

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

Звіт
про виконання лабораторної роботи № 3
Класи

Виконав
Студент групи ФсП-11
Кунинець Святослав
Перевірив:
доц. Щербак С. С.

Львів 2020

Мета. Дослідити базові методи роботи з класами у C#.

Обладнання та програмне забезпечення. IBM-сумісний ПК, інтегроване середовище розробки JetBrains Rider.

Хід роботи.

1. Опрацював теоретичний матеріал наведений у презентації до лабораторної роботи.
2. Написав програму, котра, не використовуючи *System.Math* реалізує клас *Rectangle* з методами, що дозволяють обрахувати периметр та площу прямокутника. Координати лівого верхнього та правого нижнього кута передаються параметрами в конструктор класу *Rectangle*.

```
"C:\Program Files\JetBrains\JetBrains Rider 2020.2.4\plugins\dpa\DotFiles\JetBrains.DPA.Runner.
Projects/LNU-lessons/lab 3-1/bin/Debug/netcoreapp3.1/lab 3-1.dll"
Enter coordinates of left-top vertex and right-bottom vertex of rectangle, separated by spaces.
(e.g. 2 3 2 1): 5 4 8 1
Rectangle area is: 9
Rectangle perimeter is: 12
Process finished with exit code 0.
```

3. Написав програму, котра виконує те ж саме що й програма у пункті 2, але використовуючи автоматично реалізовані властивості (auto-implemented properties) замість методів.

```
"C:\Program Files\JetBrains\JetBrains Rider 2020.2.4\plugins\dpa\DotFiles\JetBrains.DPA.Runner.
Projects/LNU-lessons/lab 3-2/bin/Debug/netcoreapp3.1/lab 3-2.dll"
Enter coordinates of left-top vertex and right-bottom vertex of rectangle, separated by spaces.
(e.g. 2 3 2 1): 3 4 8 1
Rectangle area is: 15
Rectangle perimeter is: 16
Process finished with exit code 0.
```

4. Написав програму, котра, не використовуючи *System.Math* реалізує клас *Circle* з методами, що дозволяють обрахувати довжину кола та площу круга. Радіус передається параметром в відповідний метод. Константи для підрахунків знаходяться в класі *Circle*.

```
"C:\Program Files\JetBrains\JetBrains Rider 2020.2.4\plugins\dpa\DotFiles\JetBrains.DPA.Runner.
Projects/LNU-lessons/lab 3-3/bin/Debug/netcoreapp3.1/lab 3-3.dll"
Enter circle radius: 4
Circle area is: 50.265472
Circle length is: 25.132736
Process finished with exit code 0.
```

Висновок. Дослідив базові методи роботи з класами у C#: конструктори, поля, властивості, методи.