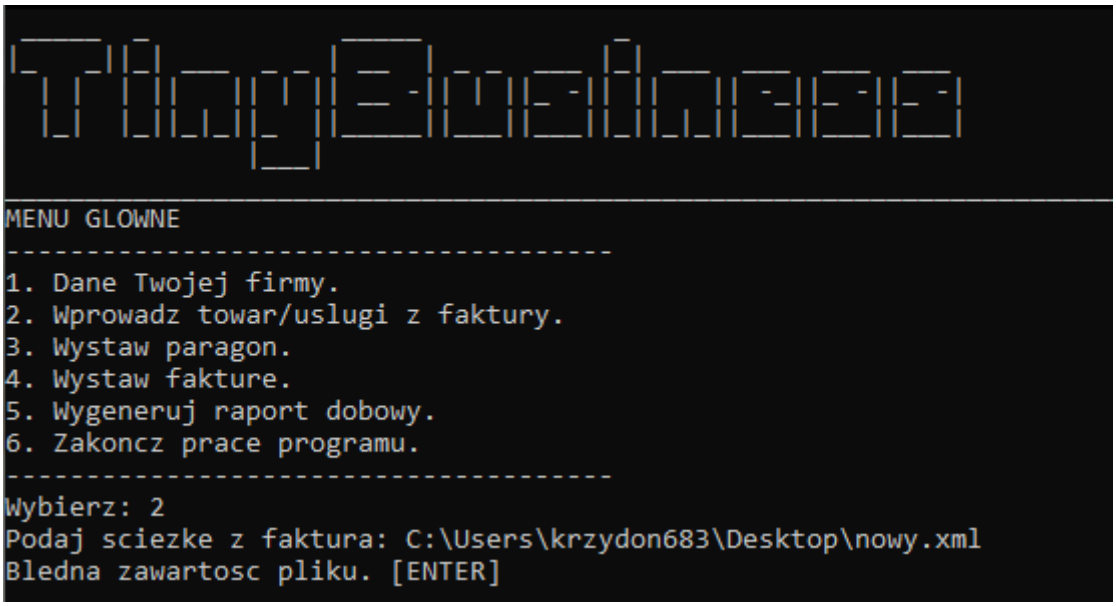
Szczegółowy opis typów i funkcji zawarty jest w załączniku.

4.1. Uwzględnione zagadnienia z zajęć tematycznych

4.1.1. Mechanizm wyjątków

Zagnieżdżona klasa XMLDoc::XMLException oraz łapiący ją blok try-catch:

Podany plik nie jest plikiem XML.



4.1.2. Wzorce

W projekcie znajduje się łącznie 6 metod/funkcji które są wzorcami. Przykładowo metoda template<typename T> T Interface::getNumberFromCin(const char *statement) zajmuję się odpowiednim odczytaniem danego typu od użytkownika i jego zwrócenie w poprawnej formie.

4.1.3. Kontenery STL

Klasa DataManager korzysta z wektora przechowującego pozycje na stanie, natomiast klasa XMLDoc korzysta ze stosu do wygodniejszego operowania na zagnieżdżeniu w dokumentach XML.

4.1.4. Algorytmy i iteratory STL

Metoda sortAndWriteBase(std::string dbFileName) klasy DataManager korzysta z algorytmu sort do posortowania wektora towaru po jego nazwie.

Metody remove(InputIterator first, InputIterator last) oraz operator+=(Item &&c) klasy DataManager korzystają z algorytmu find do znalezienia identycznych obiektów składowej stock i danym w parametrze przedziałem lub obiektem.

4.2. Indeks klas

4.1 Lista klas

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

5. Testowanie

Program został pomyślnie przetestowany pod względem wycieków pamięci za pomocą narzędzia Visual Leak Detector.

6. Uwagi i wnioski

Cały zakres wymagań względem projektu został spełniony.

Dzięki temu projektowi nauczyłem się pisać programy z wykorzystaniem zaawansowanych technik języka C++ na platformy Windows oraz Linux. Nauczyłem się korzystać z zewnętrznej biblioteki TinyXML.

TinyBusiness

Wygenerowano przez Doxygen 1.8.18

Rozdział 1

README

Tutaj umieszczać projekt

TinyBusiness

W ramach projektu chciałbym napisać program dla magazynu z bazą towaru jaki jest na magazynie i modyfikowanie go poprzez wystawienie paragonu/faktury lub wprowadzenie danych z faktury (podanie ścieżki do dokumentu XML).

Bazą danych jest klasa DataManager przechowująca wektor z obiektami Item oraz dane wlasciciela w formie obiektu Party. Paragon reprezentuje klasa Receipt, fakture, dziedzicząca po niej, Invoice. Faktury i paragony byłyby wystawiane w formacie XML, do którego chciałbym skorzystać z biblioteki TinyXML. Użytkownik będzie mógł zmieniać i przeglądać informacje o sobie (jako właścicielu), które będą na generowanych dokumentach.

Co do szczegółów to na towar (Item) składałaby się: jego nazwa, ilość, cena zakupu, cena sprzedaży oraz stawka VAT. Towar na stanie przed zapisaniem do pliku będzie sortowany po nazwie. Klasa faktura (Invoice) dziedziczyłaby po paragon (Receipt) i posiadała dodatkowo dane klienta (obiekt Party). W czasie wystawiania faktury i paragonu jest możliwość anulowania, które nie zmieni bazy danych w stosunku do sprzed wystawienia. Baza danych będzie zapisywana do pliku binarnego. W niej także będą zapisane informacje o właścicielu. Klasy BaseData i Receipt/↩ Invoice są skonstruowane tak, by mogły działać od siebie niezależnie i od użytkownika bedzie zależeć w jaki sposob obie maja wspolpracowac.

Rozdział 2

Indeks przestrzeni nazw

2.1 Lista przestrzeni nazw

Tutaj znajdują się wszystkie udokumentowane przestrzenie nazw wraz z ich krótkimi opisami:

Rozdział 3

Indeks hierarchiczny

3.1 Hierarchia klas

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

Rozdział 4

Indeks klas

4.1 Lista klas

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

Rozdział 5

Indeks plików

5.1 Lista plików

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

Rozdział 6

Dokumentacja przestrzeni nazw

6.1 Dokumentacja przestrzeni nazw helpfulness

Useful functions.

Funkcje

- template<typename T >
  std::string toStringPrecision2 (T input)

  Convert numerical value to string with setprecision(2)
- std::string date (const char delim='\0')
- std::string hour (const char delim='\0')
- std::istream & **readStringBin** (std::istream &is, std::string &str)
- std::ostream & **writeStringBin** (std::ostream &os, const std::string &str)

6.1.1 Opis szczegółowy

Useful functions.

6.1.2 Dokumentacja funkcji

6.1.2.1 date()

```
std::string helpfulness::date (
            const char delim = '\0' )
```

Zwraca

date as a string

Parametry

delim	deliminate numbers

6.1.2.2 hour()

```
std::string helpfulness::hour (
            const char delim = '\0' )
```

Zwraca

hour as a string

Parametry

delim	deliminate numbers

6.2 Dokumentacja przestrzeni nazw menusStrings

String literals for program menus.

Zmienne

- constexpr const char * logo

  TinyBusiness logo.
- constexpr const char * mainMenu

  Main menu options.
- constexpr const char * receiptMenu

  Receipt menu options.
- constexpr const char * invoiceMenu

  Invoice menu options.

6.2.1 Opis szczegółowy

String literals for program menus.

6.2.2 Dokumentacja zmiennych

6.2.2.1 invoiceMenu

```
constexpr const char* menusStrings::invoiceMenu  [constexpr]
```

Wartość początkowa:

```
=
        "MENU WYSTAWIANIA FAKTURY\n
        --------------------------------------\n
        "1. Wprowadz dane kupujacego.\n
        "2. Dodaj pozycje do faktury.\n
        "3. Zatwierdz fakture.\n
        "4. Anuluj wystawianie faktury.\n
        --------------------------------------\n
```

Invoice menu options.

6.2.2.2 logo

```
constexpr const char* menusStrings::logo  [constexpr]
```

Wartość początkowa:

```
=
        " _____  _             _____                _                      \n
        _   _||_| ___  _ _ | __  | _ _  ___ |_| ___  ___  ___  ___ \n
        "  | |  | ||   || | || __ -|| | ||_ -|| ||   || -_||_ -||_ -|\n
        "  |_|  |_|||_|_||_  ||_____||___||___||_||_|_||___||___||___|\n
        "               |___|                                          \n

       "_____\n
```

TinyBusiness logo.

6.2.2.3 mainMenu

```
constexpr const char* menusStrings::mainMenu  [constexpr]
```

Wartość początkowa:

```
=
        "MENU GLOWNE\n
        --------------------------------------\n
        "1. Dane Twojej firmy.\n
        "2. Wprowadz towar/uslugi z faktury.\n
        "3. Wystaw paragon.\n
        "4. Wystaw fakture.\n
        "5. Wygeneruj raport dobowy.\n
        "6. Zakoncz prace programu.\n
        --------------------------------------\n
```

Main menu options.

6.2.2.4 receiptMenu

```
constexpr const char* menusStrings::receiptMenu  [constexpr]
```

Wartość początkowa:

```
=
        "MENU WYSTAWIANIA PARAGONU\n
        --------------------------------------\n
        "1. Dodaj pozycje do paragonu.\n
        "2. Zatwierdz paragon.\n
        "3. Anuluj wystawianie paragonu.\n
        --------------------------------------\n
```

Receipt menu options.

Rozdział 7

Dokumentacja klas

7.1 Dokumentacja klasy DailyRaport

Class to generate daily raport.

`#include <dailyRaport.hpp>`

Metody publiczne

- void addSum (double sum, double PTUSum)

  Add payments to sum payments.
- bool generate ()

  Generate daily report file.

Metody prywatne

- void **writeDocumentInfoXML** (XMLDoc &doc) const
- void **writePaymentXML** (XMLDoc &doc) const

Atrybuty prywatne

- long double totalPayment

  Total daily payment.
- long double totalPTUAmount

  Total daily PTU payment.

7.1.1 Opis szczegółowy

Class to generate daily raport.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/dailyRaport.hpp
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/dailyRaport.cpp

7.2 Dokumentacja klasy DataManager

Class managing all data saved in binary file.

`#include <dataManager.hpp>`

Metody publiczne

- DataManager (std::string dbFileName="db.bin")
- void **createOwner** ()
- const Party * pOwner () const

  Return pointer to owner data.
- unsigned int getInvoiceNo ()

  Getter number of invoice.
- bool checkStock () const

  Check if there is anything in the stock.
- bool checkItem (const unsigned int index, const int quantity) const
- const Item & operator[ ] (size_t n) const

  Access to elements in stock.
- template<typename InputIterator >
  void remove (InputIterator first, InputIterator last)
- void showStock () const

  Show stock to console.
- void **showStockHeader** (const std::streamsize noWidth, const std::streamsize descriptionWidth, const std::streamsize quantityWidth, const std::streamsize spriceWidth, const std::streamsize vatWidth) const
- void **showStockContent** (const std::streamsize noWidth, const std::streamsize descriptionWidth, const std::streamsize quantityWidth, const std::streamsize spriceWidth, const std::streamsize vatWidth) const
- void sortAndWriteBase (std::string dbFileName="db.bin")

  Sort and write base to bin.
- bool loadFromXMLInvoice (const std::string &docName)

Metody prywatne

- DataManager & operator+= (Item &&c)

  Adding items to base; called from loadFromInvoice.
- void readBase (std::ifstream &ifs)

  Read base from bin; called from constructor.
- void **readMonthAndInvoiceNo** (std::ifstream &ifs)
- void **readStock** (std::ifstream &ifs)
- void writeMonthAndInvoiceNo (std::ofstream &ofs) const

  Write base elements to bin; called from sortAndWriteBase()
- void **writeStock** (std::ofstream &ofs) const

Atrybuty prywatne

- Party **owner**
- std::vector< Item > **stock**
- unsigned int invoiceNo

  Number of next invoice.

7.2.1 Opis szczegółowy

Class managing all data saved in binary file.

7.2.2 Dokumentacja konstruktora i destruktora

7.2.2.1 DataManager()

```
DataManager::DataManager (
            std::string dbFileName = "db.bin" )
```

Parametry

dFileName	name of file with user data

7.2.3 Dokumentacja funkcji składowych

7.2.3.1 checkItem()

```
bool DataManager::checkItem (
            const unsigned int index,
            const int quantity ) const  [inline]
```

Check whenever item exists in sufficient quantity

Zwracane wartości

false	if not enough quantity

Wyjątki

std::out_of_range	for out-of-range index

7.2.3.2 loadFromXMLInvoice()

```
bool DataManager::loadFromXMLInvoice (
            const std::string & docName )
```

Load Items from file given by parametr

Parametry

docName	document name with Items to add

7.2.3.3 remove()

```
template<typename InputIterator >
void DataManager::remove (
             InputIterator first,
             InputIterator last )  [inline]
```

Remove range from stock

Parametry

first,last	Forward iterators to the initial and final positions in a sequence with items to remove

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/dataManager.hpp
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/dataManager.cpp

7.3 Dokumentacja klasy Interface

Creates interface for user.

```
#include <interface.hpp>
```

Metody publiczne

- Interface (std::string dFileName)
- void mainMenu ()

  main loop

Metody prywatne

- char **getCharFromCin** () const
- void **mainMenuSwitch** (char choice, bool &end)
- void **changeOwnerData** ()
- void addFromInvoice ()

  Add items from invoice to dataManager.
- void **addItemsFromInvoice** ()
- void receiptIssueMenu ()

  Receipt menu.

- void invoiceIssueMenu ()

  Invoice menu.
- void **receiptIssueMenuSwitch** (char choice, bool &end, Receipt &re)
- void **invoiceIssueMenuSwitch** (char choice, bool &end, bool &buyerCreated, Invoice &inv)
- void **buyerNotCreated** () const
- bool checkStock () const

  Check if there is anything in the stock.
- void addItem (Receipt &re)

  Add chosen by user item from dataManager to receipt/invoice.
- void **addItemFromUser** (Receipt &re)
- void **showStock** () const
- void **checkAndRepairItemQuantity** (unsigned int index, unsigned int quantity) const
- void **confirmDocument** (Receipt &re)
- template<typename T >
  T **getNumberFromCin** (const char *statement) const
- template<typename T >
  void **checkAndRepairCin** (T &t) const
- void **dailyRaport** ()

Atrybuty prywatne

- std::string **dFileName**
- DataManager **dmngr**
- DailyRaport **dRaport**

7.3.1 Opis szczegółowy

Creates interface for user.

7.3.2 Dokumentacja konstruktora i destruktora

7.3.2.1 Interface()

```
Interface::Interface (
            std::string dFileName )  [inline]
```

Parametry

dFileName	name of file with user data

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

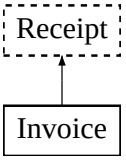
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/interface.hpp
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/interface.cpp

7.4 Dokumentacja klasy Invoice

Class with invoice data.

`#include <invoice.hpp>`

Diagram dziedziczenia dla Invoice



Metody publiczne

- Invoice (const Party ∗owner, unsigned int invoiceNo)
- void createBuyer ()

  Set contractor from user.
- virtual bool createDocument () const override

  Create XML document.

Metody chronione

- void **addDocInfoToDocument** (XMLDoc &doc) const
- void **writeDocInfoXML** (XMLDoc &doc) const
- void **addBuyerDataToDocument** (XMLDoc &doc) const
- void **addItemsToDocument** (XMLDoc &doc) const
- void **addSumToDocument** (XMLDoc &doc) const

Atrybuty prywatne

- Party **contractor**
- unsigned int invoiceNo

  Number of invoice.

7.4.1 Opis szczegółowy

Class with invoice data.

7.4.2 Dokumentacja konstruktora i destruktora

7.4.2.1 Invoice()

```
Invoice::Invoice (
            const Party * owner,
            unsigned int invoiceNo )  [inline]
```

Parametry

owner	pointer to owner data
invoiceNo	number of invoice

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/invoice.hpp
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/invoice.cpp

7.5 Dokumentacja klasy Item

Selling item data.

`#include <item.hpp>`

Metody publiczne

- int **getQuantity** () const
- float **getPurchasePrice** () const
- float **getSalesPrice** () const
- double **getNettoPrice** () const
- int **getVAT** () const
- void **setSaleData** (unsigned int qty, float sPrice)
- void **setPurchasePrice** (float pPrice)
- void **setSalesPrice** (float sPrice)
- Item & **operator+=** (unsigned int ui)
- Item & **operator-=** (unsigned int ui)
- void show (const std::streamsize descriptionWidth, const std::streamsize quantityWidth, const std::streamsize spriceWidth, const std::streamsize vatWidth) const
- std::istream & **read** (std::istream &is)
- std::ostream & **write** (std::ostream &os) const
- void **writeXML** (XMLDoc &doc) const
- void **writeNettoXML** (XMLDoc &doc) const
- void **readXML** (XMLDoc &doc)

Atrybuty prywatne

- std::string description

  Description of Item.
- int **quantity**
- int **vat**
- float **salesPrice**
- float purchasePrice

  Brutto prices.

Przyjaciele

- bool **operator==** (const Item &i1, const Item &i2)
- bool **operator<** (const Item &i1, const Item &i2)

7.5.1 Opis szczegółowy

Selling item data.

7.5.2 Dokumentacja funkcji składowych

7.5.2.1 show()

```
void Item::show (
             const std::streamsize descriptionWidth,
             const std::streamsize quantityWidth,
             const std::streamsize spriceWidth,
             const std::streamsize vatWidth ) const
```

Parametry

descriptionWidth,quantityWidth,spriceWidth,vatWidth	Set width of specified column

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/item.hpp
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/item.cpp

7.6 Dokumentacja klasy Party

Class with party data.

```
#include <party.hpp>
```

Metody publiczne

- void createParty ()

  Set all members from user.
- std::istream & **read** (std::istream &is)
- std::ostream & **write** (std::ostream &os) const
- void **writeXML** (XMLDoc &doc) const

Atrybuty prywatne

- std::string **name**
- std::string **NIP**
- std::string **address**
- std::string **postcode**
- std::string **city**

Przyjaciele

- std::ostream & **operator**<< (std::ostream &os, const Party &p)

7.6.1 Opis szczegółowy

Class with party data.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

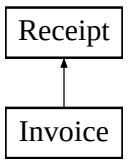
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/party.hpp
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/party.cpp

7.7 Dokumentacja klasy Receipt

Class with receipt data.

`#include <receipt.hpp>`

Diagram dziedziczenia dla Receipt



Metody publiczne

- Receipt (const Party *owner)
- double **getSum** ()
- double **getPTUSum** ()
- void pushItem (const Item &item, unsigned int quantity, float price)

  Push item to items.
- auto cbegin ()

  const_iterator for items forwarding
- auto cend ()

  const_iterator for items forwarding
- virtual bool createDocument () const

  Create XML document.

Metody chronione

- void **addSellerDataToDocument** (XMLDoc &doc) const
- void **addItemsToDocument** (XMLDoc &doc) const
- void **addSumToDocument** (XMLDoc &doc) const
- void writeSellerXML (XMLDoc &doc) const

  Writing seller to XML.
- template<typename Function >
  Function for_eachItem (XMLDoc &doc, Function fn) const

  Apply writing type Items to XML.
- void writeSumXML (XMLDoc &doc) const

  Writing sum to XML.
- void **writeNettoSumXML** (XMLDoc &doc) const

Atrybuty prywatne

- const Party * owner

  Const pointer to owner data.
- std::vector< Item > **items**
- double **sum**
- double **PTUSum**

7.7.1 Opis szczegółowy

Class with receipt data.

7.7.2 Dokumentacja konstruktora i destruktora

7.7.2.1 Receipt()

```
Receipt::Receipt (
            const Party * owner )  [inline]
```

Parametry

owner	pointer to owner data

7.7.3 Dokumentacja funkcji składowych

7.7.3.1 for_eachItem()

```
template<typename Function >
Function Receipt::for_eachItem (
            XMLDoc & doc,
            Function fn ) const  [inline], [protected]
```

Apply writing type Items to XML.

Zwraca

fn

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/receipt.hpp
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/receipt.cpp

7.8 Dokumentacja klasy XMLDoc

Tinyxml library managment.

```
#include <XMLDoc.hpp>
```

Komponenty

- class XMLException

  Exceptions thrown from read documents.

Metody publiczne

- void **newDoc** (const char *name)
- template<typename T >
  void addElement (const char *TextNewElement, const T SetText)

  *See addElement(const char *TextNewElement)*
- void addElement (const char *TextNewElement)
- void insertChild ()

  *See addElement(const char *TextNewElement)*
- bool saveXML (const char *docName)
- bool loadFile (const char *docName)
- bool **childElement** (const char *text)
- bool **nextElement** (const char *text)
- std::string getText (const char *text) const
- int getInt (const char *text) const
- float getFloat (const char *text) const

Atrybuty prywatne

- tinyxml2::XMLDocument **doc**
- tinyxml2::XMLNode * **pRoot**
- std::stack< tinyxml2::XMLElement * > pElements

  Stack of pointers to element.

7.8.1 Opis szczegółowy

Tinyxml library managment.

7.8.2 Dokumentacja funkcji składowych

7.8.2.1 addElement()

```
void XMLDoc::addElement (
            const char * TextNewElement )  [inline]
```

Uwaga

Need insertChild() after and some addElement(const char *TextNewElement, const T SetText) between. Example:

```
XML::addElement(Śuma
);
    XML::addElement(Śuma_PLN
, "21.37
);
XML::insertChild();
```

7.8.2.2 getFloat()

```
float XMLDoc::getFloat (
            const char * text ) const
```

Wyjątki

XMLException("XML_ERROR_PARSING_ELEMENT")	invalid file content

7.8.2.3 getInt()

```
int XMLDoc::getInt (
            const char * text ) const
```

Wyjątki

XMLException("XML_ERROR_PARSING_ELEMENT")	invalid file content

7.8.2.4 getText()

```
std::string XMLDoc::getText (
            const char * text ) const
```

Wyjątki

XMLException("XML_ERROR_PARSING_ELEMENT")	invalid file content

7.8.2.5 loadFile()

```
bool XMLDoc::loadFile (
            const char * docName )
```

Wyjątki

XMLException("XML_ERROR_PARSING_TEXT")	invalid file content

Zwracane wartości

false	file doesnt exist or is empty

7.8.2.6 saveXML()

```
bool XMLDoc::saveXML (
            const char * docName )
```

Zwracane wartości

false	Cant save file.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z plików:

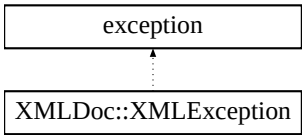
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/XMLDoc.hpp
- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/XMLDoc.cpp

7.9 Dokumentacja klasy XMLDoc::XMLException

Exceptions thrown from read documents.

`#include <XMLDoc.hpp>`

Diagram dziedziczenia dla XMLDoc::XMLException



Metody publiczne

- **XMLException** (const char ∗message)
- char const ∗ **what** () const override

Atrybuty prywatne

- char msg [80]

  Buffer for warning text.

7.9.1 Opis szczegółowy

Exceptions thrown from read documents.

Dokumentacja dla tej klasy została wygenerowana z pliku:

- D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/XMLDoc.hpp

Rozdział 8

Dokumentacja plików

8.1 Dokumentacja pliku D:/nauka/polsl/PK4/PK4/Projekt/project2/project2/main.cpp

```
#include <iostream>
#include <cstring>
#include "interface.hpp"
```

Funkcje

- void help ()

  Called by -h or –help.
- int **main** (int argc, char ∗argv[ ])

8.1.1 Opis szczegółowy

Autor

Krzysztof Doniec

Data

2020

8.2 Dokumentacja pliku D:/nauka/polsl/PK4/PK4/↩ Projekt/project2/project2/windowsFunctions.h

Funkcje

- void ClearScreen (void)

  Clear CMD or console screen.

Indeks