

ZAGADNIENIA DO EGZAMINU DYPLOMOWEGO NA STUDIACH

PIERWSZEGO STOPNIA NA KIERUNKU „INFORMATYKA”

Zagadnienia obszarowe – Programowanie i technologie www

1. Definicja i zastosowanie przeładowania operatorów.
2. Polimorfizm programu obiektowo-zorientowanego.
3. Różnice pomiędzy klasą a obiektem.
4. Definicja i zastosowanie pola i metod statycznych.
5. Definicja interfejsu oraz różnica pomiędzy interfejsem a klasą abstrakcyjną.
6. Istota modelu relacyjnego baz danych.
7. Rola klucza głównego w tabeli (PK).
8. Role i zasady zachowań kluczy obcych w tabelach (FK).
9. Rodzaje składowych klas.
10. Różnice pomiędzy programowaniem niskopoziomowym i programowaniem wysokopoziomowym.
11. Definicja języków skryptowych wraz z ich zastosowaniem .
12. Pojęcie Kontekst (Context), Aktywność (Activity), Intencja (Intent) i Usługa (Service) w systemie Android.
13. Definicja oraz zastosowanie pliku AndroidManifest.xml w aplikacji dla systemu Android.
14. Różnica pomiędzy wątkiem (Thread), a zdarzeniem asynchronicznym (AsyncTask).
15. Budowę aplikacji w systemie Android.
16. Budowa interfejsu użytkownika w aplikacji mobilnej dla systemu Android – wizualne elementy interfejsu, widoki, etc.
17. Rodzaje i różnice (pod względem parametrów technicznych i użytkowych) interfejsów komunikacyjnych stosowanych w urządzeniach mobilnych.
18. Wykorzystanie otwartych platform sprzętowych typu Arduino lub Raspberry Pi. Wady i zalety ich stosowania. Wykorzystanie tych platform we własnym projekcie.
19. Elementy wykorzystywane do budowy systemu zdalnego sterowania obiektem, w oparciu o urządzenie mobilne typu smartfon lub tablet.
20. Sterowanie urządzeniem technicznym poprzez stronę www. Elementy systemu sterowania.