

Лабораторна робота № 6

Тема: Дублювання коду

Мета: Рефакторинг коду з проблемою «Дублювання коду».

Завдання:

1. Необхідно провести рефакторинг коду та позбавитись дублювання коду. Слід використовувати ті підходи що були наведені у практиці.

```
def calculate_total_price(product_prices, discount):  
    total_price = 0  
    for price in product_prices:  
        if discount:  
            total_price += price * 0.9 # 10% discount  
        else:  
            total_price += price  
    return total_price  
  
def calculate_total_price_with_tax(product_prices, discount,  
tax_rate):  
    total_price = 0  
    for price in product_prices:  
        if discount:  
            total_price += price * 0.9 # 10% discount  
        else:  
            total_price += price  
    total_price *= (1 + tax_rate)  
    return total_price
```

2. Необхідно провести рефакторинг коду та позбавитись дублювання коду. Слід використовувати ті підходи що були наведені у практиці.

```
class DataAnalyzer:
    def __init__(self, data):
        self.data = data

    def _calculate_total_and_count(self):
        total = sum(self.data)
        count = len(self.data)
        return total, count

    def calculate_total(self):
        total, _ = self._calculate_total_and_count()
        return total

    def calculate_average(self):
        total, count = self._calculate_total_and_count()
        return total / count if count != 0 else 0

    def calculate_minimum(self):
        return min(self.data) if self.data else None

    def calculate_maximum(self):
        return max(self.data) if self.data else None
```

Звіт:

Звіт має включати в себе два файли:

1. **output_1.py** - код після рефакторінгу з п.1
2. **output_2.py** - код після рефакторінгу з п.2

За необхідності можна додати файл **README.md** для опису прийнятих рішень щодо рефакторінгу.

Робота може бути виконана на будь якій мові програмування або на псевдокодi.