

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.