

Pytania na egzamin dyplomowy dla kierunku studiów Informatyka

1. Omówić pojęcie informatyki i jej działy.
2. Przedstawić cechy programowania strukturalnego.
3. Scharakteryzować paradygmat programowania obiektowego.
4. Omówić elementy klasy w programie.
5. Scharakteryzować cechy algorytmów, w tym złożoność obliczeniową.
6. Wyjaśnić pojęcie algorytmu i dokonać klasyfikacji algorytmów wg wybranych kryteriów.
7. Scharakteryzować język programowania i podać wybrane klasyfikacje języków.
8. Porównać język Java oraz C++.
9. Scharakteryzować wybrane środowisko programistyczne języka C++.
10. Scharakteryzować wybrane środowisko programistyczne języka Java.
11. Omówić dwa wybrane algorytmy sortowania.
12. Wyjaśnić zasady działania instrukcji warunkowej i instrukcji pętli w wybranym języku programowania.
13. Scharakteryzować wybrany język skryptowy.
14. Omówić system stron WWW.
15. Porównać systemy operacyjne klasy Windows i Unix.
16. Scharakteryzować modele cyklu „życia” systemu informatycznego.
17. Omówić etapy tworzenia systemu informatycznego.
18. Wyjaśnić przeznaczenie oraz krótko scharakteryzować ujednolicony język modelowania (UML).
19. Wyjaśnić pojęcia: baza danych, system zarządzania bazami danych oraz integralność danych.
20. Wymienić i omówić cechy relacyjnych baz danych.
21. Wyjaśnić przeznaczenie i krótko scharakteryzować diagram hierarchii funkcji.
22. Wyjaśnić celowość oraz omówić zasady normalizacji baz danych.
23. Scharakteryzować narzędzia typu CASE – podać parę przykładów.
24. Scharakteryzować wielowarstwowy model sieci komputerowej.
25. Przedstawić klasyfikację sieci komputerowych.
26. Omówić podstawowe modele kontroli dostępu do systemów operacyjnych i baz danych.
27. Scharakteryzować protokoły uwierzytelniania.
28. Omówić cechy systemów rozproszonych.
29. Scharakteryzować przykładowe architektury systemów rozproszonych.
30. Omówić usługi nazewnicze i role rejestrów w systemach rozproszonych.