

Implementacja

Kod po stronie serwera (procedury wbudowane i triggery)

Domyślne kontratinty:

```
ALTER TABLE order_t MODIFY order_date DEFAULT SYSDATE;  
ALTER TABLE service MODIFY begin_date DEFAULT SYSDATE;  
ALTER TABLE service MODIFY cost DEFAULT 0;
```

Sekwencje i triggery automatycznie inkrementujące ID:

```
CREATE SEQUENCE vehicles_sequence  
  START WITH 1  
  INCREMENT BY 1  
  CACHE 100;  
  
CREATE OR REPLACE TRIGGER vehicles_sequence_trigger  
  BEFORE INSERT ON vehicle  
  FOR EACH ROW  
BEGIN  
  :new.vehicle_id := vehicles_sequence.nextval;  
END;  
  
CREATE SEQUENCE clients_sequence  
  START WITH 1  
  INCREMENT BY 1  
  CACHE 100;  
  
CREATE OR REPLACE TRIGGER clients_sequence_trigger  
  BEFORE INSERT ON client  
  FOR EACH ROW  
BEGIN  
  :new.client_id := clients_sequence.nextval;  
END;  
  
CREATE SEQUENCE orders_sequence  
  START WITH 1  
  INCREMENT BY 1  
  CACHE 100;  
  
CREATE OR REPLACE TRIGGER orders_sequence_trigger  
  BEFORE INSERT ON order_t  
  FOR EACH ROW  
BEGIN  
  :new.order_id := orders_sequence.nextval;  
END;  
  
CREATE SEQUENCE vversion_sequence  
  START WITH 1  
  INCREMENT BY 1  
  CACHE 100;  
  
CREATE OR REPLACE TRIGGER vversion_sequence_trigger  
  BEFORE INSERT ON vehicle_version  
  FOR EACH ROW  
BEGIN  
  :new.vversion_id := vversion_sequence.nextval;  
END;
```

Zmiana kosztu realizacji usługi, zwiększa/zmniejsza koszt zamówienia:

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER update_order_cost_by_service
before UPDATE OF cost ON service
FOR EACH ROW
BEGIN
    if (:new.cost <> :old.cost) then
        update order_t set value = value + :new.cost - :old.cost where order_id =
:old.order_id;
    end if;
END;
/
```

Zliczanie sumy kosztów zamówień dla klienta o podanym id:

```
create or replace function get_sum_of_client_orders (i_client_id in
client.client_id%type) return order_t.value%type is
    val order_t.value%type;
begin
    select sum(value) into val from order_t where client_id = i_client_id;

    if val is null then
        val := 0;
    end if;

    return val;
end;
/

/** Example */
set serveroutput on;
begin
    dbms_output.put_line('Sum of orders: ' || get_sum_of_client_orders(0));
end;
/
```

Procedura licząca i wypisująca klientów którzy nie złożyli zamówienia:

```
create or replace procedure get_clients_without_orders is
    amount NUMBER(5,0);
    cursor cur is select * from client where client_id not in (select distinct client_id
from order_t);
    os client%rowtype;
begin
    amount := 0;
    open cur;

    loop
        fetch cur into os;
        exit when cur%notfound;
        dbms_output.put_line(os.client_id || ': ' || os.first_name || ' ' || os.last_name
|| ' ' || os.name);
        amount := amount + 1;
    end loop;

    close cur;

    dbms_output.put_line(' Total amount of clients without orders: ' || amount);
end;
/

/** Example */
set serveroutput on;
begin
    get_clients_without_orders();
end;
/
```

Screenshot'y z aplikacji

Dodawanie zamówienia (kolejne ekrany transakcji):

Warsztat samochodowy

Klienci Pojazdy Zamówienia

Szukaj

☒ Osoby fizyczne ☐ Firmy

ID	Adres	Telefon	E-mail	Dane	PESEL/NIP
0	ul. Lipowa 1...	555823912	n@o.pl	Robert Kow...	15243598753
1	ul. Duzowa 1...	123957483	gg@f.com	Ala Kota	45689944285
11	ul. Ulica 0/0, ...	42	234	Imię Nazwis...	24432423423
44	ul. Wąwozo...	+48(22)123...	e@mail.cofm	Imię Nazwis...	12312312313
45	ul. test 1/0, 0...	123123123	e@ma.pl	Imię Nazwis...	12312312312
2	ul. GGrzybia ...	992834791	a@b.pi	MAT-MET	1125468793
3	ul. Obucha 5...	123493123	sad@fa.co	Gosir	115647987
16	ul. Wąwozo...	50055435034	verbatim@c...	VERBATIM	1241241241
21	ul. www 0/...	Telefondddd	e@mai.com	wwwwww	1231312331
42	ul. Wąwozo...	666846532	e@mail.com	FIRMA	9102918931

Dodaj klienta

Dalej

Warsztat samochodowy

Klienci Pojazdy Zamówienia

Szukaj

Marka

Dowolna

ID	VIN	Data produkcji	Numer rejestra...	Marka
0	123456789	2010-01-01	WXW-123331	BMW
1	324235234	2010-10-10	hatchback	Volvo
2	123456789123...	2000-12-11	WXW-12333	Volvo
5	567hrnyjtjtnjy...	2101-11-22	WXW-1233	BMW

Dodaj pojazd

Dalej

Anuluj

Warsztat samochodowy

Klienci Pojazdy Zamówienia

Typ usługi:

Wstępny koszt:

Uwagi:

Warsztat samochodowy

Klienci Pojazdy Zamówienia

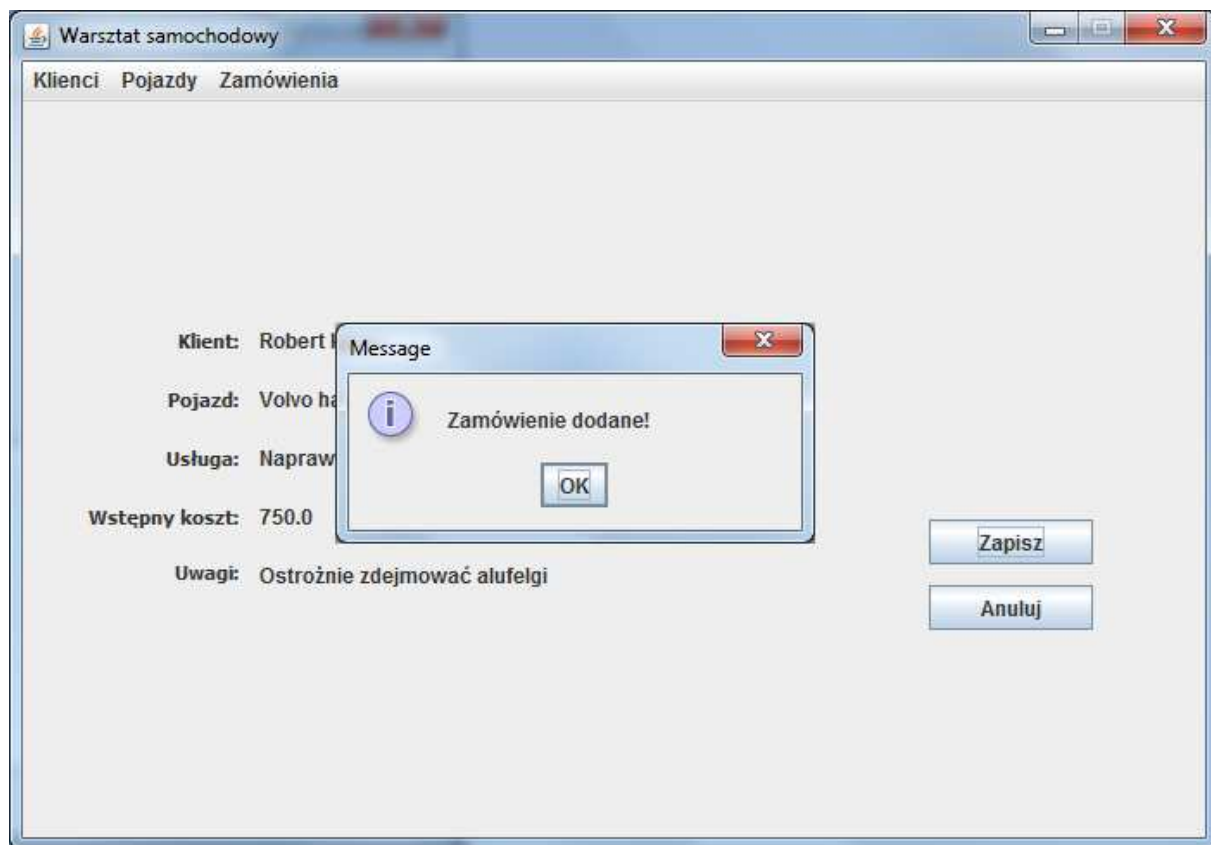
Klient: Robert Kowalski

Pojazd: BMW WWF-SD213 v/n:77845642156978979

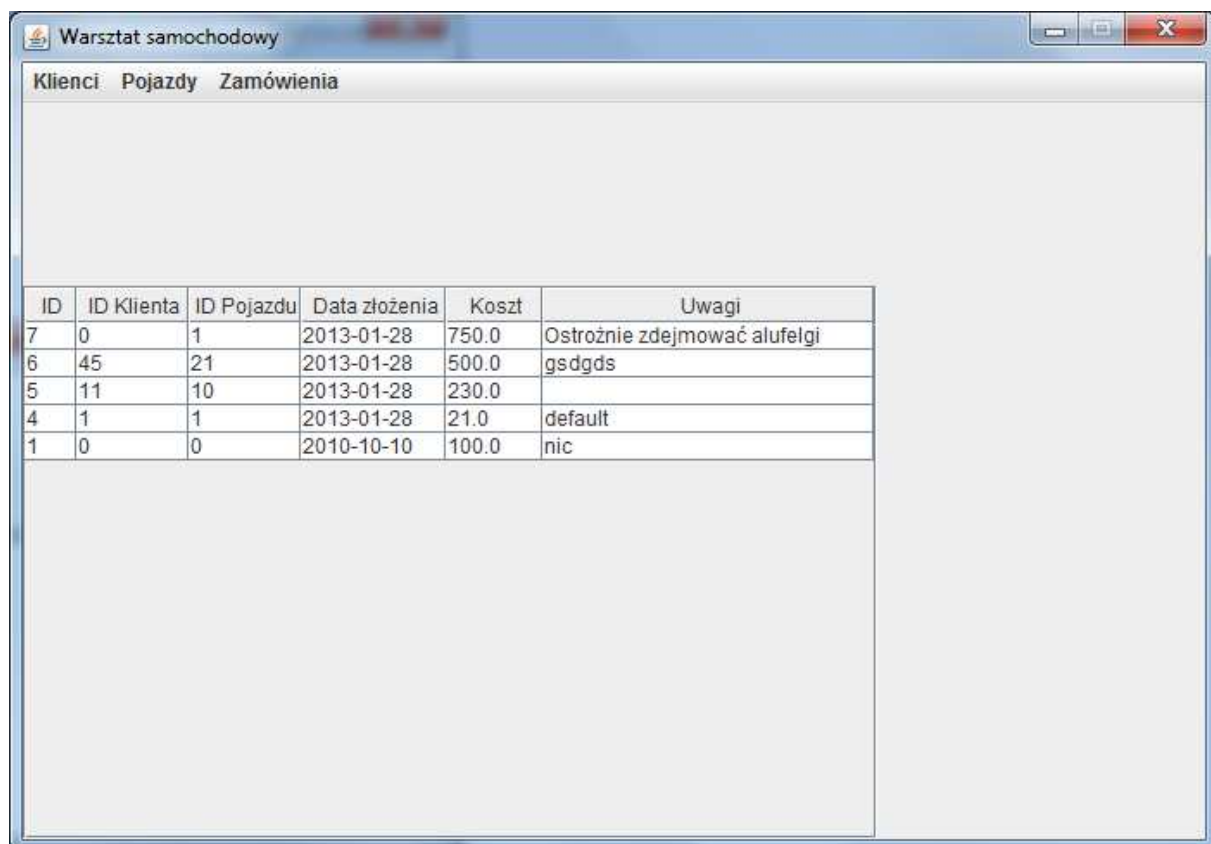
Usługa: Naprawa

Wstępny koszt: 750.0

Uwagi: Ostrożnie zdejmować alufelgi



Wyświetlenie zamówień na zakończenie:



Wyświetlenie klientów:

Warsztat samochodowy

Klienci Pojazdy Zamówienia

Szukaj

☒ Osoby fizyczne ☐ Firmy

ID	Adres	Telefon	E-mail	Dane	PESEL/NIP
0	ul. Lipowa 1...	555823912	n@o.pl	Robert Kow...	15243598753
1	ul. Duzowa 1...	123957483	gg@f.com	Ala Kota	45689944285
11	ul. Ulica 0/0, ...	42	234	Imię Nazwis...	24432423423
44	ul. Wąwozo...	+48(22)123...	e@mail.cofm	Imię Nazwis...	12312312313
45	ul. test 1/0, 0...	123123123	e@ma.pl	Imię Nazwis...	12312312312
2	ul. GGrzybia ...	992834791	a@b.pi	MAT-MET	1125468793
3	ul. Obucha 5...	123493123	sad@fa.co	Gosir	115647987
16	ul. Wąwozo...	50055435034	verbatim@c...	VERBATIM	1241241241
21	ul. www 0/...	Telefondddd	e@mai.com	wwwwww	1231312331
42	ul. Wąwozo...	666846532	e@mail.com	FIRMA	9102918931

Wyświetlenie pojazdów:

Warsztat samochodowy

Klienci Pojazdy Zamówienia

Szukaj

Marka Dowolna

Dowolna
BMW
Mercedes
Volvo

ID		Data produkcji	Numer rejestra...	Marka
0		10-01-01	WXW-123331	BMW
1	324235234	2010-10-10	WXWVolvo 33	Volvo
2	123456789123...	2000-12-11	WXW-1233Volvo	Volvo
3	457976239764...	1999-10-10	WXW-12333	BMW
4	hkgtkbyjgvtmyu...	1111-11-11	WXW-BMW	Volvo
5	567hrnyjttnjy...	2101-11-22	BMW 1233	BMW
10	sdaasdsasada...	1239-12-12	WXW-12333	Volvo
11	123123123123...	1999-02-10	WXW-Volvo	BMW
14	123123123123...	1999-01-01	Volvo-12333	BMW
17	123123123123...	1888-01-01	Volvo-1233	BMW
19	123123123123...	1777-01-01	WXW-12Volvo	BMW
21	123123143123...	1888-01-02	WXW-123Volvo	BMW

Dodawanie klienta (osoby):

The screenshot shows a window titled 'Warsztat samochodowy' with a menu bar containing 'Klienci', 'Pojazdy', and 'Zamówienia'. The main area contains a form for adding a client. At the top, there are two radio buttons: 'Osoba fizyczna' (selected) and 'Firma'. Below these, the form is organized into two columns. The left column contains fields for 'Ulica', 'Nr. budynku', 'Nr. mieszk...', 'Kod poczt...', 'Miasto', and 'Inny adres'. The right column contains fields for 'Telefon', 'Email', and a group box containing 'Imię', 'Nazwisko', and 'PESEL'. A 'Zapisz' button is located on the right side of the form.

Osoba fizyczna	
Ulica	Ulica
Telefon	Telefon
Nr. budynku	0
Email	E-mail
Nr. mieszk...	0
Imię	Imię
Kod poczt...	00-000
Nazwisko	Nazwisko
Miasto	Miasto
PESEL	PESEL
Inny adres	

Zapisz

Dodawanie klienta (firmy):

The screenshot shows the same 'Warsztat samochodowy' window, but with the 'Firma' radio button selected. The form fields are adjusted accordingly. The left column remains the same. The right column now has fields for 'Telefon', 'Email', and a group box containing 'Nazwa firmy' and 'NIP'. The 'Zapisz' button remains on the right.

Firma	
Ulica	Ulica
Telefon	Telefon
Nr. budynku	0
Email	E-mail
Nr. mieszk...	0
Nazwa firmy	Nazwa
Kod poczt...	00-000
NIP	NIP
Miasto	Miasto
Inny adres	

Zapisz

Dodawanie pojazdu:

Warsztat samochodowy

Klienci Pojazdy Zamówienia

Szukaj

☒ Osoby fizyczne ☐ Firmy

Klient Robert Kowalski BUDPOL ▼

VIN

Data produkcji YYYY-MM-DD

Marka BMW ▼

Numer rejest...

Zapisz