

12. Регулярні вирази. Обробка тексту

Мета: Ознайомлення з принципами використання регулярних виразів для обробки тексту.

1 ВИМОГИ

1.1 Розробник

Інформація про розробника:

- Куйдін Михайло Андрійович
- НТУ “ХП” 1.KIT102.8a
- Варіант 10

1.2 Загальне завдання

- Використовуючи програми рішень попередніх задач, продемонструвати ефективне (оптимальне) використання регулярних виразів при вирішенні прикладної задачі.
- Передбачити можливість незначної зміни умов пошуку.
- Продемонструвати розроблену функціональність в діалоговому та автоматичному режимах.

1.3 Задача

Відділ кадрів. Знайдено дуже пошкоджений паспорт. Чітко видно останній символ серії паспорта "М", деякі цифри номера: "...8...6..." й деякі літери прізвища власника: "Ар...е..." ("..." означає наявність одного або декількох символів). Знайти всіх співробітників, які могли б володіти цим документом.

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Засоби ООП

У даній програмі присутні об'єктно-орієнтовані методи: Інкапсуляція – захист даних від неправомірного користування та поліморфізм.

2.2 Ієрархія та структура даних

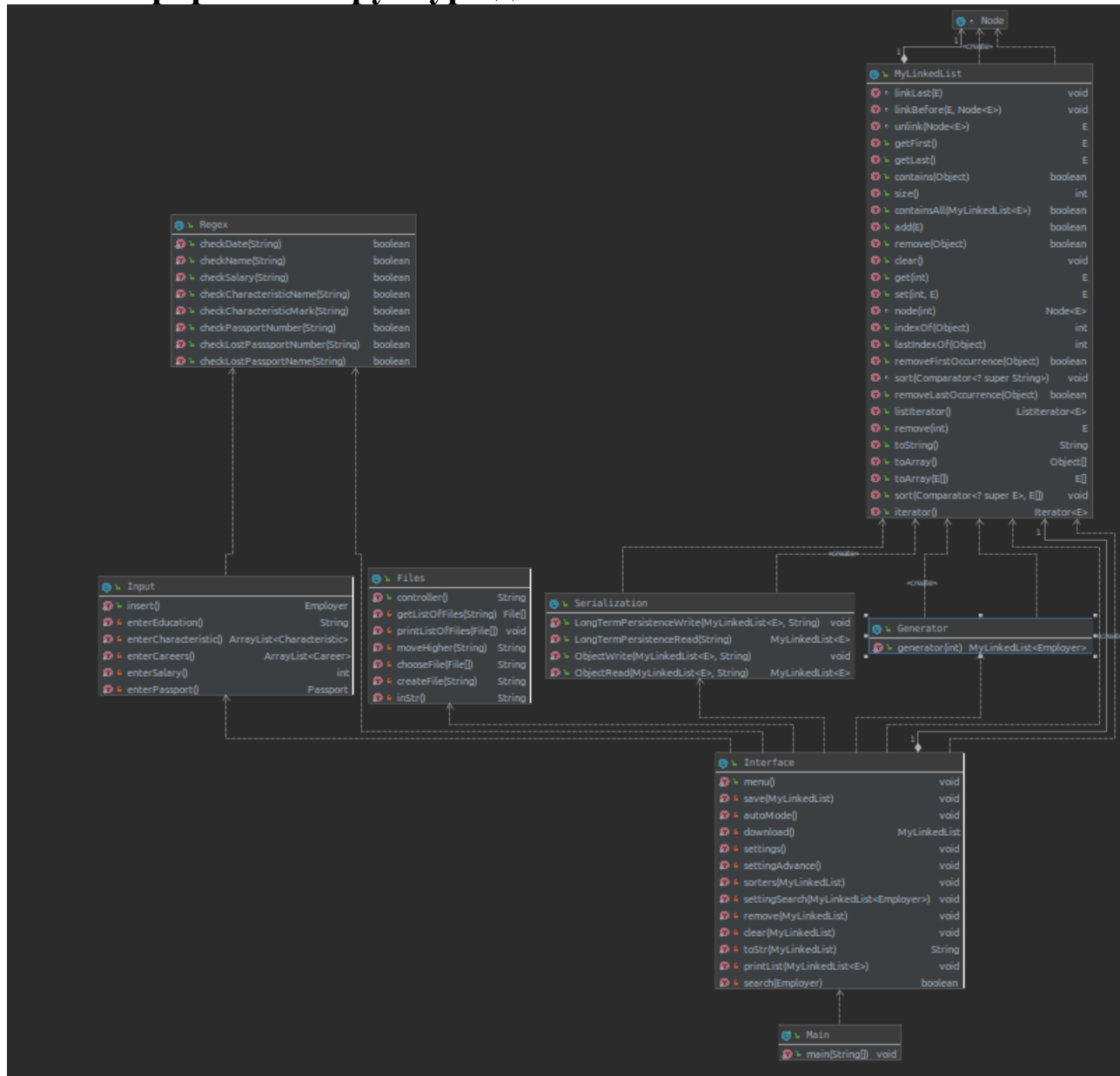


Рисунок 1 – Діаграма класів

2.3 Важливі фрагменти програми

```
public static boolean checkLostPasssपोर्टNumber(String input) {  
    return input.matches(regex: "\\d+8\\d+6\\d+\\w");  
}  
  
public static boolean checkLostPassपोर्टName(String input) {  
    return input.matches(regex: "Ap[A-я]+e[A-я]+");  
}
```

Рисунок 2 — Регулярні вирази для перевірки ранкового часу, вихідних, та трьох зазначених станцій

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

Програма дозволяє створювати об'єкти – “записи в розкладі”, що заносяться у запис каталогу, тобто створюється масив об'єктів. Користувач може додавати об'єкти до масиву, видаляти елементи вибірково, а також очистити увесь масив одним викликом відповідної кнопки меню. Також присутня можливість серіалізувати/десеріалізувати об'єкти з файлу. Якщо програма починає свою роботу з параметром “-auto\ -a”, то перший крок програми зчитування з файлу.

```
Hello, you are now in menu.....  
List of settings:  
0 - Exit  
1 - Show data  
2 - Insert  
3 - Remove  
4 - Sort  
5 - Clear  
6 - to String  
7 - to Array  
8 - Save  
9 - Download  
10 - Search  
Select: 10  
Input name of the station:  
Kharkiv  
Input name of the station:  
Poltava  
Input name of the station:  
Kiev  
Number of trip: 380GH  
Number of sits: 30  
Working days: mon,sun  
Time of department: 10:30  
Station:  
Name of station: Kharkiv Time of arrival: 10:30  
Station:  
Name of station: Poltava Time of arrival: 12:30  
Station:  
Name of station: Kiev Time of arrival: 14:15
```

Рисунок 3 — Результат

ВИСНОВКИ

В даній лабораторній роботі було розроблено та реалізовано класи та методи відповідно прикладної галузі, реалізував управління списком domain-об'єктів, а також метод пошуку за допомогою регулярних виразів.