

6. Регулярні вирази.

Контрольні запитання

- 06.01. Для чого використовуються регулярні вирази?
- 06.02. Що таке шаблон регулярного виразу?
- 06.03. Наведіть основні токени шаблону регулярного виразу.
- 06.04. Які символи існують для захоплення повторень регулярного виразу?
- 06.05. Що таке ледаче, жадібне та ревниве захоплення?
- 06.06. Що таке прапорці регулярних виразів? Як їх застосовувати?
- 06.07. Що таке групування? Яким чином можна звертатись до заданої групи?
- 06.08. Як створити іменовану групу?
- 06.09. Як створити групу, яка не буде захоплюватись (не буде зберігатись)?
- 06.10. Що таке позитивний/негативний перегляд вперед/назад?

Завдання для аудиторної роботи

- [A]06.01. В заданому рядку знайти всі адреси електронної пошти.
- [A]06.02. Знайти в тексті всі рядки, фрагментом яких є заданий регулярний вираз.
- [A]06.03. Розбити текст у текстовому файлі на речення.
- [A]06.04. У текстовому файлі є дати, задані у форматі

DD.MM.YYYY

або

MM-DD-YYYY

або у форматі

YYYY/MM/DD

Також день та/або місяць може містити одну цифру, а не 2. Привести всі дати до єдиного формату

DD.MM.YYYY

Завдання для самостійної роботи

- [B]06.01. У рядку містяться дати у форматі

DD.MM.YYYY

або підкреслення для запису дат вручну

__·__·__

Знайти всі дати і підкреслення у тексті та замінити їх поточною датою.

Підказка. Для отримання поточної дати, достатньо створити об'єкт класу `LocalDate`, застосувавши метод

```
LocalDate.now();
```

[В]06.02. В заданому рядку знайти всі номери телефонів (з рисками та без рисок всередині, з дужками та без, зі знаком «+» та без нього на початку).

[В]06.03. Проаналізувати синтаксичну правильність простих арифметичних виразів, що містять числа та знаки операцій (дужки відсутні). Кількість пропусків між числами та арифметичними операціями може бути довільною. Наприклад, вираз

```
+2 -      57*33      + 25/ - 4
```

є синтаксично правильним.

Примітка. Вважати, що вираз містить лише цілі числа.

[В]06.04. У рядку, крім іншої інформації, містяться дійсні числа у форматі з фіксованою крапкою. При цьому, частина чисел не містить 0 перед крапкою, якщо число менше 1 за модулем (.253) або після крапки, якщо число ціле (5891.). Виділити всі дійсні числа, записані у файлі, та вставити 0 у тих числах, у яких його немає.