

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

Тема: Багатопотокове програмування мовою C# за допомогою класу Thread

Завдання

1. Створіть програму знаходження методом Сімпсона при $n=40$ числа π за формулою $\pi = \int_0^1 \frac{4dx}{1+x^2}$, де один потік буде знаходити суму доданків з непарними індексами, другий – з парними, а головний потік завершить обчислення інтегралу. Порівняйте результат із значенням числа π із Інтернету. Доповніть програму виведенням на консоль текстової інформації за аналогією з першим завданням лабораторної роботи №1.
2. Розробіть графічний інтерфейс до програми, яка випадковим чином через кожні 5 с. запускає перший або другий потік, які перефарбують прямокутник у червоний або зелений колір відповідно.
3. Створіть програму, в якій випадковим чином через кожні 5 с. запускається перший або другий потік, які виводять на консоль 10 разів повідомлення, що працює перший чи другий потік відповідно.
4. Створіть програму імітації руху більярдної кульки. Розробіть графічний інтерфейс до програми для спостереження руху кульки. Випадковим чином через кожні 5 с. запускається перший або другий потік, які фарбують кульку у червоний або зелений колір відповідно.