

Теоретичні питання з дисципліни
«Об'єктно-орієнтоване програмування»

1. Для чого призначені та які бувають конструктори класу? Які особливості успадкування та роботи конструкторів та деструкторів в ієрархії класів?
2. Охарактеризувати особливості перевантаження та перевизначення методів в класах. Навести приклади.
3. Охарактеризувати просте успадкування. Як успадковуються члени базового класу? Навести приклад.
4. Охарактеризувати специфікатори доступу до членів класу та відкрите успадкування. Навести приклад оголошення.
5. Охарактеризувати специфікатори доступу до членів класу та закрите успадкування. Навести приклад оголошення.
6. Охарактеризувати специфікатори доступу до членів класу та захищене успадкування. Навести приклад оголошення.
7. В чому можуть бути конфлікти при множинному успадкуванні? Навести приклади оголошення.
8. Як пов'язані класи при агрегації? Навести приклад оголошення.
9. Як пов'язані класи при композиції? Навести приклад оголошення.
10. Охарактеризувати можливості регулювання доступу до успадкованих членів в похідному класі за допомогою ключів доступу `private`, `protected` та `public` перед іменем базового класу.

11. Для чого використовуються, як описуються та як успадковуються операторні функції? Навести приклад використання як функції та як методу класу.
12. Для чого призначені та чи успадковуються дружні функції? Навести приклад оголошення та визначення дружньої функції.
13. Для чого призначені, як описуються, ініціалізуються та успадковуються статичні члени класу?
14. Охарактеризувати послідовність роботи конструкторів та деструкторів в ієрархії класів. Продемонструвати на прикладах звернення до різних видів конструкторів в ієрархії класів.
15. Що таке клас та об'єкт класу? Навести приклад оголошення динамічного об'єкту класу та вигляд відповідних конструкторів при необхідності завдання фактичних значень полів батьківського класу.
16. Для чого призначене використання шаблонів класів? Які правила успадкування членів шаблонного класу?
17. Як описується перевантаження операцій за допомогою методів класів та дружніх функцій та як успадковується в обох випадках?
18. Що означають принципи абстракції, інкапсуляції, успадкування, поліморфізму в об'єктно-орієнтованому програмуванні? Пояснити на прикладі взаємопов'язаних класів.