

Орієнтовна програма спецкурсу «програмування мовою C++»

1. Вступ в C++. Команди потокового введення / виведення, присвоєння та розгалуження.
2. Файлове введення, виведення з використанням потоків.
3. Команди повторення.
4. Команда вибору.
5. Статична графічна бібліотека, її підключення та використання.
6. Приклади застосування графічної бібліотеки.
7. Функції та їх використання.
8. Аргументи за замовчуванням. Область дії змінних. Локальні, глобальні та статичні змінні.
9. Рекурсивні, стандартні та inline (що вбудовуються) функції.
10. Показчики і посилання та їх використання.
11. Масиви, їх створення та використання.
12. Використання показчиків при роботі з масивами.
13. Способи впорядкування масивів.
14. Багатовимірні масиви та їх застосування.
15. Структури та їх використання. Масиви структур.
16. Показчики та посилання на структури і їх використання.
17. Об'єднання. Використання в об'єднаннях бітових структур для збереження дати (в 2-х байтах).
18. ООП (об'єктно орієнтоване програмування). Опис класів та створення об'єктів.
19. Конструктори та деструктори класів та їх використання. Параметри за замовчуванням.
20. Дружні функції та друзі класів.
21. Просте наслідування класів.
22. Проблеми наслідування кількох батьківських класів. Віртуальні батьківські класи.
23. Простий поліморфізм. Перевантажування методів, включаючи й конструктори.
24. Перевантажування операцій. Перевантажування бінарних операторів.
25. Перевантажування унарних операторів.
26. Використання дружніх функцій для перевантажування операторів.
27. Перевантажування операцій індексування масивів.
28. Перевантажування операторів виклику функцій.
29. Переваги та недоліки використання віртуальних методів. Динамічний поліморфізм.
30. Чисто віртуальні (абстрактні) методи і абстрактні класи та їх використання.
31. Використання віртуальних методів для реалізації роботи з стеком та чергою.
32. Запис об'єктів в файл та їх читання з файлу.
33. Шаблони та їх використання. Обробка виключних ситуацій.
34. Поняття динамічної графіки. Бібліотека Allegro.