



Semestrální projekt: Databázové a informační systémy

## **Rezervační systém pro fitness centra**

Vysoká škola Báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta elektrotechniky a informatiky

Katedra informatiky

## Obsah

1.Specifikace zadání.....	3
2.Datový model .....	4
2.1 E-R Diagram .....	4
2.2 Lineární zápis .....	4
2.3 Datový slovník.....	5
2.4 Seznam integritních omezení.....	6
3. Stavová analýza.....	6
4. Funkční analýza.....	6
4.1 Seznam funkcí .....	6
4.2 Detailní popis netriviálních funkcí.....	8
5. Návrh uživatelského rozhraní .....	13
5.1 Menu .....	13
5.2 Detaily formuláře .....	14

## 1.Specifikace zadání

### 1.1 Proč?

Mnoho fitness center pro své zákazníky pořádá skupinové lekce ve velkých místnostech. Každou lekci musí také vést nějaký odborník – trenér. Informační systém by měl zjednodušit výběr a rezervaci místnosti trenérem a výběr lekce zákazníkem. Zároveň se zpřehlední vytíženost místností pro správce fitness centra.

### 1.2 Kdo?

Prvním uživatelem bude **trenér**. Trenér je osoba, která vypisuje termíny dalších lekcí. Dalším uživatelem budou cvičenci, kteří se budou dělit na **člena klubu** a **zákazníka**. Zákazník se přihlašuje na předepsané lekce. Člen klubu má oproti zákazníkovi slevu na každou lekci, a navíc se může přihlásit na speciální lekce pouze pro členy klubu.

### 1.3 Vstupy:

Použití systému je ve vytváření lekcí a přihlašování se na ně. Jedním ze vstupů bude seznam nadcházejících lekcí. U lekce nás zajímá, v jaké místnosti se bude konat, datum a čas konání, cena, zda je pouze pro členy klubu, trenér a druh tréninku na který bude lekce zaměřena. Každá lekce se může konat v právě jedné místnosti. Novou lekci může vytvořit trenér. Smazat lekci může pouze trenér, který ji vede. U jednotlivých změn budeme evidovat u které lekce změna proběhla, kdo ji provedl, v jaký čas byla změna provedena a čeho se změna týká (změna, data, místa, času, zrušení lekce atd.). U cvičence evidujeme jméno a příjmení, pohlaví, věk, telefonní číslo, emailovou adresu, adresu bydliště a zda je členem klubu. Další uživatel je trenér, kde potřebujeme vědět jeho jméno a příjmení, pohlaví, věk, telefonní číslo, emailovou adresu, adresu bydliště a druh tréninku, který vede. Trenér může vytvořit, nebo smazat lekci a přidat, nebo odebrat účastníky své lekce.

### 1.4 Výstupy:

Hlavním výstupem pro všechny uživatele bude detail lekce a seznam plánovaných lekcí seřazených dle data konání. Člen klubu a zákazník bude mít přístup ke svým údajům, lekcím, na které je již zapsán a seznam trenérů i s jejich typem tréninku. Trenér si může zobrazit seznam svých lekcí jak aktuálních, tak i proběhlých a kontrolovat návštěvnost.

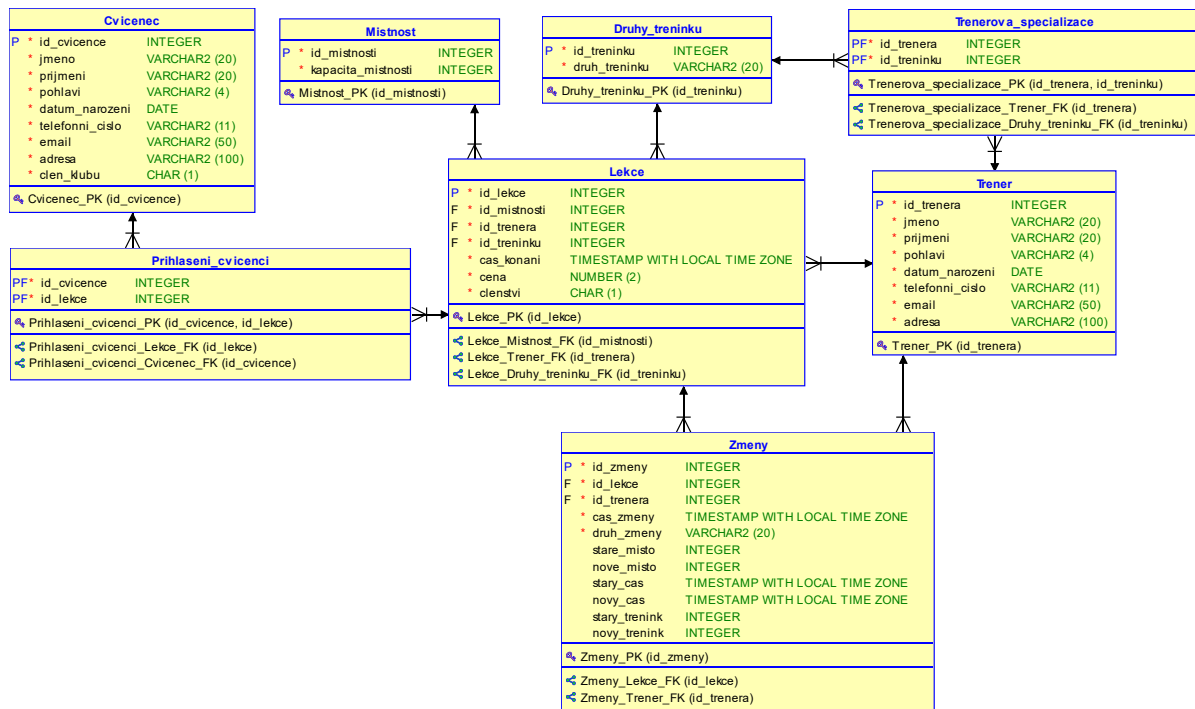
### 1.5 Funkce

Cvičenec má možnost si upravit svoje osobní údaje, zobrazit si seznam vypsanych lekcí a přihlásit, nebo odhlásit se z nich. Dále si může zobrazit seznam trenérů a jejich specializace (bez osobních údajů).

Trenér má možnost lekci vytvořit a provádět k ní změny, popřípadě smazat (pouze své lekce). Smazáním lekce se rozumí provedení změny „Zrušeno“ a znemožnění se na lekci zapisovat. Může zobrazit seznam zapsaných cvičenců na jeho lekci a přidat, nebo odebrat je. Po rozkliknutí detailu proběhlé lekce si může zkontrolovat data o účasti (procentuální podíl členů/nečlenů klubu a průměrný věk).

## 2. Datový model

### 2.1 E-R Diagram



### 2.2 Lineární zápis

**Legenda:** Tabulka, primární klíč, cizí klíč, cizí primární klíč, atribut

**Cvicenec** (id\_cvicence, jmeno, prijmeni, pohlavi, datum\_narzeni, telefonni\_cislo, email, adresa, clen\_klubu)

**Trener** (id\_trenera, jmeno, prijmeni, pohlavi, datum\_narzeni, telefonni\_cislo, email, adresa)

**Lekce** (id\_lekce, id\_mistnosti, id\_trenera, id\_treninku, cas\_konani, cena, clenstvi)

**Mistnost** (id\_mistnosti, kapacita\_mistnosti)

**Druhy\_treninku** (id\_treninku, druh\_treninku)

**Trenerova specializace** (id\_trenera, id\_treninku)

**Prihlaseni cvicenci** (id\_cvicence, id\_lekce)

**Zmeny** (id\_zmeny, id\_lekce, id\_trenera, cas\_zmeny, druh\_zmeny, stare\_misto, nove\_misto, stary\_cas, novy\_cas, stary\_trenink, novy\_trenink)

## 2.3 Datový slovník

Tabulka Cvicenec							
Cvicenec	Datový typ	Délka	Klíč	Null	Index	Integritní omezení	Význam
id_cvicence	Integer		Primární	Ne	Ano		
jmeno	Varchar2	20		Ne	Ne		Jméno cvičence
prijmeni	Varchar2	20		Ne	Ne		Příjmení cvičence
pohlavi	Varchar2	4		Ne	Ne		Pohlaví cvičence
datum_narozeni	Date			Ne	Ne	1	Datum narození cvičence
telefonni_cislo	Varchar2	11		Ne	Ne		Telefonní číslo
email	Varchar2	50		Ne	Ne		Emailová adresa
adresa	Varchar2	100		Ne	Ne		Adresa bydliště
clen_klubu	Char	1		Ne	Ne		Informace o členství

Prihlaseni_cvicenci	Datový typ	Délka	Klíč	Null	Index	Integritní omezení	Význam
id_cvicence	Integer		Primární, cizí(Cvicenec)	Ne	Ano		
id_lekce	Integer		Primární, cizí(Lekce)	Ne	Ano		

Tabulka Lekce							
Lekce	Datový typ	Délka	Klíč	Null	Index	Integritní omezení	Význam
id_lekce	Integer		Primární	Ne	Ano		
id_mistnosti	Integer		Cizí(Mistnost)	Ne	Ano		Jméno cvičence
id_trenera	Integer		Cizí(Trener)	Ne	Ano		Příjmení cvičence
id_treninku	Integer		Cizí(Druhy_treninku)	Ne	Ano		Určuje trénink lekce
cas_konani	Timestamp			Ne	Ne	5	Určuje datum a čas konání
cena	Number	2		Ne	Ne		Cena lekce
clenstvi	Char	1		Ne	Ne		Požadavek členství

Mistnost	Datový typ	Délka	Klíč	Null	Index	Integritní omezení	Význam
id_mistnosti	Integer		Primární	Ne	Ano		
kapacita_mistnosti	Integer			Ne	Ne	2	Určuje kapacitu místnosti

Tabulka Trener							
Trener	Datový typ	Délka	Klíč	Null	Index	Integritní omezení	Význam
id_trenera	Integer		Primární	Ne	Ano		
jmeno	Varchar2	20		Ne	Ne		Jméno trenéra
prijmeni	Varchar2	20		Ne	Ne		Příjmení trenéra
pohlavi	Varchar2	4		Ne	Ne		Pohlaví trenéra
datum_narozeni	Date			Ne	Ne		Datum narození trenéra
telefonni_cislo	Varchar2	11		Ne	Ne		Telefonní číslo
email	Varchar2	50		Ne	Ne		Emailová adresa
adresa	Varchar2	100		Ne	Ne		Adresa bydliště

Trenerova_specializace	Datový typ	Délka	Klíč	Null	Index	Integritní omezení	Význam
id_trenera	Integer		Primární, cizí(Trener)	Ne	Ano		
id_treninku	Integer		Primární, cizí(Druhy_treninku)	Ne	Ano		

Druhy_treninku	Datový typ	Délka	Klíč	Null	Index	Integritní omezení	Význam
id_treninku	Integer		Primární	Ne	Ano		
druh_treninku	Varchar2	20		Ne	Ne		Název cvičení

Tabulka Zmeny							
Zmeny	Datový typ	Délka	Klíč	Null	Index	Integritní omezení	Význam
id_zmeny	Integer		Primární	Ne	Ano		
id_lekce	Integer		Cizí(Lekce)	Ne	Ano		
id_trenera	Integer		Cizí(Trenér)	Ne	Ano		
cas_zmeny	Timestamp			Ne	Ne	3	Čas a datum provedení změny
druh_zmeny	Varchar2	20		Ne	Ne	4	Čeho se změna týká
stare_misto	Integer			Ano	Ne		Stará místnost konání
nove_misto	Integer			Ano	Ne		Nová místnost konání
stary_cas	Timestamp			Ano	Ne		Starý datum a čas konání
novy_cas	Timestamp			Ano	Ne		Nový datum a čas konání
stary_trenink	Integer			Ano	Ne		Staré zaměření tréninku
novy_trenink	Integer			Ano	Ne		Nové zaměření tréninku

## 2.4 Seznam integritních omezení

1. **Cvicenec.datum\_narození** – cvičenec musí být starší 15 let.
2. **Mistnost.kapacita\_mistnosti** – musí být 10 a více.
3. **Zmeny.cas\_zmeny** – musí být nejpozději 3 hodiny před začátkem dané lekce.
4. **Zmeny.druh\_zmeny** – může nabývat pouze hodnot „Zrušeno“, „Přesunuto“, „Přeloženo“, „Změna tréninku“.
5. **Lekce.cas\_konani** – lekce můžou začínat vždy pouze v celou hodinu a trvají přesně jednu hodinu.

## 3. Stavová analýza

### 3.1 Cvičenec

Definujeme, zda je cvičenec členem klubu, či nikoliv. Poznat lze dle atributu clen\_klubu.

- Cvičenec je členem klubu: clen\_klubu = 1; v tomto stavu se může hlásit na lekce u kterých je požadováno členství
- Cvičenec není členem klubu: clen\_klubu = 0, v tomto stavu se cvičenec může hlásit **pouze** na lekce, kde členství není požadováno

### 3.2 Změny

Definujeme, jaký druh změny byl u lekce proveden. Poznat lze dle atributu druh\_zmeny.

- Lekce byla zrušena: druh\_zmeny = „Zrušeno“
- Lekce byla přesunuta do jiné místnosti: druh\_zmeny = „Přesunuto“
- Lekce byla přeložena na jinou dobu konání: druh\_zmeny = „Přeloženo“
- U lekce byl změněn druh tréninku: druh\_zmeny = „Změna tréninku“

## 4. Funkční analýza

### 4.1 Seznam funkcí

#### 1. Evidence cvičenců

Tabulka: Cvicenec, Zodpovědnost: Cvičenec, Administrátor

- 1.1. Registrace nového cvičence
- 1.2. Změna údajů registrovaného cvičence – cvičenec může upravit svoje údaje
- 1.3. Smazání cvičence – po smazání se kaskádově smažou i záznamy v přihlašování na lekce
- 1.4. Zobrazení detailu cvičence – cvičenec může zobrazit pouze sám sebe
- 1.5. Zobrazení seznamu cvičenců

#### 2. Evidence přihlášení na lekce

Tabulka: Prihlaseni\_cvicenci, Zodpovědnost: Administrátor, Trenér

- 2.1. **Přihlášení cvičence na lekci – funkci může použít i trenér pro zapsání cvičence na svou lekci**
- 2.2. Odhlášení cvičence z lekce – provede se smazáním záznamu v tabulce, může použít i trenér pro odebrání účastníka své lekce
- 2.3. Seznam přihlášených cvičenců na danou lekci – používá se pro výpis cvičenců přihlášených na danou lekci

### 3. Seznam místností

Tabulka: Místnosti, Zodpovědnost: Administrátor

- 3.1. Přidání nové místnosti
- 3.2. Úprava stávající místnosti
- 3.3. Smazání místnosti – po smazání se nastaví u lekcí atribut id\_místnosti na 0, místnost s tímto ID bude vytvořena jako místnost s kapacitou 0 a značí smazanou místnost
- 3.4. Zobrazení seznamu místností – může pouze Administrátor a Trenér

### 4. Seznam lekcí

Tabulka: Lekce, Zodpovědnost: Trenér

- 4.1. Přidání nové lekce**
- 4.2. Změna data**
- 4.3. Změna místa**
- 4.4. Zrušení lekce**
- 4.5. Změna tréninku**
- 4.6. Zobrazení seznamu lekcí – seznam si může zobrazit i Cvičenec
- 4.7. Detail lekce – detail může zobrazit i Cvičenec
- 4.8. Výpis lekcí dle průměrného věku návštěvníků**
- 4.9. Procentuální podíl členů a nečlenů na lekci**

### 5. Seznam trenérů

Tabulka: Trener, Zodpovědnost: Administrátor

- 5.1. Přidání nového trenéra
- 5.2. Úprava trenéra – trenér může upravit své vlastní údaje
- 5.3. Zobrazení seznamu trenérů
- 5.4. Zobrazení svých lekcí
- 5.5. Smazání trenéra – možné pouze pokud trenér ještě neměl žádnou lekci, anebo nemá vypsanou žádnou lekci

### 6. Seznam druhů tréninků

Tabulka: Druhy\_treninku, Zodpovědnost: Administrátor

- 6.1. Přidání tréninku
- 6.2. Odebrání tréninku – po smazání se odebere i specializace Trenérovi
- 6.3. Seznam druhu tréninků

### 7. Evidence trenérských specializací

Tabulka: Trenerova\_specializace, Zodpovědnost: Administrátor

- 7.1. Přidání specializace
- 7.2. Odebrání specializace
- 7.3. Seznam specializací

## 4.2 Detailní popis netriviálních funkcí

- 2.1 Přihlášení cvičence na lekci

Funkce slouží pro přihlášení cvičence na lekci. Kontroluje, zda není přesažena kapacita lekce a pokud ne, zapíše cvičence na lekci.

Vstup: *\$idCvience*, *\$idLekce*

1. Nejprve musíme zkontrolovat kapacitu lekce. Výsledek dotazu uložíme do pomocné proměnné *\$kapacita*

```
SELECT m.kapacita_mistnosti FROM Lekce l
WHERE l.id_lekce = $idLekce
JOIN Mistnost m ON m.id_mistnosti = l.id_mistnosti
```

2. Poté zjistíme aktuální počet přihlášených. Výsledek dotazu uložíme do pomocné proměnné *\$pocet\_prihlasenych*

```
SELECT COUNT(*) FROM Prihlaseni_cvicenci WHERE p.id_lekce = $idLekce
```

3. Pokud je *\$pocet\_prihlasenych* < *\$kapacita*, tak můžeme cvičence zapsat na lekci

```
INSERT INTO Prihlaseni_cvicenci (id_cvience, id_lekce) VALUES($idCvience,
$idLekce)
```

- 4.1 Přidání nové lekce

Funkce slouží pro vytváření nové lekce. Bude kontrolovat, zda se nekryje v dané místnosti s jinou lekcí, zda trenér má oprávnění pro tento druh tréninku a zda nemá na stejný čas již vypsanou jinou lekci.

Vstup: *\$idMistnosti*, *\$idTrenera*, *\$druh\_treninku*, *\$casKonani*, *\$cena*, *\$clenstvi*

1. Prvně musíme zkontrolovat, zda se lekce nekryje s žádnou jinou v daný termín. Pokud nám tento dotaz nevrátí žádný výsledek, znamená to, že místnost je v daný termín volná. Lekce začínají vždy v celou hodinu a trvají právě jednu hodinu.

```
SELECT * FROM Lekce l
WHERE l.id_mistnosti = $idMistnost
AND l.cas_konani = $casKonani
```

2. Pokud kontrola času proběhla úspěšně, musíme zkontrolovat, zda nemá trenér vypsanou jinou lekci na stejný čas. Pokud lekce nevrátí výsledek, znamená to, že trenér nemá vypsanou jinou lekci na tento čas.

```
SELECT * FROM Lekce l
WHERE l.id_trenera = $idTrenera
AND l.cas_konani = $casKonani
```



3. Naposledy zkontrolujeme, zda má trenér oprávnění vést tento druh tréninku.

```
SELECT * FROM Trenerova_specializace ts
WHERE ts.id_trenera = $idTrenera
AND ts.id_treninku = $druh_treninku
```

4. Pokud vše proběhlo v pořádku můžeme vložit záznam o nové lekci.

```
INSERT INTO Lekce(id_mistnosti, id_trenera, id_treninku, cas_konani, cena,
clenstvi)
VALUES($idMistnosti, $idTrenera, $druh_treninku, $casKonani, $cena,
$clenstvi)
```

- 4.2 Změna data

Funkce slouží k provedení změn u lekce. Vstupem jsou dva parametry – ID lekce, pro kterou chceme změnu provést a nový datum a čas konání

Vstup: *\$idLekce*, *\$novyDatum*

1. Nejdříve zkontrolujeme, zda není čas konání lekce v příštích třech hodinách. Pokud dotaz nic nevrátí, tak vypisujeme hlášení o chybě a ukončujeme funkci.

```
SELECT * FROM Lekce l WHERE l.id_lekce = $idLekce
AND l.cas_konani NOT BETWEEN CURRENT_TIMESTAMP AND
CURRENT_TIMESTAMP + 3(HOURS)
```

2. Poté se zkontroluje, zda se datum nekryje s jinou lekcí. Pokud dotaz nic nevrátí, můžeme vložit změnu.

```
SELECT * FROM Lekce l WHERE l.cas_konani = $novy_datum
```

3. Vložíme změnu do tabulky se změnami

```
INSERT INTO Zmeny(id_lekce, id_trenera, cas_zmeny, druh_zmeny,
stary_datum, novy_datum)
SELECT $idLekce, l.id_trenera, CURRENT_TIMESTAMP, „Přeloženo“,
l.cas_konani, $novyDatum FROM Lekce l
WHERE l.id_lekce = $idLekce
```

4. Aktualizujeme záznam lekce

```
UPDATE Lekce SET cas_konani = $novyDatum
WHERE id_lekce = $idLekce
```

- 4.3 Změna místa

Funkce slouží k provedení změn u lekce. Vstupem jsou dva parametry – ID lekce, pro kterou chceme změnu provést a nové místo konání lekce.

Vstup: *\$idLekce*, *\$noveMisto*

1. Nejdříve zkontrolujeme, zda není čas konání lekce v příštích třech hodinách. Pokud dotaz nic nevrátí, tak vypisujeme hlášení o chybě a ukončujeme funkci.

```
SELECT * FROM Lekce l WHERE l.id_lekce = $idLekce  
AND l.cas_konani NOT BETWEEN CURRENT_TIMESTAMP AND  
CURRENT_TIMESTAMP + 3(HOURS)
```

2. Poté se zkontroluje, zda se místnost nekryje s jinou lekcí ve stejný čas. Pokud dotaz nic nevrátí můžeme vložit změnu.

```
SELECT * FROM Lekce l  
WHERE l.id_mistnosti = $noveMisto  
AND l.cas_konani = $idLekce.casKonani
```

3. Vložíme změnu do tabulky se změnami

```
INSERT INTO Zmeny(id_lekce, id_trenera, cas_zmeny, druh_zmeny,  
stare_misto, nove_misto)  
SELECT $idLekce, l.id_trenera, CURRENT_TIMESTAMP, „Přesunuto“,  
l.id_mistnosti, $noveMisto FROM Lekce l  
WHERE l.id_lekce = $idLekce
```

4. Aktualizujeme záznam lekce

```
UPDATE Lekce SET id_mistnosti = $noveMisto  
WHERE id_lekce = $idLekce
```

- 4.4 Zrušení lekce

Funkce slouží k zrušení vybrané lekce. Vstupem je pouze ID lekce, kterou chceme zrušit.

Vstup: *\$idLekce*

1. Nejdříve zkontrolujeme, zda není čas konání lekce v příštích třech hodinách. Pokud dotaz nic nevrátí, tak vypisujeme hlášení o chybě a ukončujeme funkci.

```
SELECT * FROM Lekce l WHERE l.id_lekce = $idLekce  
AND l.cas_konani NOT BETWEEN CURRENT_TIMESTAMP AND  
CURRENT_TIMESTAMP + 3(HOURS)
```

2. Poté se uloží záznam o zrušení do evidence změn

```
INSERT INTO Zmeny(id_lekce, id_trenera, cas_zmeny, druh_zmeny)
SELECT $idLekce, l.id_trenera, CURRENT_TIMESTAMP, „Zrušeno“
FROM Lekce WHERE l.id_lekce = $idLekce
```

3. Následně musíme odhlásit všechny již zapsané cvičence

```
DELETE FROM Prihlaseni_cvicenci pc
WHERE pc.id_lekce = $idLekce
```

4. Aktualizujeme záznam lekce a nastavíme datum konání na 1.1.1970, tudíž se nám lekce už nebude zobrazovat ve výpisech nadcházejících lekcí

```
UPDATE Lekce SET cas_konani = „1.1.1970 00:00:00“
WHERE id_lekce = $idLekce
```

- 4.5 Změna tréninku

Funkce slouží k provedení změn u lekce. Vstupem jsou dva parametry – ID lekce, pro kterou chceme změnu provést a nový druh tréninku.

Vstup: \$idLekce, \$novyTrenink

1. Nejdříve zkontrolujeme, zda není čas konání lekce v příštích třech hodinách. Pokud dotaz nic nevrátí, tak vypisujeme hlášení o chybě a ukončujeme funkci.

```
SELECT * FROM Lekce l WHERE l.id_lekce = $idLekce
AND l.cas_konani NOT BETWEEN CURRENT_TIMESTAMP AND
CURRENT_TIMESTAMP + 3(HOURS)
```

2. Vložíme změnu do tabulky se změnami. Nemusíme nic kontrolovat, jelikož trenér bude mít na výběr pouze ty tréninky, které má právo trénovat.

```
INSERT INTO Zmeny(id_lekce, id_trenera, cas_zmeny, druh_zmeny,
stary_trenink, novy_trenink)
SELECT $idLekce, l.id_trenera, CURRENT_TIMESTAMP, „Změna tréninku“,
l.id_treninku, $novyTrenink
FROM Lekce l WHERE l.id_lekce = $idLekce
```

3. Aktualizujeme záznam lekce

```
UPDATE Lekce SET id_treninku = $novyTrenink WHERE id_lekce = $idLekce
```

- 4.8 Výpis lekcí dle návštěvnosti muži/ženy

Funkce slouží trenérovi pro filtrování lekcí, když potřebuje vědět, které lekce navštěvuje, jaká věková skupina. Věková skupina se počítá jako průměrný věk všech účastníků.

Vstup: *\$pozadovanyVek*

```
SELECT * FROM Lekce
WHERE (
    SELECT AVG(CURRENT_DATE - c.datum_narozeni) FROM Lekce l
    JOIN Prihlaseni_cvicenci pc ON pc.id_lekce = l.id_lekce
    JOIN Cvicenec c ON c.id_cvicence = pc.id_cvicence
) >= $pozadovanyVek
```

- 4.9 Procentuální podíl členů a nečlenů na lekci

Funkce slouží trenérovi pro zobrazení procentuálního podílu členů a nečlenů na vybrané lekci. Aby bylo možné funkci použít musí být lekce ve stavu clenstvi = 0, aby bylo možné počítat podíl.

Vstup: *\$idLekce*

1. Nejprve musíme zjistit, zda se na lekci můžou zapisovat i nečlenové.

```
SELECT l.clenstvi FROM Lekce l
WHERE l.id_lekce = $idLekce
```

2. Pokud l.clenstvi = 1, tak ukončujeme funkci a dále nepokračujeme.
3. Nyní zjistíme počet účastníků s aktivním členstvím

```
SELECT COUNT(*) AS clenove FROM Lekce l
JOIN Prihlaseni_cvicenci pc ON pc.id_lekce = l.id_lekce
JOIN Cvicenec c ON c.id_cvicence = pc.id_cvicence AND c.clen_klubu = 1
WHERE l.id_lekce = $idLekce
```

4. To stejné provedeme i pro účastníky bez aktivního členství

```
SELECT COUNT(*) AS neclenove FROM Lekce l
JOIN Prihlaseni_cvicenci pc ON pc.id_lekce = l.id_lekce
JOIN Cvicenec c ON c.id_cvicence = pc.id_cvicence AND c.clen_klubu = 0
WHERE l.id_lekce = $idLekce
```

5. Poté je potřeba spočítat **celkova\_ucast** jako součet **clenove + neclenove**. Musíme zkontrolovat, zda se lekce zúčastnil aspoň jeden cvičenec, tedy pokud **celkova\_ucast < 1**, tak vrátíme 0 a dále nepokračujeme ve výpočtu.
6. Pokud se lekce zúčastnil aspoň jeden cvičenec můžeme počítat podíl členů jako ( **clenove / celkova\_ucast** ) \* 100 a podíl nečlenů jako ( **neclenove / celkova\_ucast** ) \* 100 a výsledky vrátit.

## 5. Návrh uživatelského rozhraní

### 5.1 Menu

1. **Přehled cvičenců** (zodpovědnost: Cvičenec, Administrátor)
  - a. **Přidej cvičence** – akce 1.1 Registrace nového cvičence
  - b. **Zobraz cvičence** – akce 1.2 Změna údajů registrovaného cvičence, 1.3 Smazání cvičence, 1.4 Zobrazení detailu cvičence
  - c. **Zobraz seznam cvičenců** – akce 1.5 Zobrazení seznamu cvičenců
2. **Přehled místností** (zodpovědnost: Administrátor)
  - a. **Přidej místnost** – akce 3.1 Přidání nové místnosti
  - b. **Zobrazení všech místností** – akce 3.2 Úprava stávající místnosti, 3.3 Smazání místnosti, 3.4 Zobrazení seznamu místností
3. **Přehled lekcí** (zodpovědnost: Trenér, Cvičenec)
  - a. **Přidej lekci** – akce 4.1 Přidání nové lekce
  - b. **Seznam lekcí** – akce 2.3 Seznam přihlášených cvičenců na danou lekci, 4.2 Změna data, 4.3 Změna místa, 4.4 Zrušení lekce, 4.5 Změna tréninku, 4.6 Zobrazení seznamu lekcí
  - c. **Detail lekce** – akce 4.7 Detail lekce, 2.1 Přihlášení cvičence na lekci, 2.2 Odhlášení cvičence z lekce
4. **Přehled trenérů** (zodpovědnost: Administrátor, Trenér, Cvičenec)
  - a. **Přidej trenéra** – akce 5.1 Přidání nového trenéra
  - b. **Zobraz trenéry** – akce 5.3 Zobrazení seznamu trenérů
  - c. **Upravit trenéra** – akce 5.2 Úprava trenéra
  - d. **Přehled lekcí** – akce 5.4 Zobrazení svých lekcí, 4.8 Výpis lekcí dle průměrného věku návštěvníků, 4.9 Procentuální podíl členů a nečlenů klubu
  - e. **Odstraň trenéra** – akce 5.5 Smazání trenéra
5. **Seznam druhů tréninků** (zodpovědnost: Administrátor)
  - a. **Přidej trénink** – akce 6.1 Přidání tréninku
  - b. **Odeber trénink** – akce 6.2 Odebrání tréninku
  - c. **Zobraz tréninky** – akce 6.3 Zobraz seznam tréninků
6. **Seznam trenérských specializací** (zodpovědnost: Administrátor)
  - a. **Přidej specializaci** – akce 7.1 Přidání specializace
  - b. **Odeber specializaci** – akce 7.2 Odebrání specializace
  - c. **Zobraz specializace** – akce 7.3 Seznam specializací

## 5.2 Detaily formuláře

Přehled trenérů (přihlášen jako trenér)

Jméno

Příjmení

Pohlaví ☒ Muž ☐ Žena

Datum narození

Telefon

E-mail

Adresa

5.4  
Zobrazení  
svých lekcí

Minimální věk

4.8 Výpis  
lekci dle  
průměrného  
věku  
návštěvníků

	Místnost	Datum konání	Cena	Člensví	Průměrný věk	Členové/Nečlenové
	2	1.4.2020 14:00	99	1	24,6	60/40
	7	5.4.2020 17:00	25	0	39,2	63/37
	4	2.4.2020 9:00	50	1	44	12/88
»»						

5.2  
Úprava  
trenéra

Seznam lekcí (přihlášen jako cvičenec)

	Místnost	Datum konání	Cena
	2	9.5.2020	75
▶	4	15.5.2020	39
	6	9.4.2020	25

2.1  
Přihlášení  
cvičence na  
lekcí

2.2  
Odhlášení  
cvičence z  
lekce

4.7 Detail  
lekce

3.2  
Zobrazení  
všech  
místností

Seznam lekcí ( přihlášen jako trenér )

Místnost Trénink  
4 HIIT

Datum konání  
pondělí 6. dubna

Cena  
64 ☒ Člentsví

Přidej lekci

	Místnost	Datum konání	Cena
▶	2	9.5.2020	75
	4	15.5.2020	39
<	6	9.4.2020	25

Uprav lekci

Detail

6.3 Zobraz  
seznam  
tréninků

4.1 Přidej  
lekci

4.7 Detail  
lekce

4.6  
Zobrazení  
seznamu  
lekci

2.3 Seznam  
přihlášených  
cvičenců na  
danou lekci

2.1  
Přihlášení  
cvičence na  
lekci

Úprava lekce

	Jméno	Příjmení	Pohlaví	E-mail
	Petr	Rychlík	Muž	rychlik@email.cz
	Věra	Světlá	Žena	verka27@sezna...
	Jan	Pomahač	Muž	jan.pomahac@g...
▶▶				

Přihlásit cvičence

Odhlásit cvičence

2.2  
Odhlášení  
cvičence z  
lekce

Akce:

Nové datum

úterý 14. dubna 2020

13:22:46

- Změna data
- Změna místa
- Změna tréninku
- Zrušit lekci

Nové místo  
Místnost 2

Nový trénink  
Tabata

Uložit změnu

Zrušit lekci

4.2 Změna data, 4.3 Změna  
místa, 4.5 Změna tréninku

4.4 Zrušení  
lekce

7.3 Seznam  
specializací

3.4  
Zobrazení  
seznamu  
místností

- Formulář Úprava lekce – dle výběru změny z rolovací nabídky se zobrazí příslušné prvky formuláře, nebudou viditelné všechny najednou a podle toho se taky přiřadí funkce pro tlačítko.