

WAREHOUSE APPLICATION

Autor: Dominik Slíva C4b

E-mail: sliva@spsejecna.cz

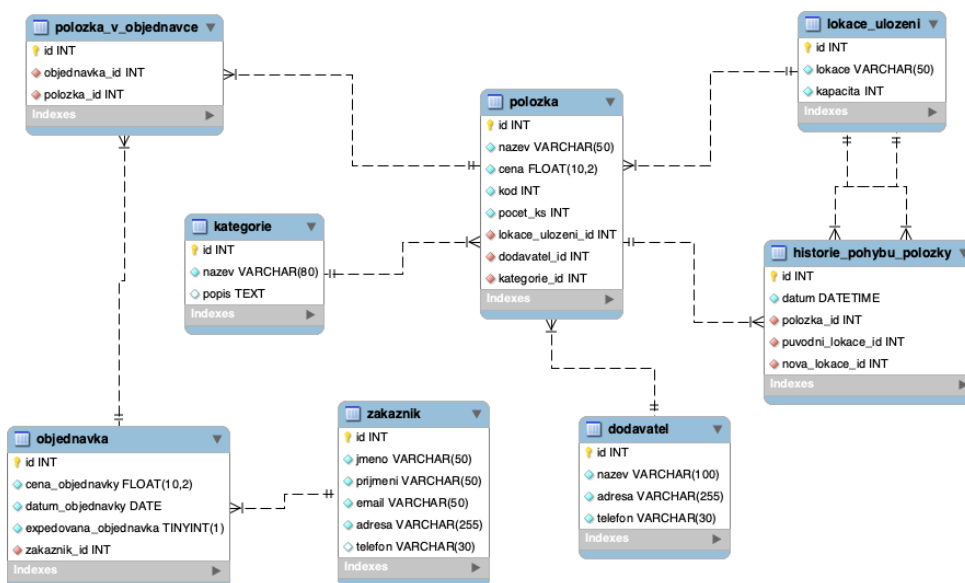
Verze: 1.0

Úvod: Projekt je momentálně konzolová aplikace vytvořena pomocí programovacího jazyka Python, která využívá externí relační databázový server MySQL. Databázový server je nahraný na online serveru od firmy Webglobe. Aplikace slouží pro správu skladu, můžete zde přidávat data, upravovat je, vypisovat ale i třeba smazat. Aplikace využívá návrhový vzor Table Data Gateway.

Spuštění: V konfiguračním souboru ve složce conf/config.json zadáte přihlašovací údaje do databáze aplikace. Dále pro spuštění aplikace si otevřete příkazovou řádku pro hlavní složku, a to s názvem Omega. Teď už jen stačí použít příkaz "python main.py" anebo "python3 main.py"

E-R model:

E-R model databáze



Databázové integrity: Entitní integrita – zajištěna pomocí uměle přidáných primárních klíčů, které jsou v každé tabulce označovány id. Id je vždy automaticky generované celé číslo začínajícím číslem 1.

Doménová integrita – u primárních a cizích klíčů je nastaveno kladné a celé číslo a povinnost je daná podle referenční integrity.

U ostatních atributů to platí takto:

Lokace uložení:

- **Lokace** – povinné, unikátní
- **Kapacita** – povinné, číslo větší jak 0

Dodavatel:

- **Název** – povinné, unikátní, nesmí být pouze číslo
- **Adresa** – povinné
- **Telefon** – povinné, unikátní, číslo ve formátu ###-###-###

Kategorie:

- **Název** – povinné, unikátní, nesmí být pouze číslo
- **Popis** – povinné

Položka:

- **Název** – povinné, unikátní, nesmí být pouze číslo
- **Cena** – povinné, celé nebo na setinné číslo větší jak nula
- **Kód** – povinné, kladné celé pětimístné číslo
- **Počet ks** – povinné, kladné celé číslo

Zákazník:

- **Jméno** – povinné, nesmí být pouze číslo
- **Příjmení** – povinné, unikátní, nesmí být pouze číslo
- **E-mail** – povinné, unikátní, ve formátu text@text.text
- **Adresa** – povinné
- **Telefon** – povinné, unikátní, číslo ve formátu ###-###-###

Objednávka:

- **Datum** – povinné, ve formátu YYYY-MM-DD
- **Expedovaná objednávka** – povinné, pouze 0 / 1 (Ne / Ano)

Pohledy: Databáze obsahuje čtyři pohledy:

- Pohled pro zobrazení položek a jejich lokace
- Pohled pro zobrazení zásob položek a počet rezervovaného zboží
- Pohled pro zobrazení expedovatelnost objednávek
- Pohled pro zobrazení historie pohybu položek

Triggery: Databáze obsahuje dva triggery:

- Trigger pro automatické sčítání celkové ceny objednávky po přidání položky do objednávky
- Trigger pro automatické zapisování do historie pohybu položek po změně lokace umístění položky

Import a export databáze:

Aplikace umožňuje vytvářet zálohu dat z databáze. Při spuštění této metody si program vytvoří vždy jeden soubor pro každou tabulku a do souboru {název tabulky}_backup.csv uloží data.

Zároveň je možnost například pro restartování databáze udělat import databáze, aplikace smaže celou databázi a zpět nahraje tabulky, pohledy, triggery i data.

Přístupové údaje do databáze:

Pro správné připojení do databáze využijte tyto přístupové údaje. Je potřeba, aby konfigurační soubor conf/config.json obsahoval tyto přístupové údaje, jinak aplikace nebude plně funkční.

```
{
  "host": "db.dw029.webglobe.com",
  "database": "dominiksliva_cz",
  "user": "omega_admin",
  "password": "Admin_omega1"
}
```

Zdrojový kód:

Zdrojový kód aplikace najdete ve složce src, kde je dále rozdělen několika složek. Veškerý zdrojový kód je plně zdokumentován v kódu.

Unit testy:

Momentálně aplikace neobsahuje zatím žádné unit testy.

Závěr:

Aplikace by mohla být uživatelsky přívětivější, například z konzolové aplikace udělat okenní.

Vstupy od uživatele nejsou dostatečně zabezpečené, program nehlídá například SQL injection.

Při nahrávání zálohy se někdy stane, že program zamrzne, bohužel jsem nemohl přijít, jak toto opravit, zkoušel jsem spustit 2 vlákna, kde na jednom vlákně je import a na druhém běží časovač a po nějakém čase se metoda ukončí a vrátí vás zpět do menu, ale bohužel se mi to nepodařilo opravit.

Program by mohl využívat více návrhových vzorů, zde bych v další verzi využil Singleton a MVC