

# ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE JAVY

## NOWOCZESNY STRAGAN

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

*Paweł Rzechonek*

---

---

*Relacyjny model danych* jest obecnie najbardziej popularnym modelem używanym w *systemach baz danych*. Podstawą tego modelu stała się praca “A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks” opublikowana przez E.F.Codda w 1970 roku. Codd zaprezentował w niej założenia relacyjnego modelu baz danych — model ten oparł na teorii mnogości i rachunku predykatów pierwszego rzędu.

W roku 1979 firma Relational Software (później Oracle) wypuściła na rynek pierwszy komercyjny relacyjny system zarządzania bazą danych. Od tego momentu model relacyjny stał się dominującym podejściem do trwałego przechowywania danych.

\* \* \*

### **Zadanie.**

Napisz aplikację okienkową w technologii *Swing* albo *FX*, która będzie prostym programem księgowym przeznaczonym dla mało wymagającego sprzedawcy straganowego. W swoim programie wykorzystaj technologię JDBC.

Aplikacja ma umożliwiać sprawne zarządzanie straganem. Po pierwsze ma prezentować stan starganu (potraktuj go jak magazyn towarów wraz z cenami detalicznymi) a po drugie ma księgować wszystkie operacje finansowe (zakup towarów u hurtownika/producenta i ich sprzedaż klientom). Program powinien także umożliwiać łatwe zmiany cen detalicznych poszczególnych towarów (zapewnij szybki wgląd w ostatnią cenę zakupu danego towaru) oraz zrobienie salda za wskazany dzień lub dłuższy okres.

Sercem aplikacji ma być baza danych z trzema tabelami (można taką bazę rozbudować w miarę potrzeb):

- **towar** — w tej tabeli powinieneś przechowywać pełną nazwę towaru, jego skrót (pole kluczowe) oraz jego cenę detaliczną (możesz to przenieść do osobnej tabeli) za sztukę czy kilogram;
- **magazyn** — tutaj należy pamiętać ilość poszczególnych towarów na straganie;
- **kasa** — w tej tabeli powinieneś zapisywać informacje o kupionych (cena ujemna) i sprzedanych (cena dodatnia) towarach (w zapisach tych musi się znaleźć także ilość towaru).

### **Uwaga.**

Bazę danych stwórz w systemie *MySQL* albo *PostgreSQL*. Wszystkie polecenia bazodanowe sformułuj w postaci `CallableStatement` lub `PreparedStatement`.

**Wskazówka.**

Ściągnij ze strony producenta używanego przez Ciebie systemu bazodanowego odpowiedni plik JAR z driverem do tego systemu, który umożliwi aplikacji napisanej w Javie połączenie się z bazą.