1.Jaki jest interfejs?

W pierwszej wersji program sterowany jest z zakresu terminalu, po uruchomieniu programu wyświetla się informacja o poprawnym bądź nie wczytaniu listy produktów, następnie wyświetlane jest menu kasy w którym wymienione są funkcje:

-sprzedaż

-wymiana

-dodaj produkt

-sprawdź kod

-menadżer listy produktów

-zakończ sprzedaż

2.Jaki jest wynik działania programu?

Po wejściu w zakładkę sprzedaż program wyświetla informacje o poleceniu wprowadzenia kodu produktu, następnie prosi o ilość tego produkty i na samym końcu prosi o potwierdzenie poprawności wpisanych danych.

Po wejściu w zakładkę wymiana program wyświetla informacje o poleceniu wprowadzeniu numeru transakcji następnie podaje informacje o tym czy transakcja została odnaleziona jeżeli tak to program w pliku dailyRaport zeruje wybrana wartość transakcji.

Po wejściu w zakładkę dodaj produkt do pliku produkty dodawana jest nowa pozycja

Po wejściu w zakładkę sprawdź kod wyświetla się informacja o wpisaniu kodu produktu i następnie wyświetlane są dane o produkcie i czy produkt o podanym kodzie instnieje.

Po wejściu w zakładkę menadżer listy produktów wyświetlana jest menu menadżera w którym zawarte są polecenia wyświetl listę produktów, dodaj produkt do listy, usun produkt z listy i wróć do głównego menu

Po wejściu wyświetl listę produktów wyświetlana jest całą zawartość pliku listOFProduct

Po wejściu w zakładkę usuń produkt wyświetlana jest informacja o poleceniu wprowadzenia kodu produktu następnie informacja o znaleźeniu produktu jeżeli produkt został odnaleziony wyświetlana jest informacja o produkcie wraz z poleceniem o potwierdzenie usuniecia produktu z pliku produkty

Po wejściu w zakładkę wróć oo menu głownego uruchamia się destruktor klassy ProductListMenadzer.

3.Obiekty:

Produkt:

-id produktu (int)

-nazwa produktu (string)

-cena (int)

-stawka podatku VAT (jako PTU) (char)

-wyświetl produkt

Bill:

-Numer Rachunku (int)

-Łączny podatek Vat (double)

-Godzina wydania rachunku (string)

-Dodaj produkt do rachunku

-Wydrukuj Rachunek

-Wyswietl Menu Tworzenia Rachunku

-Pobierz Dane o wyborze submenu od użytkownika

-Zlicz łączny podatek Vat z rachunku

-Wydrukuj Rachunek dla klienta

DailyRaport:

-Nazwa dokumentu (string)

-łączny Podatek (double)

-Utarg (double)

-Vector Rachunkow (vector<Bill>)

-Plik Raportu Dziennego(ofstream)

-Dodaj Rachunek do Raportu dziennego;

-Usuń Rachunek z Raportu dziennego

-Znajdz Rachunek

MainMenu:

-Opcje wyboru funkcji menu

MainMenuPrinter:

-wyświetl menu w wybranym przez programiste języku (polski/angielski)

MenuUserChooser:

-Pobiera od użytkownika dane o wyborze funkcji

ProductListManager:

-Dodaj Produkt do listy Produktow

-usun Produkt z listy Produktow

-Znajdz Produkt po ID produktu

-Wyświetl Wszystkie produkty znajdujące się na liście

-Sprawdz poprawność wpisania stawki Vat

MenuProduktListManager:

-Wyświetla Menu

-Pobiera od użytkownika dane o wyborze pozycji w menu

Sale:

-Wyświetl Menu Sprzedaży

-Pobierz dane od użytkownika o wyborzez pozycji w menu

-Wykonaj zwrot Rachunku

TakeFromUserData:

-pobiera od użytkownika dowolne dane

TakeTime:

-godzina (char array)

-Dzień (char array)

-pobiera z urządzenia aktualna godzinę, dzień

4. Przypadki użycia

Tworzone są obiekty DailyRaport, ProductListManager. Które odpowiadają za otwarcie pliku ProductList.txt i stworzenie pliku raportu dziennego. Następnie tworzony jest obiekt MainMenu i wywoływana jest metoda menuChooser. Metoda ta pobiera od użytkownika dane odnośnie jakiej opcji w menu chce użyć :

Jeżeli wybierze funkcje zamknij program to uruchamia ją się poszczególne destruktory klas DailyRaport, ProductListManager, menuChooser, MainMenu. W destruktorach klas DailyRaport zapisywane są dane z pamięci ram do pliku DailyRaport i zamykany jest ten plik. Za to w destruktorze ProductListManager zapisywane z pamięci ram jest vector produktów i też zamykany jest ten plik.

Jeżeli jednak użytkownik wybierze zakładkę sprzedaż to stworzy się obiekt Sale następnie wywoła się metoda displayMenu wraz z metodą menuChooser. Metoda menuChooser ponownie poprosi użytkownika o podanie jej wyboru która z opcji wyświetloną przez metode displayMenu użytkownik chce użyć. Jeżeli użytkownik wybierze zakładkę stwórz nowy rachunek do zostanie stworzony obiekt Bill a następnie zostanie wywołane metody displayBillMenu, billMenuChooser, taxesCounter i printBillForCoustomer. A jeżeli jednak użytkownik wybierze opcje wróć to menu to zostanie zniszczony obiekt Sale.

Jeżeli wybierze zwrot to zostanie stworzony obiekt Sale i wywołana metoda replacment.

Jeżeli wybierze opcje znajdź produkt to zostanie wywołana metoda obiektu productListMenadzer findProduct().

Jeżeli wybierze opcje Menadżer listy produktów to zostanie stworzony obiekt ProductManagementMenu i wywołane metody displayMenu i userChooser. Metoda userChooser pobiera od użytkownika dane odnośnie której funkcji menadżera chce użyć i jeżeli wybierze:

Wyświetl listeProduktów to zostanie wywołana metoda displayAllProduct

Dodaj Produkt to zostanie wywołana metoda addProductToList

Usuń Produkt to zostanie wywołana metoda removeProductFromList

Wróć do Menu Głównego to zostanie wywołany destruktor klasy productManagemtntMenu

5. Statyczna analiza typów i interfejsów poszczególnych modułów

Bill:

Zaprzyjaźniona z klasą DailyRaport

DailyRaport:

Metoda findBill zwraca zmienna bool odpowiadającą za to czy dany rachunek został znaleziony

MainMenuPrinter:

Zaprzyjaźniona z klasą MainMenu

ProductListManager:

Zaprzyjaźniona z klasą Bill

Metoda findProduct zwraca zmienną typu bool czy produkt został odnaleziony

Metoda corectPTU zwraca zmienna typu bool jeżeli produkt ma prawidłowo o kreśloną stawkę VAT

Sale:

Metoda menuChooser pobiera referencje do ProductListManager i do DailyRaport

Metoda replacement pobiera referencje do DailyRaport

TakeFromUserData:

Jest to template klasy