



Звіт з Лабораторної Роботи №2
з дисципліни «Кросплатформні Засоби Програмування»

Ісак Володимир

Завдання:

1. Написати та налагодити програму на мові Java, що реалізує у вигляді класу предметну область згідно варіанту. Програма має задовольняти наступним вимогам:

- програма має розміщуватися в пакеті Група.Прізвище.Lab2;
- клас має містити мінімум 3 поля, що є об'єктами класів, які описують складові частини предметної області;
- клас має містити кілька конструкторів та мінімум 10 методів;
- для тестування і демонстрації роботи розробленого класу розробити клас-драйвер;
- методи класу мають вести протокол своєї діяльності, що записується у файл;
- розробити механізм коректного завершення роботи з файлом (не надіятися на метод `finalize()`);
- програма має володіти коментарями, які дозволять автоматично згенерувати документацію до розробленого пакету.

2. Автоматично згенерувати документацію до розробленої програми.

3. Завантажити код на GitHub згідно методичних вказівок по роботі з GitHub.

4. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації та завантажити його у ВНС.

5. Дати відповідь на контрольні запитання.

Варіант:

9. Рослина

Виконання:

```
class Plant:
    def __init__(self, name: str, kind: str, age: float):
        self._name_ = name
        self._kind_ = kind
        self._age_ = age

        self._water_ = 1
        self._alive_ = True

    @property
    def name(self) -> str: return self._name_

    @property
    def kind(self) -> str: return self._kind_

    @property
    def age(self) -> float: return self._age_

    @property
    def alive(self) -> bool: return self._alive_

    def __repr__(self) -> str: return f"Name: {self._name_}\nKind: {self._kind_}\nAge: {self._age_}\n"

    def growth(self, value: float = 0.083) -> None:
        """
        Increase age by given value if plant is alive
        Standard value is one month or 1 / 12 of the year
        """
        if self._alive_:
            self._age_ += value

    def decay(self) -> None:
        """
        Changes the alive flag to False
        """
        self._alive_ = False

    def water(self) -> None:
        """
        Increase plant water amount
        """
        self._water_ += 0.1

def main():
    plant = Plant("Павуча Лілія", "Квітка", 1)

    plant.growth()
    print(plant)

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Результат:

```
python.exe C:\LPNU\KZP\Lab2\main.py  
Name: Павуча Лілія  
Kind: Квітка  
Age: 1.083  
  
Process finished with exit code 0
```

Рис. 1 Результат виконання завдання

GitHub:

[KZP-Isak-Volodymyr-KI-303](#) (Посилання)