



# 1. Projekt bazy danych

## Zadania

1. Zaprojektować bazę danych np. dla biblioteki.  
Zaprojektowana baza powinna posiadać kilkanaście (10+) tabel oraz kilka tabel słownikowych (2+). Utworzyć klucze główne (PK) oraz klucze obce (FK). Rozważyć, czy kluczem głównym (PK) może być, któraś z kolumn reprezentująca faktyczne dane, jeżeli nie to dodać dodatkową kolumnę Id.  
W przypadku bazy dla biblioteki powinny one umożliwiać przechowywanie informacji o księgozbiorze, autorach, użytkownikach i wypożyczalniach.
2. Opracować skrypt SQL tworzący zaprojektowaną bazę w środowisku *Microsoft SQL Server*.
3. Zaprojektować kilka (3+) widoków umożliwiających wygenerowanie zestawień z kilku tabel, np. wypożyczenia po terminie, wszystkie aktywne wypożyczenia, książki, które obecnie nie są dostępne do wypożyczenia, itp.
4. Zaprojektować procedury składowane dla operacji *insert*, *update* i *delete* dla tabel na których będą one często wykonywane
5. Zaprojektować procedury składowane umożliwiające sparametryzowane wyświetlanie danych, np. wszystkie aktywne wypożyczenia danego użytkownika, wszystkie wypożyczenia danej książki, itp.
6. <sup>\*</sup>) Dokonać migracji (opracować skrypt SQL) zaprojektowanej bazy danych do innego środowiska np. *SQLite* albo *MySQL*.