

Implementácia procesov na dátovej úrovni (SQL)

Termín odovzdania: 23:59 21.04.2024 pre všetky časti odovzdania (AIS). Zadanie je maximálne za 10 bodov.

Popis zadania

V tomto zadaní budete implementovať procesy a obmedzenia (constraints) z modelu, ktorý ste vypracovali v predchádzajúcom zadaní. Implementácia bude kompletne na databázovej úrovni pomocou SQL. Procesy implementujte ako SQL funkcie/procedúry. Na ostatné obmedzenia môžete používať Triggers alebo Constraints - prípadne iné pokročilejšie PostgreSQL konštrukcie.

Ak urobíte zmeny v dátovom modeli, musia byť popísané rozdiely v dokumentácii.

Napíšte aj príklady na overenie funkcionality Vašej implementácie (volania funkcií/procedúr, DML - INSERTs, UPDATEs a podobne). Príklady napíšte aj pre neplatné situácie (v prípade, že nie sú splnené podmienky príkazy a volania nemajú prebehnúť). Napríklad: ak nemá prebehnúť nejaký INSERT - pochváľte sa s ním. Zadanie, ktoré nebude obsahovať aj takéto príklady bude bodovo penalizované.

Vytvorte testovaciu databázu, ktorá bude súčasťou odovzdania, na ktorej budete prezentovať svoje zadanie. (Databáza naplnená Vašimi údajmi spolu s vytvorenými všetkými funkciami/procedúrami/trigrami) Naplnené dáta slúžia pre účely prezentovania a je teda potrebné mať naplnené dáta v takej kvalite aby bolo možné prezentovať jednotlivé scenáre.

V rámci dokumentácie, je potrebné vysvetliť vaše riešenie, príklady volania. Jednotlivé funkcie/procedúry adekvátne okomentujte (ideálne priamo v SQL). Dokumentácia musí byť realizovaná ako PDF dokumentácia s tým, že sa bude nachádzať v AIS odovzdaní. Dokumentáciu môžete napísať aj v anglickom jazyku po dohode s cvičiacim.

Implementujte všetky procesy a obmedzenia z predchádzajúceho zadania. Menovite nás budú minimálne zaujímať nasledovné procesy:

- Naplánovanie expozície.
- Vkladanie nového exempláru.
- Presun exempláru do inej zóny.
- Prevzatie exempláru z inej inštitúcie.
- Zapožičanie exempláru z inej inštitúcie.

Pokyny k odovzdaniu

Výstupom zadania je:

- dokumentácia,
- fyzický model výsledného dátového modelu,
- sada SQL súborov, s komentármi, ktoré obsahujú procedúry/funkcie pre jednotlivé procesy (každý proces a trigger je v separátnom súbore),
- DDL pre databázu (aj s constraints),
- SQL pre testovaciu databázu.