



Звіт

до лабораторної роботи №9

З дисципліни: «Кросплатформенні засоби програмування»

На тему: « ОСНОВИ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО
ПРОГРАМУВАННЯ У PYTHON »

Виконав:

Ст.гр. КІ-301

Осадчук В.В.

Прийняв:

Майдан М.В.

Мета: оволодіти навиками реалізації парадигм об'єктно-орієнтованого програмування використовуючи засоби мови Python

ЗАВДАННЯ

1. Написати та налагодити програму на мові Python згідно варіанту. Програма має задовольняти наступним вимогам:
 - класи програми мають розміщуватися в окремих модулях в одному пакеті;
 - точка входу в програму (main) має бути в окремому модулі;
 - мають бути реалізовані базовий і похідний класи предметної області згідно варіанту;
 - програма має містити коментарі.
2. Завантажити код на GitHub згідно методичних вказівок по роботі з GitHub.
3. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації та завантажити його у ВНС.
4. Дати відповідь на контрольні запитання.

18 Варіант Сканер / Копіювальний апарат

Код програми:

Main.py

```
from copier import Scanner, Copier

scanner = Scanner("Epson", "ScanMaster 2000", "1200x1200 dpi", "Black and White", True)
scanner.get_info()

print("-----")

scanner.set_model("Scan Master 9000")
scanner.set_resolution("1999x1999 dpi")
scanner.get_info()

print("-----")

copier = Copier("Canon", "CopyPro 3000", "600x600 dpi", "Color", True, "30 pages per minute",
"250 sheets")
copier.get_info()

print("-----")

copier.set_paper_capacity("500 sheets")
copier.set_color_mode("CMYK")
copier.get_info()

print("-----")
```

scanner.py

```
class Scanner:
def __init__(self, brand, model, resolution, color_mode, document_feeder):
self._brand = brand
self._model = model
self._resolution = resolution
self._color_mode = color_mode
self._document_feeder = document_feeder
# Get methods
def get_brand(self):
return self._brand
def get_model(self):
return self._model
def get_resolution(self):
return self._resolution
def get_color_mode(self):
return self._color_mode
def get_document_feeder(self):
return self._document_feeder
# Set methods
def set_brand(self, brand):
self._brand = brand
def set_model(self, model):
self._model = model
def set_resolution(self, resolution):
self._resolution = resolution
def set_color_mode(self, color_mode):
self._color_mode = color_mode
def set_document_feeder(self, document_feeder):
self._document_feeder = document_feeder
def get_info(self):
print(f"Brand: {self._brand}")
print(f"Model: {self._model}")
print(f"Resolution: {self._resolution}")
print(f"Color Mode: {self._color_mode}")
print(f"Document Feeder: {self._document_feeder}")
```

copier.py

```
from scanner import Scanner

class Copier(Scanner):

    def __init__(self, brand, model, resolution, color_mode, document_feeder, copy_speed,
paper_capacity):

    # Визов конструктора parent класу
    super().__init__(brand, model, resolution, color_mode, document_feeder)

    self._copy_speed = copy_speed

    self._paper_capacity = paper_capacity

    # Get methods

    def get_copy_speed(self):

    return self._copy_speed

    def get_paper_capacity(self):

    return self._paper_capacity

    # Set methods

    def set_copy_speed(self, copy_speed):

    self._copy_speed = copy_speed

    def set_paper_capacity(self, paper_capacity):

    self._paper_capacity = paper_capacity

    # Override -- щоб get_info включав додаткову інф

    def get_info(self):

    # Визов get_info з parent класу
    super().get_info()

    # Включати додаткову інф

    print(f"Copy Speed: {self._copy_speed}")

    print(f"Paper Capacity: {self._paper_capacity}")
```

```
<terminated> Main.py [D:\python\python.exe]
Brand: Epson
Model: ScanMaster 2000
Resolution: 1200x1200 dpi
Color Mode: Black and White
Document Feeder: True
-----
Brand: Epson
Model: Scan Master 9000
Resolution: 1999x1999 dpi
Color Mode: Black and White
Document Feeder: True
-----
Brand: Canon
Model: CopyPro 3000
Resolution: 600x600 dpi
Color Mode: Color
Document Feeder: True
Copy Speed: 30 pages per minute
Paper Capacity: 250 sheets
-----
Brand: Canon
Model: CopyPro 3000
Resolution: 600x600 dpi
Color Mode: CMYK
Document Feeder: True
Copy Speed: 30 pages per minute
Paper Capacity: 500 sheets
-----
```

Висновок: на цій лабораторній роботі я ознайомився з основою реалізації парадигм об'єктно-орієнтованого програмування використовуючи засоби мови Python.