

Bazy danych

ćwiczenie wstępne

Adam Kozłowski
a.kozlowski@ii.pw.edu.pl

<http://galera.ii.pw.edu.pl/~akozlow2/BD/cwiczenie0/>



BHP

- Tablica informacyjna znajduje się w przedsionku przy wejściu do sal laboratoryjnych
- Główny wyłącznik zasilania jest w szafce z wyłącznikami na ścianie przy wyjściu z sali
- Klucz od krat (kłódki) jest na ścianie naprzeciwko okien
- Gaśnica znajduje się w kącie sali
- Apteczka pierwszej pomocy w dyżurce między salami 9 i 10
- Lista osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy na tablicy informacyjnej



SQL Developer

- Oracle SQL Developer darmowe środowisko pozwalające na tworzenie i zarządzanie bazą danych ORACLE
- Do pobrania
<http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/sql-developer/downloads/>
- Zawiera Data Modeler (model logiczny i relacyjny)
- Wymaga JRE,
dostęp do DB możliwy poza PW



Serwer ORACLE

- Aktualna informacja dot. ustawiania parametrów dostępu do serwera ORACLE jest zamieszczona na stronie <http://galera.ii.pw.edu.pl/oracle/>

Connection name: {dowolny} np. ora3inf

Username: {login galera}

• **Password:** {login galera}

Hostname: ora3.elka.pw.edu.pl

SID: ora3inf



Plan

- Mamy 10 ćwiczeń (+ ćwiczenie 0, nie punktowane)
- Ćwiczenia są podzielone na cztery bloki tematyczne
- Ocena jest na zakończenie bloku tematycznego (propozycja i komentarz po każdym ćwiczeniu)
- | | |
|--------------------|---------|
| wynik mierny | - 1 pkt |
| wynik dostateczny | - 2 pkt |
| wynik dobry | - 3 pkt |
| wynik bardzo dobry | - 4 pkt |
- Ćwiczenia tworzą sekwencję, wyniki z poprzednich są wykorzystywane w kolejnych dlatego brak ćwiczenia = duży problem



Blok tematyczny 1 – model ER

- Blok tworzą ćwiczenia 1 i 2
- Ćwiczenie 1
Przygotowanie wysokopoziomowego modelu bazy danych.
Model ER (notacja ORACLE)
- Ćwiczenie 2
Wykonanie projektu relacyjnego na podstawie
przygotowanego modelu ER
Wypełnienie bazy danymi



Blok tematyczny 1 – model ER

Zaliczenie na podstawie:

- krótkiej rozmowy w trakcie ćwiczeń na temat stworzonego modelu ER i relacyjnego modelu projektowanej DB
- przygotowanego sprawozdania zawierającego stworzone modele



Blok tematyczny 2 – SQL/DML

- Blok tworzą ćwiczenia **3, 4, 5 i 6**
- Ćwiczenie 3
 - jednopoziomowe zapytania SELECT
 - polecenia wstawiania, usuwania i zmiany zawartości wierszy
- Ćwiczenie 4
 - zapytania z podzapytaniami
 - widoki (perspektywy)



Blok tematyczny 2 – SQL/DML

- Blok tworzą ćwiczenia 3, 4, **5** i **6**

- Ćwiczenie 5

- interfejs JDBC

Program w JAVA'ie wykonujący pojedyncze zapytania

Prekompilowane zapytania

- Ćwiczenie 6

- transakcje

Program w JAVA'ie wykonujący sekwencję zapytań zamkniętych w transakcję



Blok tematyczny 2 – SQL/DML

Zaliczenie na podstawie:

- krótkiej rozmowy po każdym ćwiczeniu potwierdzającej wypełnienie założeń ćwiczenia
- opracowanego pisemnego sprawozdania zawierającego: reprezentatywny zestaw poleceń SQL dla własnej zaprojektowanej bazy danych, z komentarzami wyjaśniającymi wykonanie poleceń przez SZBD.
- krótkiej rozmowy potwierdzającej pełne zrozumienie przedstawionych w opracowaniu konstrukcji języka SQL.



Blok tematyczny 3 – trigger

- Blok tworzą ćwiczenia 7 i 8
- Ćwiczenie 7
Wyzwalacze
- Ćwiczenie 8
Procedury wbudowane

Zaliczenie na podstawie:

- Prezentacji wyniku prac na zakończenie każdego z ćwiczeń



Blok tematyczny 4 – optymalizacja

- Blok tworzą ćwiczenia 9, 10
- Ćwiczenie 9
Indeksy
- Ćwiczenie 10
Badanie planów wykonania
Statystyki optymalizatora zapytań
Wskazówki dla optymalizatora zapytań



Blok tematyczny 4 – optymalizacja

Zaliczenie na podstawie:

- pisemnego sprawozdania zawierającego komentarz, analizę oraz wnioski z wykonanych w ramach bloku tematycznego ćwiczeń

