

Курс «Об'єктно-орієнтоване програмування мовою C++»

Тема: Абстрактний клас і віртуальний деструктор

Завдання №1

Створити абстрактний базовий клас з віртуальною функцією — корені рівняння. Створити похідні класи: клас лінійних рівнянь і клас квадратних рівнянь. Визначити функцію обчислення коренів рівнянь.

Завдання №2

Створіть абстрактний клас **Shape** для малювання плоских фігур. Визначте віртуальні методи:

- **Show ()** — виведення на екран інформації про фігуру,
- **Save ()** — збереження фігури в файл,
- **Load ()** — зчитування фігури з файлу.

Визначте похідні класи:

- **Square** — квадрат, який характеризується координатами лівого верхнього кута і довжиною сторони;
- **Rectangle** — прямокутник із заданими координатами верхнього лівого кута і розмірами;
- **Circle** — коло із заданими координатами центра і радіусом;
- **Ellipse** — еліпс з заданими координатами верхнього кута описаного навколо нього прямокутника зі сто-

ронами, паралельними осям координат, і розмірами цього прямокутника.

Створіть масив фігур, збережіть фігури в файл, завантажте в інший масив і виведіть на екран інформацію про кожну з фігур.