



ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY

Kierunek: INFORMATYKA

STUDIA I STOPNIA (INŻYNIERSKIE)

Specjalność: Bazy danych (30)

Profil: praktyczny

Tryb: studia stacjonarne i niestacjonarne

1. Podstawowe cechy relacyjnych baz danych.
2. Język zapytań do baz danych SQL, podstawowe obiekty, konstrukcje, DML, DDL.
3. Mapowanie obiektowo-relacyjne, podstawowe elementy i znaczenie diagramów związków encji oraz zasady prawidłowego projektowania i dokumentowania baz danych.
4. Architektura wielowarstwowa aplikacji bazodanowych.
5. Charakterystyka wybranych systemów zarządzania bazami danych.
6. Redundancja w bazach danych i zasady normalizacji w bazach danych.
7. Testowanie i weryfikacja aplikacji bazodanowych.
8. Praca z bazami danych w architekturze klient-serwer.
9. Architektura systemu udostępniającego bazę danych przez Internet.
10. Architektury hurtowni danych.
11. Modele agregacji danych w hurtowni danych.
12. Charakterystyka wybranych rozwiązań BI (Business Intelligence).
13. Jakość i retencja danych w hurtowni danych.
14. Struktura i własności systemu ekspertowego.
15. Przegląd narzędzi do tworzenia systemów ekspertowych (języki programowania i systemy szkieletowe, AI).

16. Przedstaw mechanizm transakcji oraz poziomy izolacji transakcyjnych baz danych.
17. Algorytmy przeszukiwania drzew wykorzystywane w systemach ekspertowych.
18. Uczenie się w systemach ekspertowych – pozyskiwanie wiedzy.
19. Bezpieczeństwo baz danych.
20. Zarządzanie uprawnieniami w bazach danych.
21. Uwierzytelnianie i szyfrowanie baz danych.
22. Zabezpieczenia internetowych baz danych - metody zabezpieczania przed atakami identyfikacja i przeciwdziałanie zagrożeniom.
23. Architektura systemu rozproszonej bazy danych.
24. Rozproszone bazy danych z fragmentacją, zasady aktualizacji i integracji baz danych z fragmentacją.
25. Zarządzanie transakcjami w rozproszonych bazach danych.
26. Bazy nierelacyjne.
27. Strojenie baz danych, podstawowe zasady optymalizacji zapytań, w tym rodzaje i znaczenie indeksów w bazie danych.
28. Rodzaje relacji i sposoby ich realizacji w bazach danych.
29. Procesy ETL, charakterystyka i narzędzia.
30. Co wpływa na wydajność baz danych.

Dr Agnieszka Król

Dziekan

Wydziału Zarządzania i Nauk Technicznych
w Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych