

Referat pracy dyplomowej

Temat pracy: Projekt i implementacja oprogramowania dla salonu kosmetycznego.

Autor: Wojciech Rubiniec

Promotor: dr inż. Roman Simiński

Kategorie: Oprogramowanie użytkowe

Słowa kluczowe: salon kosmetyczny, solarium, oprogramowani, karty upominkowe

1. Cel i podstawowe założenia

Celem pracy jest zaprojektowanie i realizacja systemu zarządzania w salonach kosmetycznych, fryzjerskich. Dodatkowym celem jest zaprojektowanie sterownika wraz z oprogramowaniem współpracującego z aplikacją, służącego do sterowania pracą urządzeń opalających.

2. Realizacja projektu

Opracowana aplikacja umożliwia rejestrację sprzedaży towarów oraz usług, prostą obsługę magazynu, prowadzenie bazy klientów a także tworzenie programów lojalnościowych, promocji itp. Oprogramowanie wspiera także sprzedaż i obsługę kart upominkowych tzw. voucherów. Zaprojektowany mikroprocesorowy sterownik do sterowania solariami w pełni współpracuje z aplikacją umożliwiając pełną kontrolę nad pracą w/w urządzeń oraz rejestrację sprzedaży usług z nimi powiązanymi. Analiza istniejących rozwiązań oraz zapoznanie się ze specyfiką branży pozwoliła na wybranie podstawowych niezbędnych funkcjonalności a także na implementację rozwiązań niedostępnych w konkurencyjnych rozwiązaniach.

Realizacja projektu odbywała się zgodnie z zasadami sztuki informatycznej w zakresie projektowania i realizacji na wszystkich jego etapach, na które składały się:

- zapoznanie się ze specyfiką oraz wymaganiami jakie oprogramowanie skierowane dla branży usług kosmetycznych itp. powinno spełniać,
- przeprowadzenie analizy istniejących rozwiązań oraz szczegółową analizę zalet oraz wad,
- opracowanie wymagań funkcjonalnych oraz нефункциональных,
- wybór narzędzi oraz technologii służących do realizacji zadania,
- opracowanie szkieletu programu, interfejsu użytkownika oraz głównych algorytmów,
- zaprojektowanie bazy danych,
- opracowanie kodu programu,
- testy całego systemu.

W trakcie opracowywania projektu główny nacisk położono na interfejs użytkownika, który modyfikowano w celu osiągnięcia prostoty obsługi oraz jego intuicyjności i przejrzystości. Drugą ważną rzeczą było zapewnienie niezawodności i bezpieczeństwa danych. W aplikacji dodano wiele modułów nie tyle niezbędnych co ułatwiających pracę użytkownikom, ułatwiających zarządzanie salonem, a także konfiguracyjnych. Sterownik oparty na mikrokontrolerze zaprojektowano zgodnie ze sztuką budowania układów elektronicznych, wzorując się na układach referencyjnych opracowanych przez poszczególnych producentów elementów elektronicznych użytych w układzie.

Całość oprogramowania napisano w języku c++, jako magazyn danych wykorzystano serwer bazy danych Firebird.

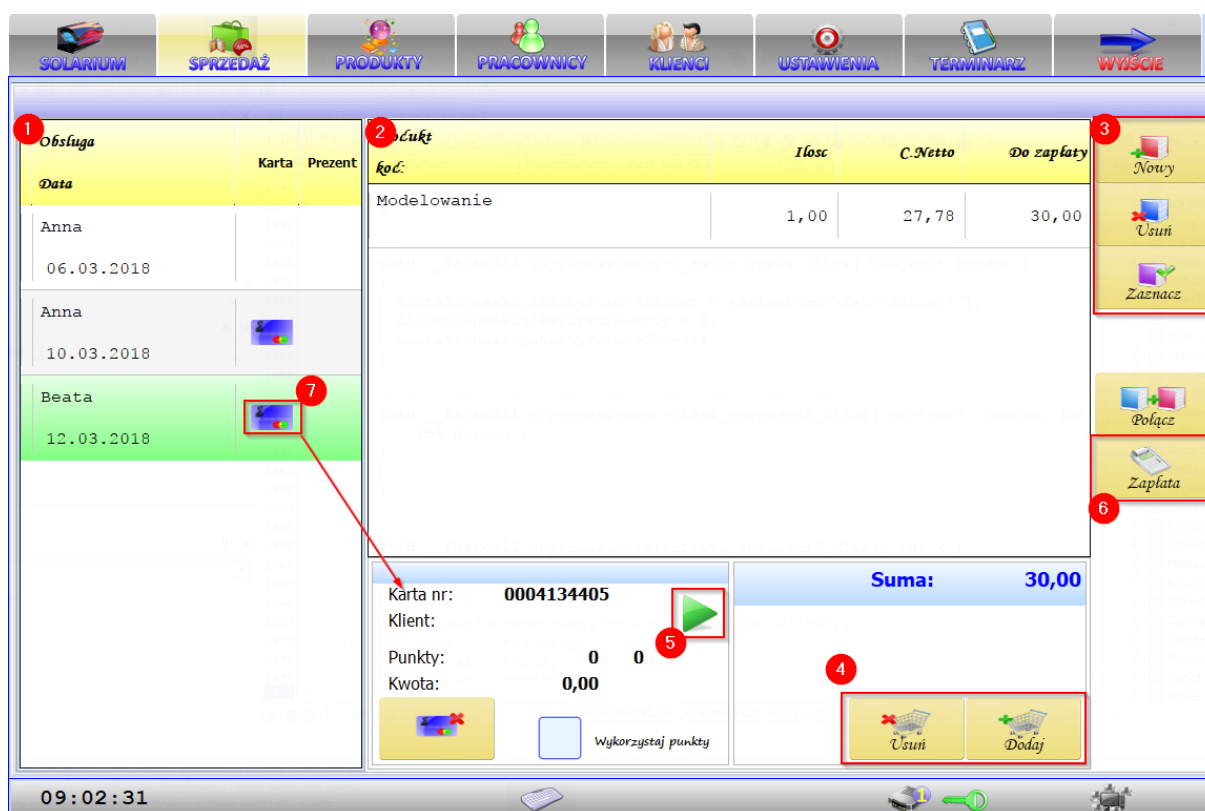
3. Produkt końcowy – stworzone oprogramowanie

3.1 Wymagania aplikacji

Aplikacja pracuje w środowisku Microsoft Windows, wymaga zainstalowania serwera bazy danych Firebird, sterowników ODBC dla bazy Firebird. Współpraca ze sterownikiem wymaga zainstalowania drivera VCP, ze strony <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>. PO zainstalowania w/w składników system jest gotowy do pracy.

3.2 Podstawowe funkcjonalności aplikacji

Główne menu aplikacji zostało zrealizowane za pomocą zakładek umiejscowionych w górnej części okna programu. Wybranie odpowiedniej zakładki przełącza widok na odpowiedni moduł programu. Na rysunku 1 przedstawiono podstawowy moduł czyli sprzedaż, na którym po lewej(1) umiejscowiona jest lista otwartych rachunków, natomiast w części środkowej pozycje sprzedaży (2) przypisane do wybranego rachunku.



Rysunek 1-1 Moduł sprzedaży

Obsługę rachunków realizujemy przyciskami po lewej stronie (3), natomiast dodawanie, usuwanie pozycji rachunku przyciskami u dołu ekranu (4). Zamknięcie rachunku i wybór metody płatności następuje po naciśnięciu przycisku 'Zapłać' (6). Rysunek przedstawiający kartę na liście rachunków (7) informuje, że do rachunku jest przypisana karta klienta. Szczegóły karty widzimy na panelu poniżej pozycji towarowych. Pod przyciskiem (5) menu dostępne menu kontekstowe klienta, karty klienta, w którym mamy opcje:

- zmiany danych klienta,

- dodanie do karty nowego klienta,
- podgląd transakcji przypisanych do klienta,
- dodanie bonusu do karty,
- dodanie karty do struktury MLM.

Widok zakładki produktów.

SOLARIUM SPRZEDAŻ PRODUKTY PRACOWNICY KLIENTY USTAWIENIA TERMINARZ WYŚCIE				
Usługi - urządzenia				
Nazwa	Grupa		C-Netto	C-Brutto
Opalanie : Ergoline 500	SOLARIUM	↕	0,98	1,20
Opalanie : Ergoline 600 Classic	SOLARIUM	↕	0,98	1,20
Opalanie : Ergoline 600 Classic	SOLARIUM	↕	1,22	1,50
Opalanie : Ergoline excellence	SOLARIUM	↕	1,06	1,30
Dodaj Usuń Zmień Szukaj				

Towary

Usługi

Urządzenia

Grupy

Prezenty

Bonusy

Doladowania

Mimuty

Magazyn

Rysunek 1-2 Lista produktów

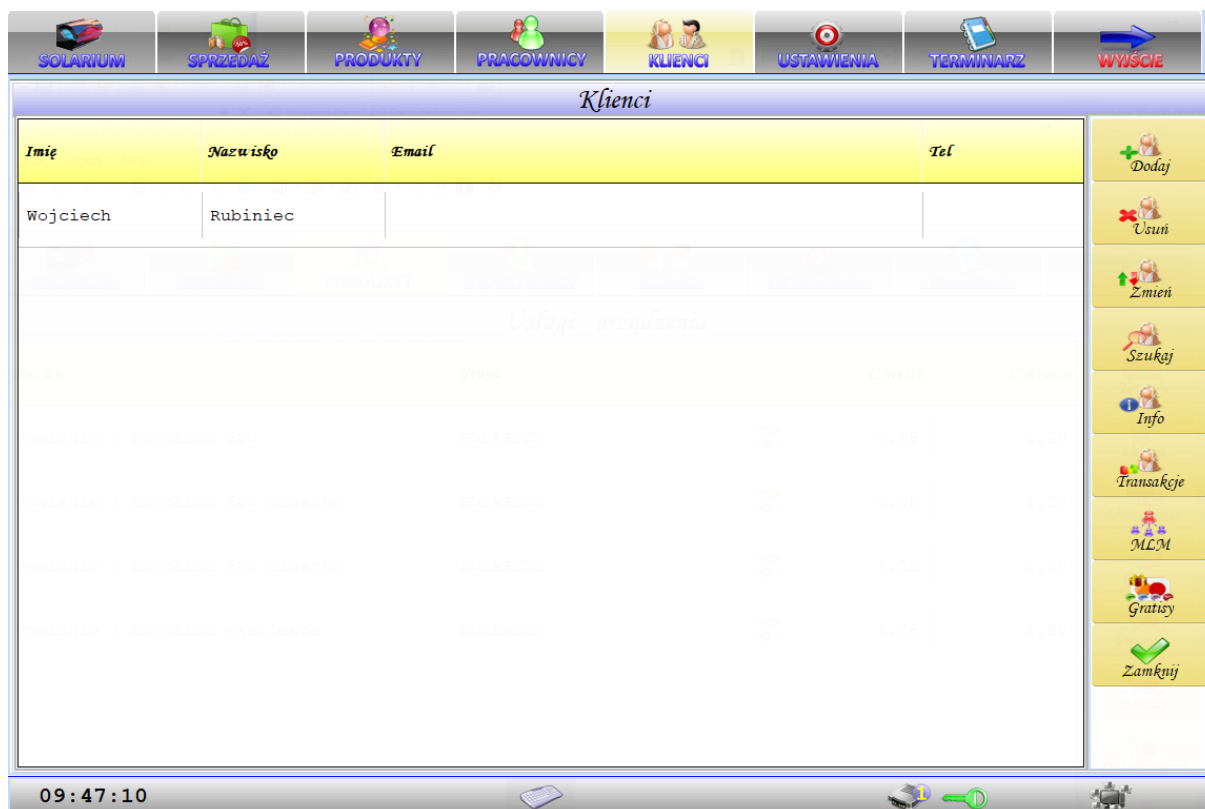
W centralnej części widoku (rysunek 1-2) znajduje się lista produktów po filtrowanych do grupy wybranej przyciskami umiejscowionymi po prawej stronie. Przyciski u dołu służą do operacji w kontekście wyświetlanej listy. Po naciśnięciu przycisku 'Dodaj' lub 'Zmień' wyświetli się okno jak na rysunku 1-3, służące do dodania nowego lub edycji istniejącego produktu.

Rysunek 1-3 Formatka edycji produktu

Karta oznaczona jako klienci służy do zarządzania bazą klientów, kart klienta, umożliwia podgląd zakupionych voucherów – prezentów a także definiowanie promocji w systemie sprzedaży. Menu w module zawiera następujące opcje:

- karty,
- klienci,
- prezenty,
- gen. numery,
- promocje.

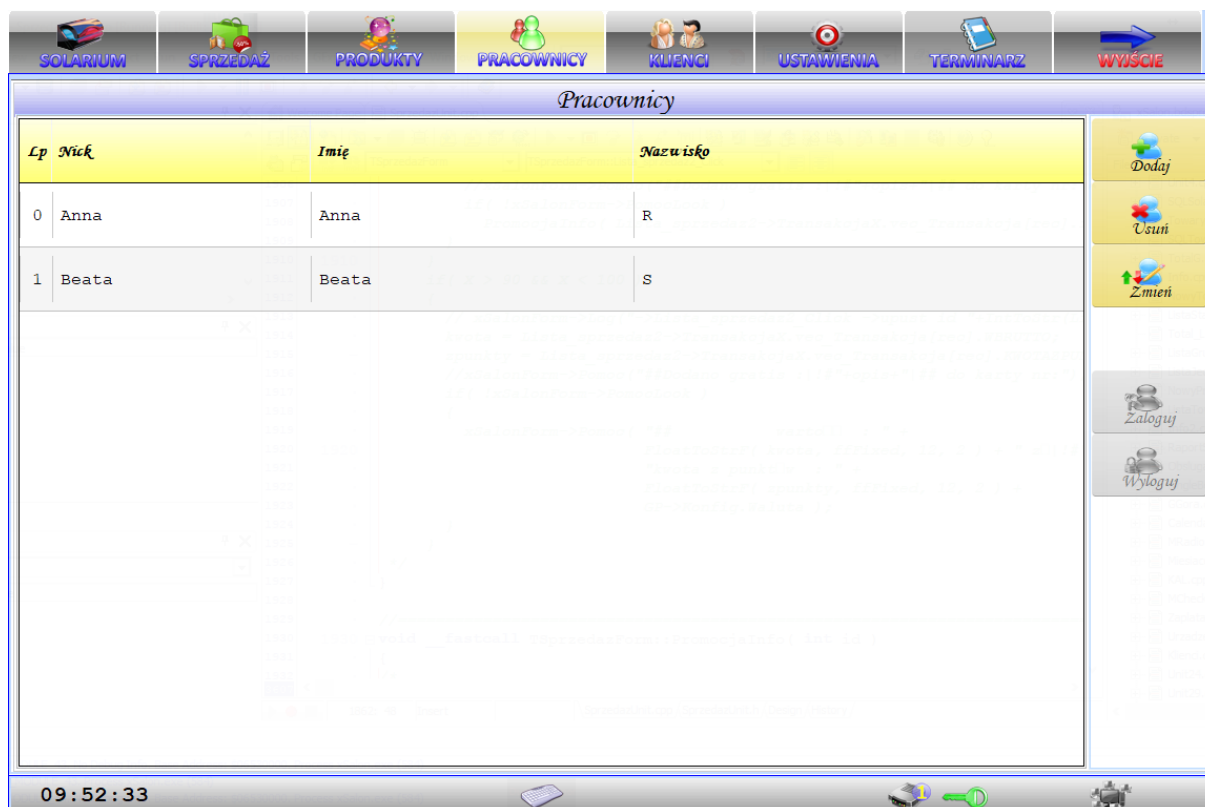
Po wybraniu opcji wyświetlana jest formatka obsługująca daną funkcjonalność. Na rysunku 1-4 przedstawiono okno obsługujące funkcjonalności związane z bazą klientów.



Rysunek 1-4 Moduł klienci

Karta 'Pracownicy' zawiera funkcjonalności związane z obsługą pracowników (rysunek 1-5). Dostępne opcje na formatce to:

- 'Dodaj' - dodanie nowego pracownika do bazy.
- 'Usuń' – usunięcie pracownika.
- 'Zmień' – zmiana danych (edycja) pracownika.
- 'Zaloguj' – logowanie do systemu.
- 'Wyloguj' – wylogowanie się z systemu.



Rysunek 1-5 Moduł obsługi pracowników

Funkcjonalność sterowania urządzeniami opalającymi jest dostępna na karcie 'Solarium' (rysunek 1-6). Formatka tego modułu zawiera 'wirtualne sterowniki' podpięte programowo za pośrednictwem sterownika opartego na mikrokontrolerze pod fizyczne urządzenia. W ramach pojedynczego panelu sterownika mamy przyciski 'Start', 'Stop' oraz dostępne ustawienia:

- czas opalania,
- czas opóźnienia,
- czas wentylacji.

Widzimy także aktualny status pracy urządzenia, w przypadku pracy główny licznik odmierza czas w dół do zakończenia aktualnej fazy pracy.



Rysunek 1-6

4. Możliwości wykorzystania aplikacji

Aplikacja z powodzeniem może zostać wdrożona w wszelkiego rodzaju salonach urody, fryzjerskich, gabinetach solarium oferując integrację działań marketingowych, programów lojalnościowych wraz ze sprzedażą w jedną całość, co powinno znacznie ułatwić prowadzenie tego typu biznesu.

