

Databázové a informační systémy
Informačný systém pre servis motocyklov

Meno: Frederik Zajac

Skupina: Streda 14:15

Osobné číslo: ZAJ0098

1.) Špecifikácia zadania

Jedna nemenovaná firma, ktorá sa zaoberá servisom off-road motocyklov sa začala pomaly rozvíjať, a tak priala viac nových zamestnancov. Vo firme začínal ale vznikáť chaos, pretože pri veľkom množstve si nevedela kontrolovať, ktorý zamestnanec vykonal prácu a kedy. Preto sa rozhodli pre **návrh informačného systému**, ktorý by presne zaznamenával objednávky s potrebnými údajmi pre firmu. Týmto sa snažia o lepšiu prehľadnosť pre všetkých, či už zákazníkov, ale aj zamestnancov.

V informačnom systéme budú vystupovať používatelia v roli **zákazníka, zamestnanca a správcu**.

V prvej úlohe vystupuje **zákazník**, ktorý príde so svojím motocyklom a dá ho opraviť v tomto servise. Správca alebo zamestnanec ho zaregistruje a zapíše si jeho motocykel. Zákazník má následne prístup k údajom o priebežnom servise jeho motocykla. Ak si bude chcieť zákazník v budúcnosti objednať svoj motocykel do servisu, bude si tak môcť urobiť pomocou aplikácie, kde si vyplní objednávku. Po vyplnení objednávky obdrží oznam, kedy približne môže doviesť motocykel do servisu.

V druhej úlohe vystupuje **zamestnanec**, ktorý pracuje v servise a potrebuje si kontrolovať svoju prácu. Preberá motocykel od zákazníka a postupne eviduje informácie. Taktiež môže vytvárať nové objednávky, zaznamenať, či bola objednávka vyplatená, čím sa daná objednávka uzatvorí. Taktiež môže spolu so **správcom servisu** vydávať vernostné karty, vďaka ktorým majú zákazníci určité zľavy.

Celé je to pod vedením **správcu servisu**, ktorý kontroluje údaje zozbierané informačným systémom, a tým vlastne riadi celý servis. Má kompletný prehľad o všetkom, čo sa v jeho firme deje.

VSTUPY

- **Zákazník** má možnosť si vopred objednať svoj motocykel na servisnú opravu, ak je už zaregistrovaný v systéme.
- **Zamestnanec** eviduje do systému zákazníka, ak sa už v systéme nenachádza. Ďalej má možnosť pridať do systému motocykel, ktorému priradí údaje daného zákazníka. Neskôr po servise zaeviduje kompletný zoznam prác na motocykli, zoznam použitých náhradných dielov a počet odpracovaných hodín na motocykli.
- **Správca** môže evidovať aktuálny počet náhradných dielov na sklade, meniť ich cenu, poprípade pridať novinky. Vždy keď dôjde k nákupu nových náhradných dielov, ihneď to eviduje v systéme, ktorý s tým môže ďalej pracovať. Ďalej môže správca evidovať fixnú hodinovú mzdu zákazníka, zoznam servisných prác, kde pri každej práci môže upraviť cenu.

VÝSTUPY

- **Zákazník** bude mať prístup k výpisu priebežnej servisnej opravy, teda systém zobrazí pre dané ID zákazníka všetky potrebné informácie, ktoré zákazník môže potrebovať.
- **Zamestnanec** bude môcť po každom dokončenom motocykli zosumarizovať svoju prácu. Pomocou systému si dá vygenerovať faktúru, ktorá vypíše zoznam prác s počtom odpracovaných hodín a celkovú cenu, za opravu motocykla. Toto odovzdáva zákazníkovi.
- **Správca** každý mesiac kontroluje príjmy a výdaje. Tým pádom potrebuje spraviť aj mesačné vyúčtovanie pre každého zamestnanca, ktorý u nich pracuje. Preto mu systém pre každého zamestnanca vygeneruje akúsi faktúru, so zoznamom jeho odvedenej práce aj s počtom odpracovaných hodín, ktoré sa mu vynásobia jeho hodinovým finančným ohodnotením. Takisto si bude môcť vypisovať aj zoznam dielov, ktoré u nich na sklade chýbajú a následne ich doobjednať.

Zoznam servisných prác

Výrobca: KTM Model: SX-F 250 R.V : 2005
Mechanik : Janko Mrkva

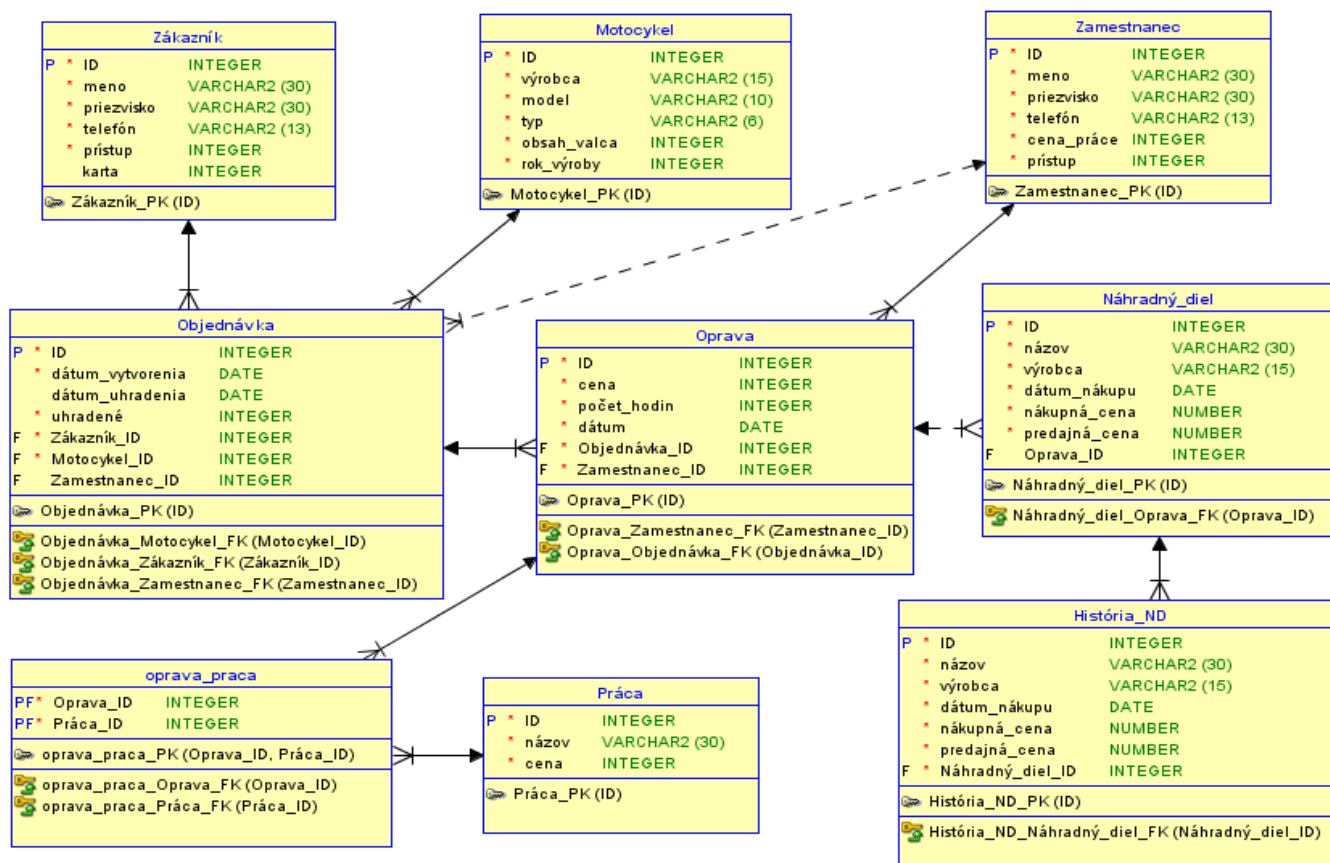
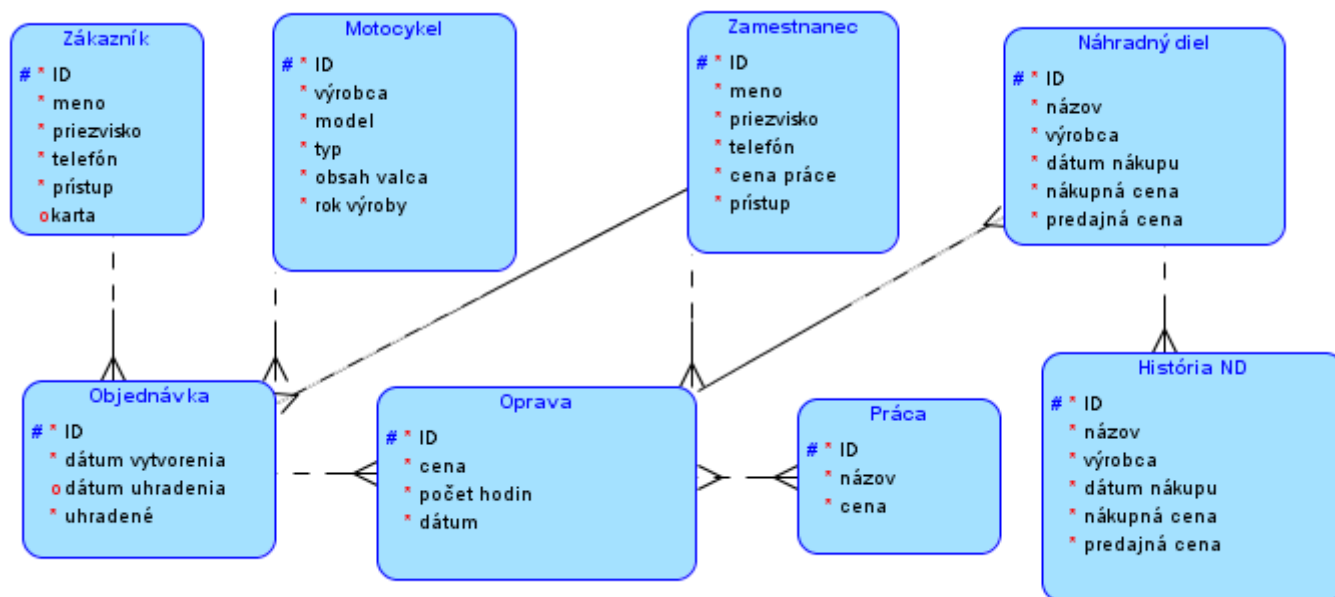
| Č. | Popis práce | Cena |
|----|---------------------------------|------|
| 1. | Výmena tesnenia valca | 50€ |
| 2. | Výmena piestnej sady | 110€ |
| 3. | Výmena ojníčnej sady | 150€ |
| 4. | Výmena ventilovej sady | 200€ |
| 5. | Výbrus valca | 50€ |
| 6. | Lisovanie kľuky | 50€ |
| 7. | Výmena sady ložisiek prevodovky | 80€ |
| 8. | Výmena oleja | 10€ |
| 9. | Práca na motocykli | 5x8€ |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Súčet | 740€ |

Poznámka: Príklad/náčrt výstupu z databázy, ktorý dostane zákazník spolu s faktúrou. V nej sú vypísané všetky práce odvedené na motocykli, ktoré zadal zamestnanec do databázy.

2.) Dátové modely

KONCEPTUÁLNY DIAGRAM

RELAČNÝ DIAGRAM



Lineárny zápis entít :

Zákazník

(ID, meno, priezvisko, telefón, prístup, karta)

Motocykel

(ID, výrobca, model, typ, obsah_valca, rok_výroby)

Zamestnanec

(ID, meno, priezvisko, telefón, cena_práce, prístup)

Objednávka

(ID, dátum_vytvorenia, dátum_uhradenia, uhradené, Zákazník_ID, Motocykel_ID, Zamestnanec_ID)

Oprava

(ID, cena, počet_hodín, dátum, Objednávka_ID, Zamestnanec_ID)

Náhradný_diel

(ID, názov, výrobca, dátum_nákupu, nákupná_cena, predajná_cena, Oprava_ID)

Práca

(ID, názov, cena)

Oprava_práca

(Oprava_ID, Práca_ID)

História_ND_diel

(ID, názov, výrobca, dátum_nákupu, nákupná_cena, predajná_cena, Náhradný_diel_ID)

Dátový slovník:

Zákazník

| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
|------------|---------|---------|------|------|-------|--------------------|
| ID | Int | - | PK | Nie | Áno | ID zákazníka |
| meno | Varchar | 30 | Nie | Nie | Nie | meno |
| priezvisko | Varchar | 30 | Nie | Nie | Nie | priezvisko |
| telefón | Varchar | 13 | Nie | Nie | Nie | telefónne číslo |
| prístup | Int | - | Nie | Nie | Nie | právomoc v systéme |

Motocykel

| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
|-------------|---------|---------|------|------|-------|-----------------------|
| ID | Int | - | PK | Nie | Áno | ID motocykla |
| výrobca | Varchar | 15 | Nie | Nie | Nie | výrobca motocykla |
| model | Varchar | 10 | Nie | Nie | Nie | model motocykla |
| typ | Varchar | 6 | Nie | Nie | Nie | typ motocykla |
| obsah_valca | Int | - | Nie | Nie | Nie | obsah valca motocyklu |
| rok_výroby | Int | - | Nie | Nie | Nie | rok výroby motocyklu |

Zamestnanec

| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
|------------|---------|---------|------|------|-------|----------------------|
| ID | Int | - | PK | Nie | Áno | ID zamestnanca |
| meno | Varchar | 30 | Nie | Nie | Nie | meno |
| priezvisko | Varchar | 30 | Nie | Nie | Nie | priezvisko |
| telefón | Varchar | 13 | Nie | Nie | Nie | telefónne číslo |
| cena_práce | Int | - | Nie | Nie | Nie | cena práce za hodinu |
| prístup | Int | - | Nie | Nie | Nie | právomoc v systéme |
| karta | Int | - | Nie | Nie | Nie | vernostná karta |

Objednávka

| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
|------------------|------|---------|------|------|-------|-----------------------|
| ID | Int | - | PK | Nie | Ano | ID objednávky |
| dátum_vytvorenia | Date | - | Nie | Nie | Nie | dátum vytvorenia obj. |
| dátum_uhradenia | Date | - | Nie | Nie | Nie | dátum uhradenia obj. |
| uhradené | Int | - | Nie | Nie | Nie | (ne)uhradená platba |
| Zákazník_ID | Int | - | FK | Nie | Nie | ID zákazníka |
| Motocykel_ID | Int | - | FK | Nie | Nie | ID motocykla |
| Zamestnanec_ID | Int | - | FK | Nie | Nie | ID zamestnanca |

Oprava

| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
|----------------|------|---------|------|------|-------|---------------------|
| ID | Int | - | PK | Nie | Ano | ID opravy |
| cena | Int | - | Nie | Nie | Nie | celková cena opravy |
| počet_hodín | Int | - | Nie | Nie | Nie | doba trvania opravy |
| dátum | Date | - | Nie | Nie | Nie | dátum opravy |
| Objednávka_ID | Int | - | FK | Nie | Nie | ID objednávky |
| Zamestnanec_ID | Int | - | FK | Nie | Nie | ID zamestnanca |

Náhradný_diel

| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
|---------------|---------|---------|------|------|-------|--------------------------|
| ID | Int | - | PK | Nie | Ano | ID náhradného dielu |
| nazov | Varchar | 30 | Nie | Nie | Nie | názov náhradného dielu |
| výrobca | Varchar | 15 | Nie | Nie | Nie | výrobca náhradného dielu |
| dátum_nákupu | Date | - | Nie | Nie | Nie | dátum nákupu |
| nákupná_cena | Number | - | Nie | Nie | Nie | nákupná cena dielu |
| predajná_cena | Number | - | Nie | Nie | Nie | predajná cena dielu |
| Oprava_ID | Int | - | FK | Nie | Nie | ID opravy |

Práca

| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
|-------|---------|---------|------|------|-------|-------------|
| ID | Int | - | PK | Nie | Ano | ID práce |
| názov | Varchar | 30 | Nie | Nie | Nie | popis práce |
| cena | Number | - | Nie | Nie | Nie | cena práce |

| Oprava_práce | | | | | | |
|---------------------|------------|----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
| Oprava_ID | Int | - | PFK | Nie | Nie | ID opravy |
| Práca_ID | Int | - | PFK | Nie | Nie | ID práce |

| História_ND | | | | | | |
|--------------------|------------|----------------|-------------|-------------|--------------|--------------------------|
| Názov | Typ | Veľkosť | Kľúč | Null | Index | Popis |
| ID | Int | - | PK | Nie | Ano | ID náhradného dielu |
| názov | Varchar | 30 | Nie | Nie | Nie | názov náhradného dielu |
| výrobca | Varchar | 15 | Nie | Nie | Nie | výrobca náhradného dielu |
| dátum_nákupu | Date | - | Nie | Nie | Nie | dátum nákupu |
| nákupná_cena | Number | - | Nie | Nie | Nie | nákupná cena dielu |
| predajná_cena | Number | - | Nie | Nie | Nie | predajná cena dielu |
| Náhradný_diel_ID | Int | - | FK | Nie | Nie | ID ND |

Integritné obmedzenia

1. Model -> typ -> hodnoty „cross“ alebo „enduro“
2. Model -> rok_výroby > 1980
3. Zamestnanec -> prístup -> hodnoty medzi 1(klasický zamestnanec), 2(správca), 3(zákazník)
4. Údržba -> uhradené -> hodnoty medzi 0 (nezaplatené) a 1 (zaplatené)
5. Zamestnanec -> karta -> hodnoty medzi 1 (strieborná), 2 (zlatá), 3 (platinová)

3. Funkčná analýza

3.1 Zoznam funkcií:

1. Evidencia náhradných dielov

Tabuľka: Náhradný_diel

Zodpovednosť: Správca servisu, zamestnanec

- 1.1 Pridanie náhradného dielu
- 1.2 Zmazanie náhradného dielu
- 1.3 Zoznam náhradných dielov
- 1.4 Vyhľadanie náhradného dielu

2. Evidencia prác

Tabuľka: Zoznam prác

Zodpovednosť: Správca servisu, zamestnanec

- 2.1 Výpis servisných prác za určité obdobie
- 2.2 Pridanie servisnej práce
- 2.3 Upravenie servisnej práce
- 2.4 Zmazanie servisnej práce
- 2.5 Detaily servisnej práce
- 2.6 Vyhľadanie servisnej práce

3. Evidencia príjmov a výdajov

Tabuľka: Náhradný diel, Oprava

Zodpovednosť: Správca servisu

- 3.1 Výpis nákladov na náhradné diely za určitý mesiac**
- 3.2 Výpis nákladov na výplaty za určitý mesiac**
- 3.3 Výpis príjmov a výdajov na náhradné diely za určitý mesiac**
- 3.4 Výpis príjmov za objednávky za určitý mesiac**

4. Evidencia zamestnancov

Tabuľka: Zamestnanec

Zodpovednosť: Správca servisu

- 4.1 Vytvorenie zamestnanca**
- 4.2 Zmazanie zamestnanca**
- 4.3 Detaily zamestnanca – zahrňuje fakturačné detaily za posledný mesiac**
- 4.4 Editovanie údajov zamestnanca**
- 4.5 Zoznam odpracovaných hodín pre každého zamestnanca**
- 4.6 Zoznam zamestnancov**
- 4.7 Vyhľadanie zamestnanca**

5. Evidencia zákazníkov

Tabuľka: Zákazník

Zodpovednosť: Správca servisu, zamestnanec

- 5.1 Vytvorenie zákazníka**
- 5.2 Zmazanie zákazníka**
- 5.3 Detaily zákazníkov**
- 5.4 Editovanie údajov zákazníka**
- 5.5 Vytvorenie zamestnanca zo zákazníka (TRANSAKCIA)**
- 5.6 Zoznam zákazníkov**
- 5.7 Vyhľadanie zákazníka**

6. Evidencia platieb

Tabuľka: Objednávka

Zodpovednosť: Správca servisu, zamestnanec

- 6.1 Zoznam neuhradených platieb**
- 6.2 Detaily neuradených platieb**
- 6.3 Udelenie vernostných kariet zákazníkom (TRANSAKCIA)**

7. Evidencia objednávok

Tabuľka: Objednávka

Zodpovednosť: Správca servisu, zamestnanec

- 7.1 Zoznam objednávok**
- 7.2 Detaily objednávok**

- 7.3 Pridanie opravy do existujúcej objednávky (PROCEDÚRA)
- 7.4 Priradenie zamestnanca k objednávke podľa najväčších skúseností so značkou (PROCEDÚRA)
- 7.5 Vytvorenie novej objednávky a pridanie opravy (TRANSAKCIA)
- 7.6 Vyhľadanie objednávky
- 7.7 Vyhľadanie motocyklu

7.a Evidencia objednávok

Tabuľka: Objednávka, Oprava, Práca, Náhradný_diel

Zodpovednosť: Zákazník

7.1.a Vytvorenie objednávky

7.2.a Priebeh objednávky

8. História náhradných dielov

Tabuľka: História náhradných dielov

Zodpovednosť: Správca servisu, zamestnanec

8.1 Zoznam použitých náhradných dielov

8.2 Detaily náhradných dielov

3.2 Popis funkcií:

Funkcia 3.3 Výpis príjmov a výdajov na náhradné diely za mesiac

Vstup:

`$date` – Dátum, podľa ktorého zisťujeme príjmy

```
select
(
select sum(nakupna_cena) as nakup_cena
from nahradny_diel
where month(datum_nakupu) = $date
) as naklady,
(
select sum(celkova_cena) as cena
from oprava
where month(datum) = $date
) as prijmy
```

Funkcia 5.5 | TRANSAKCIA: Vytvorenie zamestnanca zo zákazníka

1) Zistíme najmenšie ohodnotenie zamestnanca za odpracovanú hodinu

```
select min(cena_prace) into v_cena
from zamestnanec
```

2) Uložíme si dáta zákazníka

```
select ID, meno, priezvisko, telefon into v_ID v_meno, v_priezvisko, v_telefon
from zakaznik
```

3) Zistíme nasledujúce ID v tabuľke zamestnanec

```
select max(ID) +1 into v_next_ID
from zamestnanec
```

4) Vložíme dáta do tabuľky

```
insert into zamestnanec(ID, meno, priezvisko, telefon, cena_prace, pristup)
values (v_next_ID, v_meno, v_priezvisko, v_telefon, v_cena, 1)
```

5) Záznam o zákazníkovi nezmažeme, ale zmeníme len jeho prístup, aby sme nestratili dáta, ak náhodou opravoval svoj motocykel, ale aj preto, že môže byť súčasne zamestnanec aj zákazník

```
update zakaznik
set pristup = 1
where ID = v_ID
```

Funkcia 7.3 | PROCEDÚRA: Pridanie opravy do existujúcej objednávky

Vstupy:

`$ID_dielu` - ID dielu
`$ID_prace` - ID práce
`$pocet_hodin` - Počet odpracovaných hodín na oprave
`$id_objednavky` - ID objednávky
`$id_zamestnanca` - ID zamestnanca

1) Zistíme predajnú cenu náhradného dielu

```
select predajna_cena into v_cena_dielu
from Nahradny_diel
where ID = $ID_dielu
```

2) Zistíme cenu práce

```
select cena into v_cena_prace
from Praca
where ID = $ID_prace
```

3) Spočítame celkovú cenu dielu a cenu práce

`v_celkova_cena = v_cena_prace + v_cena_dielu`

4) Zistíme nasledujúce ID opravy

```
select max(ID) + 1 into v_next_oprava_ID from Oprava
```

5) Vložíme nový záznam do tabuľky Oprava

```
insert into Oprava(ID, cena, pocet_hodin, datum, Objednavka_ID, Zamestnanec_ID)
values(v_next_oprava_ID, v_celkova_cena, $pocet_hodin, v_date, $id_objednavky,
$id_zamestnanca )
```

Funkcia 7.4 | PROCEDÚRA: Priradenie zamestnanca k objednávke podľa najväčších skúseností so značkou

Vstupy:

`$id_objednavky` - ID objednávky

1) Zistíme výrobcu motocyklu

```
select motocykel.vyrobca into v_vyrobca
from Objednavka
join Motocykel on Objednavka.Motocykel_ID = Motocykel.ID
```

2) Nájdeme zamestnanca, ktorý ma najväčšie skúsenosti s danou značkou

```
select Zamestnanec_ID into v_zamestnanec
from Historia_objednavok
join Motocykel on Historia_objednavok.Motocykel_ID = Motocykel.ID
where Motocykel.vyrobca = v_vyrobca
having count(*) >= ALL
```

```
(
    select count(*)
    from Historia_objednavok
    join Motocykel on Historia_objednavok.Motocykel_ID = Motocykel.ID
    where Motocykel.vyrobca = v_vyrobca
)
```

3) Priradíme zákazníka objednávke

```
update Objednavka
set Zamestnanec_ID = v_zamestnanec
where ID = $ID_objednavky
```

Funkcia 7.5 | TRANSAKCIA: Vytvorenie novej objednávky a pridanie opravy

Vstupy:

\$Zakaznik_ID - ID zákazníka
 \$Motocykel_ID - ID motocykla
 \$Zamestnanec_ID - ID zamestnanca
 \$ID_dielu - ID náhradného dielu
 \$ID_prace - ID práce
 \$pocet_hodin - počet odpracovaných hodín na oprave

1) Zistíme nasledujúce ID objednávky

```
select MAX(ID) + 1 into v_next_ID
from Objednavka
```

2) Zistíme aktuálny dátum a uložíme ho do premennej

```
SELECT getdate() into v_date
```

3) Vytvoríme novú objednávku

```
insert into Objednavka (ID, datum_vytvorenia, datum_uhradenia, Zakaznik_ID,
Motocykel_ID, Zamestnanec_ID)
values(v_next_ID, v_date, null, $Zakaznik_ID, $Motocykel_ID, $Zamestnanec_ID );
```

4) Zistíme cenu dielu

```
select predajna_cena into v_cena_dielu
from Nahradny_diel
where ID = $ID_dielu
```

5) Zistíme cenu práce

```
select cena into v_cena_prace
from Praca
where ID = $ID_prace
```

6) Spočítame celkovú cenu

```
select v_cena_prace + v_cena_dielu into v_celkova_cena
```

7) Zistíme nasledujúce ID opravy

```
select max(ID) + 1 into v_next_oprava_ID from Oprava
```

8) Pridáme opravu do objednávky

```
insert into Oprava(ID, cena, pocet_hodin, datum, Objednavka_ID, Zamestnanec_ID)
values(v_next_oprava_ID, v_celkova_cena, $pocet_hodin, v_date, v_next_ID,
$id_zamestnanca );
```

9) Uložíme si dáta dielu

```
select ID, nazov, vyrobca, nakupna_cena, predajna_cena, Oprava_ID into v_ID,
v_nazov, v_vyrobca, v_nakupna_cena, v_predajna_cena, v_oprava_ID
from Nahradny_diel
where ID = $ID_dielu
```

10) Vložíme použitý náhradný diel do histórie

```
insert into Historia_ND(ID, nazov, vyrobca, datum_nakupu, nakupna_cena,  
predajna_cena, Oprava_ID)  
values(v_ID, v_nazov, v_vyrobca, v_nakupna_cena, v_predajna_cena, v_oprava_ID);
```

11) Zmažeme starý záznam

```
delete from nahradny_diel  
where ID = $ID_dielu
```

Funkcia 7.6 | TRANSAKCIA: Udelenie vernostných kariet zákazníkom

1) Zadeklarujeme si premennú counter, ktorou budeme iterovať cez zákazníkov

```
declare @v_zakaznik int = 1;
```

2) Zistíme počet zákazníkov v systéme

```
select max(ID) into v_pocet_zakaznikov from zakaznik
```

3) Pre každého zákazníka najprv zistíme či naozaj existuje v systéme a ak áno, spočítame jeho všetky platby a priradíme mu vernostnú kartu

```
while @v_zakaznik <= v_pocet_zakaznikov  
begin  
    select count(*) into v_pocet from zakaznik where ID = v_zakaznik  
  
    if(v_pocet > 0)then  
        select SUM(Oprava.cena) into v_cena  
        from Objednavka  
        join Oprava on Objednavka.ID = Oprava.Objednavka_ID  
        where Objednavka.uhradene = 1 and Objednavka.ID_zakaznika =  
        v_zakaznik  
  
        if (v_cena > 1000) then  
            update Zakaznik  
            set karta = 1  
            where zakaznik.ID = v_zakaznik  
        end if;  
  
        if (v_cena > 5000) then  
            update Zakaznik  
            set karta = 2  
            where zakaznik.ID = v_zakaznik  
        end if;  
  
        if (v_cena > 10000) then  
            update Zakaznik  
            set karta = 3  
            where zakaznik.ID = v_zakaznik  
        end if;  
  
    end if;  
end;
```

4.Návrh GUI

4.1 Menu

1. Náhradné diely

- a) Pridanie náhradného dielu | **Funkcia 1.1**
- b) Zmazanie náhradného dielu | **Funkcia 1.2**
- c) Zoznam náhradných dielov | **Funkcia 1.3**
- d) Vyhľadanie náhradného dielu | **Funkcia 1.4**

2. Práce

- a) Výpis servisných prác za určité obdobie | **Funkcia 2.1**
- b) Pridanie servisnej práce | **Funkcia 2.2**
- c) Upravenie servisnej práce | **Funkcia 2.3**
- d) Zmazanie servisnej práce | **Funkcia 2.4**
- d) Detaily servisnej práce | **Funkcia 2.5**
- e) Vyhľadanie servisnej práce | **Funkcia 2.6**

3. Príjmy

- a) Výpis nákladov na náhradné diely za určitý mesiac | **Funkcia 3.1**
- b) Výpis nákladov na výplaty za určitý mesiac | **Funkcia 3.2**
- c) Výpis príjmov a výdajov na náhr. diely za určitý mesiac | **Funkcia 3.3**
- d) Výpis príjmov za objednávky za určitý mesiac | **Funkcia 3.4**

4. Zamestnanci

- a) Vytvorenie zamestnanca | **Funkcia 4.1**
- b) Zmazanie zamestnanca | **Funkcia 4.2**
- c) Detaily zamestnanca | **Funkcia 4.3**
- d) Editovanie údajov zamestnanca | **Funkcia 4.4**
- e) Zoznam odpracovaných hodín pre každého zamestnanca | **Funkcia 4.5**
- f) Zoznam zamestnancov | **Funkcia 4.6**
- g) Vyhľadanie zamestnanca | **Funkcia 4.7**

5.Zákazníci

- a) Vytvorenie zákazníka | **Funkcia 5.1**
- b) Zmazanie zákazníka | **Funkcia 5.2**
- c) Detaily zákazníka | **Funkcia 5.3**
- d) Editovanie údajov zákazníka | **Funkcia 5.4**
- e) Vytvorenie zamestnanca zo zákazníka | **Funkcia 5.5**
- f) Zoznam zákazníkov | **Funkcia 5.6**
- g) Vyhľadanie zákazníka | **Funkcia 5.7**

6.Platby

- a) Zoznam neuhradených platieb | **Funkcia 6.1**
- b) Detaily neuhradených platieb | **Funkcia 6.2**
- c) Udelenie vernostných kariet zákazníkom | **Funkcia 6.3**

7. Objednávky

- a) Zoznam objednávok | **Funkcia 7.1**
- b) Detaily objednávok | **Funkcia 7.2**
- c) Pridanie opravy do existujúcej objednávky | **Funkcia 7.3**

- d) Priradenie zamestnanca k objednávke podľa najväčších skúseností so značkou | **Funkcia 7.4**
- e) Vytvorenie novej objednávky a pridanie opravy | **Funkcia 7.5**
- f) Vyhľadanie objednávky | **Funkcia 7.6**
- g) Vyhľadanie motocyklu | **Funkcia 7.7**

7.a Objednávky

- a) Vytvorenie objednávky | **Funkcia 7.1.a** (iba pre zákazníka)
- b) Priebeh objednávky | **Funkcia 7.2.a** (iba pre zákazníka)

8. História náhradných dielov

- a) Zoznam použitých náhradných dielov | **Funkcia 8.1**
- b) Details náhradných dielov | **Funkcia 8.2**
- details objednávky, v ktorej bol diel použitý

1.4 Hľadať náhradný diel

1.2 Zmazanie náhradného dielu

1.1 Pridanie náhradného dielu

| Náhradné diely | Práce | Prijmy | Zamestnanci | Zákazníci | Platby | Objednávky | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------------|-------------|-----------|--------|------------|--------------|-------|-----------|--------|------|--|--|--------------|-------|------------|--------|------|--|--|
| <input type="text"/> <input type="button" value="HĽADAŤ"/> <input type="button" value="ZMAZAŤ"/> <input type="button" value="PRIDAŤ"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Piestna sada</td> <td>SX250</td> <td>2003-2007</td> <td>Vertex</td> <td>110€</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Piestna sada</td> <td>SX250</td> <td>2007-20011</td> <td>Vertex</td> <td>120€</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> | | | | | | | Piestna sada | SX250 | 2003-2007 | Vertex | 110€ | | | Piestna sada | SX250 | 2007-20011 | Vertex | 120€ | | |
| Piestna sada | SX250 | 2003-2007 | Vertex | 110€ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piestna sada | SX250 | 2007-20011 | Vertex | 120€ | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.3 Zoznam náhradných dielov

Pridať náhradný diel

Názov:

Výrobca:

Nákupná cena:

Predajná cena

Dátum nákupu

Viditeľnosť: Správca, zamestnanec

4.6 Zoznam zamestnancov

| Náhradné diely | Práce | Prijmy | Zamestnanci | Zákazníci | Platby | Objednávky | | | | | | | | | |
|---|--|--------|-------------|-----------|--------|------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|---------------|------------|
| <input type="text"/> <input type="button" value="HĽADAŤ"/> <input type="button" value="ZMAZAŤ"/> <input type="button" value="PRIDAŤ"/> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Andrej Biskupič</td> <td colspan="6" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: top;"> <div>4.3 Details zamestnanca</div> <div> <input type="button" value="Detaily"/> <input type="button" value="Vytvoriť"/> <input type="button" value="Zmazať"/> <input type="button" value="Editovať"/> </div> </td> </tr> <tr><td>Martin Hrehor</td></tr> <tr><td>Juraj Muka</td></tr> </table> | | | | | | | Andrej Biskupič | <div>4.3 Details zamestnanca</div> <div> <input type="button" value="Detaily"/> <input type="button" value="Vytvoriť"/> <input type="button" value="Zmazať"/> <input type="button" value="Editovať"/> </div> | | | | | | Martin Hrehor | Juraj Muka |
| Andrej Biskupič | <div>4.3 Details zamestnanca</div> <div> <input type="button" value="Detaily"/> <input type="button" value="Vytvoriť"/> <input type="button" value="Zmazať"/> <input type="button" value="Editovať"/> </div> | | | | | | | | | | | | | | |
| Martin Hrehor | | | | | | | | | | | | | | | |
| Juraj Muka | | | | | | | | | | | | | | | |

4.2 Zmazanie zamestnanca

4.1 Vytvorenie zamestnanca

4.4 Editovanie údajov zamestnanca

4.5 Zoznam odpracovaných hodín

DETAILY:

| | |
|---|--|
| Meno: Andrej Biskupič Telefón : +421950726987 Aresa: Žilina, Dubová 7 | 30 dní: Počet opráv: 24 Počet hodín: 150 Hodinová mzda: 10€ Suma celkom: 1500€ |
|---|--|

5.6 Zoznam zákazníkov

| | | | | | | |
|----------------|-------|--------|-------------|------------------|--------|------------|
| Náhradné diely | Práce | Prijmy | Zamestnanci | Zákazníci | Platby | Objednávky |
|----------------|-------|--------|-------------|------------------|--------|------------|

HLAĎAŤ:

Ondrej Ďurica
Marian Garbier
Jozef Kubik

Vyhľadať

5.7 Vyhľadanie zákazníka

Details Pridať Zmazať EDIT

5.1 Vytvorenie zákazníka

5.3 Detaily zákazníka

5.2 Zmazanie zákazníka

5.4 Editovanie zákazníka

Vytvoriť zamestnanca

5.5 Vytvorenie zamestnanca zo zákazníka (Transakcia)

Viditeľnosť: Správca, zamestnanec

| | | | | | | |
|----------------|-------|--------|-------------|-----------|---------------|------------|
| Náhradné diely | Práce | Prijmy | Zamestnanci | Zákazníci | Platby | Objednávky |
|----------------|-------|--------|-------------|-----------|---------------|------------|

Zoznam neuhradených platieb

Jozef Potronský 350€

6.1 Zoznam neuhradených platieb

Details Udeliť karty

6.2 Detaily neuhradených platieb

6.3 Udelenie vernostných kárt zákazníkom

5.3 Detaily zákazníka

7.2 Detaily objednávky

| | | |
|---|---|------|
| Details: | | Späť |
| <p>Meno: Jozef</p> <p>Priezvisko: Potronský</p> <p>Adresa: Žilina, Platanová 25</p> <p>Telefón: +421950357125</p> <p>Cena: 350€</p> <p>Cena so zľavou: 315€</p> <p>Opravoval: Ján Baroš</p> <p>Karta: Platinová</p> <p>Zľava: 10%</p> | <p>Zoznam opráv:</p> <p>Oprava 1: 110€</p> <p>1. Výmena piestnej sady</p> <p>Oprava 2: 200€</p> <p>2. Nikasil valca</p> <p>Oprava 3: 40€</p> <p>3. Výmena tesnení valca</p> | |

Viditeľnosť: Správca, zamestnanec

7.2 Detaily objednávky

| | | | | | | |
|----------------|-------|--------|-------------|-----------|--------|-------------------|
| Náhradné diely | Práce | Prijmy | Zamestnanci | Zákazníci | Platby | Objednávky |
|----------------|-------|--------|-------------|-----------|--------|-------------------|

VYHĽAĎAŤ 7.6 Vyhľadanie objednávky

ID Zákazník Motocykel Počet O. Celková cena

293 Ján Mak Yamaha YZ125 3 Opravy Cena: 499€

DNES 7 DNI 14 DNI 30 DNI

Details Pridať Vytvoriť

7.2 Detaily objednávky

7.3 Pridanie opravy

7.5 Vytvorenie novej objednávky

7.4 Priradenie zamestnanca k objednávke

Priradiť

7.1 Zoznam objednávok

| | | | | | |
|------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------------|--------|
| Nová objednávka | | | | | Uložiť |
| Mak | Zákazník | ID: 2 Ján Mak 5 Jozef Makrovič | HLAĎAŤ | 5.7 Vyhľadanie zákazníka | |
| | Motocykel | ID: | HLAĎAŤ | 7.7 Vyhľadanie motocyklu | |
| | Zamestnanec | ID: | HLAĎAŤ | 4.7 Vyhľadanie zamestnanca | |
| | Práca | ID: | HLAĎAŤ | 2.6 Vyhľadanie práce | |
| | Náhr. diel | ID: | HLAĎAŤ | 1.4 Vyhľadanie náhradného dielu | |
| Vyplnenie údajov | | | | | |
| ID zákazníka: | ID Motocyklu: | ID Zamestnanca: | ID Práce: | ID dielu: | |

Viditeľnosť: Správca, zamestnanec