

Technická dokumentace

AUTOR: Matěj Hodek C4b

1. Použité technologie

- Jazyk: Python 3.10
- Databáze: Microsoft SQL Server (MSSQL)
- Knihovny: pymssql (driver), json, csv
- Prostředí: Docker (Docker Compose)

2. Architektura aplikace

Projekt využívá vrstvenou architekturu pro oddělení logiky:

- Repository Pattern: Třída `ProductRepository` odděluje SQL dotazy od aplikační logiky.
- Service Layer: Třída `OrderService` řídí byznys logiku objednávek.
- Database Singleton: Zajišťuje jediné připojení k databázi.

3. Databázový model

Schéma obsahuje tabulky: `Users`, `Products`, `Categories`, `Orders`, `OrderItems`. Pro zjednodušení dotazů jsou využity SQL pohledy (Views):

- `v_ProductDetails`: Spojuje produkty a kategorie.
- `v_OrderSummary`: Počítá celkové ceny objednávek.

4. Transakce

Objednávkový proces je chráněn databázovou transakcí (ACID). V případě chyby během zápisu dojde k `ROLLBACK`, což zajišťuje konzistenci dat.