

Tato práce vychází ze zadání semestrálního projektu zpracovávaného v předchozím bakalářském studiu pro předmět DBS. Jednalo se o školní zadání na téma *Řetězec kaváren*, původní scénář je zde přiložen. Tento projekt byl úspěšně obhájen v LS 2013/2014.

Přiložené soubory

Původní scénář projektu - `modely/DBS-scenar_retezec-kavaren.pdf`

ER diagram - `modely/ERD-hladena_kavarny.pdf`

DDL diagram - `modely/DDL-hladena_kavarny.pdf`

Skript vytvářející základní schéma databáze - `sql-skripty/01-DDL.sql`. Oproti původnímu zadání je úvazek v tabulce `PracovniPomer` realizován absolutním číslem udávajícím počet hodin týdně, nikoliv relativním poměrem vyjádřeným procenty.

Skript naplňující databázi testovacími daty - `sql-skripty/03a-populate.sql`.

## POPIS INTEGRITNÍCH OMEZENÍ

### Triviální integritní omezení

Skript vytvářející triviální integritní omezení - `sql-skripty/02-Trivialni-IO.sql`.

Skript porušující integritní omezení - `sql-skripty/07-Poruseni-IO.sql`.

Výstup pro skript porušující integritní omezení - `sql-vystupy/07-Poruseni-IO.txt`.

Organizační jednotka - tabulka `OrgJednotka`

- ID organizační jednotky musí být v celém systému jedinečné
- ID organizační jednotky musí být čtyřmístné kladné číslo

Pracovní poměr - tabulka `PracovniPomer`

- Každý úvazek musí být kladný a nesmí překročit 40 hodin
- Každý pracovní poměr nesmí končit dříve, než začne

Produkt - tabulka `Produkt`

- Cena produktu musí být kladným číslem

### Dodatečná integritní omezení

Skript vytvářející dodatečná integritní omezení - `sql-skripty/03-Dodatecna-IO.sql`.

- Organizační jednotka je v každé zemi jen jedna
- Všechny obchody spadají pod hlavní organizační jednotku příslušnou dané zemi, kde se obchod nachází
- Celkový úvazek každého zaměstnance v každém z překrývajících se období nesmí překročit 40 hodin týdně
- Pracovník, který je manažerem některé z organizačních jednotek, nesmí mít v aktuálním období celkový úvazek na jiných pracovních pozicích vyšší než 20 hodin týdně

## NÁVRH API „BUSINESS LOGIKY“

---

1. **Změna oddělení zaměstnance ze starého na nové.** Procedura na základě předaných argumentů ukončí pracovní poměr ve starém oddělení a přesune celý úvazek daného zaměstnance do nového oddělení.

*zmena\_odd(id zaměstnance, id starého oddělení, id nového oddělení);*

2. **Povýšení zaměstnance na manažera některé organizační jednotky.** Procedura na základě předaných argumentů zjistí celkový současný úvazek daného zaměstnance, který, překračuje-li 20 hodin, bude poměrově přerozdělen do stávajících pracovních poměrů tak, aby nebylo celkově překročeno 20 hodin. Přerozdělení bude realizováno ukončením stávajících pracovních poměrů a vytvořením nových. Zaměstnanec bude následně jmenován manažerem dané organizační jednotky.

*novy\_manager(id zaměstnance, id organizační jednotky);*

Skript vytvářející balíček a business logiku - `sql-skripty/04-API-package.sql`.

Skript ověřující business logiku - `sql-skripty/05-API-verify.sql`.

Výstup ověření business logiky - `sql-vystupy/05-API-verify.txt`.

## DEFINOVANÉ DOTAZY NAD SCHÉMATEM

---

1. Nejstarší zaměstnanci - vypsání seznamu tří nejstarších zaměstnanců firmy včetně data jejich nástupu a oddělení.
2. Letištní sortiment - výpis produktů, které jsou k dostání na letištích.
3. Čajovny - seznam adres všech čajoven na světě.
4. Bývalí zaměstnanci - seznam adres bývalých zaměstnanců.
5. Management OU - seznam manažerů všech organizačních jednotek.

Skript vytvářející definované dotazy - `sql-skripty/06-Dotazy.sql`.

Výstupy dotazů - `sql-vystupy/06-Dotazy.txt`.

## ODVOZENÉ HODNOTY

---

Tabulka `Zamestnanec` bude doplněna o sloupec `celk_uvazek`, obsahující informaci o celkovém aktuálním úvazku daného zaměstnance.

Skript doplňující sloupec s odvozenou hodnotou - `sql-skripty/08-Odvozene.sql`.

## SCHÉMA V OBJEKTOVÉ PODOBĚ

---

Skript vytvářející schéma v objektové podobě a importující neobjektová data - `sql-skripty/09-Objektove-schema.sql`.

Skript provádějící dotazy nad objektovým schématem - `sql-skripty/10-Objektove-dotazy.sql`.

Výstup dotazů provedených nad objektovým schématem - `sql-vystupy/10-Objektove-dotazy.txt`.

## SLOVNÍ NÁVRH FAKTŮ A DIMENZÍ PRO DATOVÝ SKLAD

---

Tabulka faktů - *pracovní poměr*, dimenze *zaměstnanec*, *oddělení*, *datum*, *úvazek*. Možnosti analýzy přestupů zaměstnanců mezi odděleními, na které, oddělení v jaké době pracovalo nejvíce zaměstnanců, kdo měl po jakou dobu jak velký úvazek.