## Propozycja tematów godzin w klasach czwartych - pbd

1. Regulamin pracowni komputerowej. Przepisy BHP.
2. Zapoznanie z programem nauczania i kryteriami oceniania z przedmiotu.
3. Przypomnienie najważniejszych pojęć z baz danych.
4. Przypomnienie najważniejszych pojęć z baz danych.
5. Podstawy języka SQL.
6. Wyjaśnienie poszczególnych kategorii języka SQL: DDL, DML, DQL, DCL.
7. Podstawy projektowania baz danych.
8. Ćwiczenie 1. Wykonanie własnego schematu relacyjnych baz danych.
9. Technologia MS SQL Server
10. Ćwiczenie 2. Instalacja SQL Serwer 2019 DEVELOPER.
11. Ćwiczenie 2. Instalacja SQL Serwer 2019 DEVELOPER.
12. Ćwiczenie 3. Zapoznanie ze środowiskiem SQL Menagement Studio.
13. Ćwiczenie 3. Zapoznanie ze środowiskiem SQL Menagement Studio.
14. Implementacja zaprojektowanej bazy danych.
15. Ćwiczenie 4. Tworzenie bazy danych, definiowanie tabel. Przetestowanie poleceń DDL.
16. Ćwiczenie 4. Tworzenie bazy danych, definiowanie tabel. Przetestowanie poleceń DDL.
17. Ćwiczenie 5. Definiowanie reguł poprawności CHECK i reguł integralności referencyjnej.
18. Ćwiczenie 5. Definiowanie reguł poprawności CHECK i reguł integralności referencyjnej.
19. Ćwiczenie 6. Testowanie poleceń DML.
20. Ćwiczenie 6. Testowanie poleceń DML.
21. Ćwiczenie 7. Pisanie poleceń DQL, stosowanie różnych warunków WHERE na testowej bazie danych.
22. Ćwiczenie 7. Pisanie poleceń DQL, stosowanie różnych warunków WHERE na testowej bazie danych.
23. Ćwiczenie 8. Funkcje agregujące w zapytaniach DQL.
24. Ćwiczenie 8. Funkcje agregujące w zapytaniach DQL.
25. Ćwiczenie 9. Złączenia tabel.
26. Ćwiczenie 9. Złączenia tabel.
27. Łączenie wyników zapytań.
28. Ćwiczenie 10. Testowanie poleceń DCL.
29. Ćwiczenie 10. Testowanie poleceń DCL.
30. Elementy języka T-SQL.
31. Elementy języka T-SQL.
32. Ćwiczenie 11. Inne obiekty bazy danych. Widoki.
33. Ćwiczenie 11. Inne obiekty bazy danych. Widoki.
34. Ćwiczenie 12. Procedury i funkcje w T-SQL.
35. Ćwiczenie 12. Procedury i funkcje w T-SQL.
36. Ćwiczenie 13. Wyzwalacze.
37. Ćwiczenie 13. Wyzwalacze.
38. Instalacja i konfiguracja pakietu Xampp, phpMyAdmin.
39. Eksport i import danych.
40. Ćwiczenie 14. Użytkownicy i uprawnienia w MySQL.
41. Ćwiczenie 14. Użytkownicy i uprawnienia w MySQL.
42. Ćwiczenie 15. Testowanie poleceń DDL w MySQL. Ustawianie relacji.
43. Ćwiczenie 15. Testowanie poleceń DDL w MySQL. Ustawianie relacji.
44. Ćwiczenie 16. Testowanie poleceń DML w MySQL.
45. Ćwiczenie 16. Testowanie poleceń DML w MySQL.
46. Ćwiczenie 17. Testowanie poleceń DQL w MySQL.
47. Ćwiczenie 17. Testowanie poleceń DQL w MySQL.
48. Ćwiczenie 18. Funkcje agregujące w MySQL.
49. Ćwiczenie 18. Funkcje agregujące w MySQL.
50. Ćwiczenie 19. Łączenie tabel w MySQL.
51. Ćwiczenie 19. Łączenie tabel w MySQL.
52. Ćwiczenie 20. Procedury, funkcje, wyzwalacze w MySQL.
53. Ćwiczenie 20. Procedury, funkcje, wyzwalacze w MySQL.
54. Tworzenie kopii zapasowej w MySQL.
55. Połączenie z bazą danych- mysqli\_connect i biblioteka PDO.
56. Ćwiczenie 21. Łączenie z bazą danych strony www.
57. Ćwiczenie 21. Łączenie z bazą danych strony www.
58. Rozwiązywanie zadania praktycznego z kwalifikacji EE.09.
59. Rozwiązywanie zadania praktycznego z kwalifikacji EE.09.
60. Podsumowanie rocznej nauki przedmiotu.