ПИТАННЯ НА ЗАЛІК

1. Історія розвитку ЕОМ та програмування як науки. Розвиток програмування в Україні.
2. Етапи розв’язування задач на ЕОМ.
3. Алгоритм, властивості алгоритму.
4. Процес алгоритмізації та його етапи.
5. Правила побудови алгоритму.
6. Поняття декомпозиції та інтеграції.
7. Типи та базові структури алгоритмів.
8. Базова структура алгоритму «слідування».
9. Базові структури алгоритмів «розгалуження» та «обхід».
10. Базова структура алгоритму «багатоваріантний вибір».
11. Базова структура алгоритму «цикл з передумовою».
12. Базова структура алгоритму «цикл з післяумовою».
13. Базова структура алгоритму «цикл for».
14. Методології розробки програм.
15. Загальні принципи роботи з файлами в мові С++; операції читання та запису інформації для файлів різних типів.
16. Сутність і види інформаційних систем
17. Історія створення мови С++.
18. Складові частини інтегрованого середовища програмування; поняття вхідного, об'єктного та виконуваного кодів програми..
19. Визначення інформації та даних, зв’язок між ними.
20. Структура програми, написаної на мові С++.
21. Основні елементи мови С++.
22. Типи операторів мови С++.
23. Типи даних, що використовуються в мові С++ (у вигляді схеми).
24. Які основні та складені типи даних має мова С++
25. Що таке «область дії ідентифікатора» та «клас пам’яті»?
26. Тривалість життя об’єктів. Коли і як застосовується автоматичне, статичне і динамічне виділення пам’яті?
27. Що таке пріоритет виконання операцій? Перерахуйте відомі Вам операції мови С++ в порядку зростання старшинства?
28. Способи представлення дійсних чисел.
29. Арифметичні вирази, пріоритет виконання арифметичних операцій.
30. Логічні вирази, пріоритет виконання логічних операцій.
31. Поняття лінійної програми.
32. Процедури введення даних з клавіатури та виведення даних на екран.
33. Поняття розгалуженої програми. Дати характеристику умовному оператору IF.
34. Поняття розгалуженої програми. Дати характеристику оператору вибору CASE.
35. Поняття циклічної програми. Дати характеристику оператору циклу FOR.
36. Оператор циклу WHILE.
37. Охарактеризуйте типи циклічних операторів? В яких випадках застосовується той чи інший тип оператора?
38. Правила побудови алгоритмів
39. Види алгоритму
40. Способи записів алгоритмів
41. Що таке транслятор, компілятор, інтерпретатор?
42. Що таке директиви препроцесора? Яке їх призначення?
43. Що таке системи програмування?
44. Символьні величини, **виконання дій з елементами символьного масиву**.
45. Рядкові величини, стандартні функції для роботи з ними.
46. Поняття масиву; типи масивів; операції над масивами.
47. Поняття структури; типи структур; операції над елементами структур.
48. Як у С++ реалізується введення-виведення елементів масиву та структури?
49. Мови програмування
50. Поняття функції та підпрограми; використання локальних та глобальних змінних, формальних та фактичних параметрів.
51. Класифікація стандартних процедур та функцій мови С++.
52. Основні задачі інформаційної системи
53. Основні функції інформаційних систем та їх зміст.
54. Задачі оброблення інформації.
55. Класифікація структур даних. Базові одиниці структур даних.
56. Лінійні та нелінійні структури даних. Приклади.
57. Принципи побудови і аналізу алгоритмів.
58. Тестування програм: визначення та призначення.
59. Види тестування.
60. Поняття файлу, операції з файлами.
61. Організація роботи з файлами.
62. Поняття покажчика та адреси.