

Wymagania na egzamin z przedmiotu informatyka

IV etap edukacyjny, zakres rozszerzony, klasa 3 liceum

1. Realizacja przykładowych zadań maturalnych z zakresu programowania i algorytmiki.
2. Zasady tworzenia tabeli stanowiącej bazę danych w arkuszu kalkulacyjnym.
3. Importowanie i formatowanie danych.
4. Wyszukiwanie informacji w tabeli.
5. Graficzna prezentacja danych na wykresach.
6. Tworzenie podsumowań danych:
 - sumy pośrednie,
 - tabele przestawne,
 - wykresy przestawne.
7. Rozwiązywanie przykładowych zadań maturalnych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.

8. System zarządzania baz danych.
9. Podstawy relacyjnej bazy danych. Projektowanie tabeli w relacyjnej bazy danych.
10. Relacje między tabelami.
11. Importowanie danych do tabel z pliku tekstowego, arkusza kalkulacyjnego. Eksport danych.
12. Operacje na tabelach bazy danych. Zmiana sposobu prezentowania danych.
13. Wyszukiwanie informacji w relacyjnej bazie danych z użyciem kwerend wybierających.
 - złożone kryteria wyboru danych.
 - definiowanie wyrażeń w kwerendach wybierających.
 - kwerendy parametryczne.
 - konstruktor wyrażeń (operacje arytmetyczne, funkcje tekstowe, funkcje daty i czasu, funkcja IIF)
14. Język zapytań SQL.
15. Kwerendy podsumowujące. Zestawienia krzyżowe.
16. Kwerendy funkcjonalne: tworzące tabele, aktualizujące, usuwające, dołączające
17. Wykorzystanie formularzy.
18. Przygotowanie zestawień wybranych danych w raportach.
19. Makropolecenia.
20. Ochrona bazy danych.
21. Rozwiązywanie przykładowych zadań maturalnych z wykorzystaniem relacyjnej bazy danych.

22. Rodzaje sieci komputerowych.
23. Model OSI i TCP/IP.
 - Przesyłanie danych pomiędzy protokołami.
 - Protokoły sieciowe.
24. Adresacja w sieciach komputerowych.
 - Projektowanie sieci komputerowej z wykorzystaniem adresacji klasowej i bezklasowej.
25. Obsługa i konfiguracja sieci w systemie Windows.
 - Ogólne zasady administrowania siecią komputerową w architekturze klient-serwer.
26. Bezpieczeństwo informacji w sieciach.
27. Tworzenie i publikowanie własnych materiałów w sieci.
 - HTML - język znaczników (czcionka, akapit, grafika, listy, tabele, linki)
 - Arkusze stylowe.
 - Czym jest PHP? Instrukcja warunkowa, wyboru, pętla for, while, generowanie liczb

- Zmienne środowiskowe w PHP.
 - Obsługa formularzy.
 - Projekt witryny internetowej w PHP.
28. Grafika rastrowa
- własności obrazu,
 - reprezentacja obrazu w komputerze,
 - kompresja stratna i bezstratna.
29. Grafika wektorowa.
30. Grafika trójwymiarowa.