

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE JAVY

DOMOWA BIBLIOTEKA

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Przekazy źródłowe informują o istnieniu bibliotek już w trzecim tysiącleciu p.n.e. — biblioteki w Egipcie i Chinach. W starożytnej Grecji za najstarsze uchodziły biblioteki tyrańcy Polikratesa na wyspie Samos oraz Pizystrata w Atenach, które powstały w VI wieku p.n.e. Najsłynniejsze były jednak biblioteki w Aleksandrii — biblioteka Ptolemeuszów oraz biblioteka Serapeion przy świątyni Serapisa. W okresie helleńskim niektóre z bibliotek posiadały już charakter publiczny. Natomiast w średniowieczu w XIII-XIV wieku rozwinęły się biblioteki klasztorne i kościelne, a następnie uniwersyteckie. Podstawową funkcją tych pierwszych bibliotek było zarówno gromadzenie książek, jak również ich wytwarzanie.

<http://pl.wikipedia.org/wiki/Biblioteka>

Biblioteka Kongresu Stanów Zjednoczonych (ang. Library of Congress) to największa biblioteka świata. Gromadzi około 147 mln dokumentów, w tym około 33 mln woluminów (książek i inkunabułów).

* * *

Zadanie.

Napisz aplikację okienkową w technologii *Swing*, która będzie prostym programem do zarządzania domowym/biurowym księgozbiorem. W swoim programie wykorzystaj technologię JDBC.

Aplikacja ma umożliwiać sprawne zarządzanie książkami i wypożyczeniami. Przede wszystkim aplikacja powinna prezentować bieżący stan księgozbioru (co mamy lokalnie na półkach a co jest rozproszone wśród znajomych) oraz księgować wszystkie operacje wypożyczeń i zwrotów. Program powinien także umożliwiać aktualizację księgozbioru (dodanie nowo zakupionej książki a także usunięcie egzemplarza zagubionego lub zniszczonego).

Sercem aplikacji ma być baza danych z kilkoma tabelami:

- **książka** — pojedyncza książka jest tworem stosunkowo złożonym; najlepiej gdyby zbiór książek był reprezentowany w postaci kilku tabel (autorzy, tytuły, wydawnictwa, itp.) a tabela z książkami łączyłaby te informacje pamiętając w ten sposób poszczególne egzemplarze;
- **czytelnik** — tutaj należy pamiętać informacje o czytelniku: imię, nazwisko, adres, telefon, mail oraz jakiś unikatowy identyfikator (np. pesel);
- **wypożyczenia** — w tej tabeli powinien zapisywać informacje o tym komu się coś wypożyczyło, jaką książkę, kiedy oraz ewentualnie kiedy ją oddał(a).

Oprócz ewidencji wypożyczeń aplikacja powinna umożliwiać sprawne wyszukiwanie książek po tytułach (lub ich fragmentach) czy autorach oraz przeglądanie historii wypożyczeń danej książki albo czytelnika.

Uwaga.

Wszystkie dane o książkach, czytelnikach i wypożyczeniach zapamiętuj w bazie danych. Bazę stwórz w systemie *MySQL* albo *PostgreSQL*. Wszystkie polecenia bazodanowe sformułuj w postaci `PreparedStatement` lub `CallableStatement`.