

Лабораторна робота №39

Тема: Віртуальні функції та абстрактні класи

Мета: Навчитися використовувати віртуальні функції та абстрактні класи в C++.

Хід виконання та зміст практичної роботи

1. Створіть абстрактний клас "Фігура" з суто віртуальними функціями для обчислення площі та периметру.

Створіть похідні класи "Прямокутник", "Трикутник" та "Коло", що перевизначають ці функції відповідно до специфіки фігури. Напишіть програму, яка створює вектор об'єктів класу "Фігура", заповнює його об'єктами різних типів та виводить їх площі та периметри.

2. Створіть абстрактний клас Працівник з полями Код працівника та Прізвище, який має чисту віртуальну функцію для розрахунку заробітної плати. У класі реалізуйте конструктор, методи доступу до полів і перевантажений оператор ==, який порівнює працівників за їх id.

На основі цього класу створи два похідні класи: Менеджер та Розробник.

У класі Менеджер зарплата обчислюється як сума фіксованої ставки та бонусу (наприклад, ставка = 10000 грн, бонус залежить від кількості підлеглих: якщо кількість підлеглих більше 5 – бонус 10%).

У класі Розробник зарплата залежить від кількості годин роботи та погодинної ставки (наприклад, ставка за годину = 100 грн).

Для демонстрації функціоналу створіть масив покажчиків на Працівник, що містить як Менеджер, так і Розробник, та виведіть інформацію про зарплату кожного. Додатково продемонструйте роботу перевантаженого оператора ==, порівнявши двох працівників за їх кодом.