Лабораторна робота №6

Тема: Обробка виключних ситуацій. Потоки вводу-виводу. Робота з файлами.

Мета роботи: обробка виключних ситуація, створення власних класів винятків, робота з потоками вводу-виводу.

Завдання на лабораторну роботу

Завдання 1. Створити консольний Java проект java_lab_6 з пакетом com.education.ztu. Створіть в корені проекту папку directory_for_files. Всі файли з якими ви будете працювати при виконанні завдань повинні знаходитись в ній.

Завдання 2. Перевірка логіну та паролю:

- Створити статичний метод checkCredentials, який приймає на вхід три параметри: login, password і confirmPassword.
- Login повинен містити лише латинські літери, цифри та знак підкреслення. Довжина login має бути меншою за 20 символів. Якщо login не відповідає цим вимогам, необхідно викинути WrongLoginException.
- Password повинен містити лише латинські літери, цифри та знак підкреслення. Довжина password має бути менше 20 символів. Також password і confirmPassword повинні бути рівними. Якщо password не відповідає цим вимогам, необхідно викинути WrongPasswordException.
- WrongPasswordException і WrongLoginException - користувацькі класи виключення з двома конструкторами - один за замовчуванням, другий приймає повідомлення виключення і передає його в конструктор класу Exception.
- Обробка винятків проводиться усередині методу.
- Використовуємо multi-catch block.
- Метод повертає true, якщо значення є вірними або false в іншому випадку.

Завдання 3. Запис звіту про покупки в текстовий файл та читання з нього:

- Перевикористати код для формування звіту з покупок з лабораторної роботи 4.
- Після покупки, записати звіт у файл, який містить інформацію про вміст кошика.
- Використовуємо клас FileWriter або PrintWriter для запису звіту.
- Використовуємо FileReader для читання звіту та відображення в консолі.
- Не використовувати try-with-resources.

Завдання 4. Копіювання файлу до іншого файлу:

- Написати клас, який копіює вміст текстового файлу та картинки з одного файлу до іншого.
- Використовуємо класи BufferedReader, FileReader, BufferedWriter, FileWriter, FileInputStream, FileOutputStream.
- Використати try-with-resources.

Завдання 5. Робота з класом RandomAccessFile:

- Дописати текст в декількох місцях в текстовому файлі. Можна використати текстовий файл зі списком товарів (наприклад, дописати декілька товарів) або будь-який інший файл з текстом.

Завдання 6. Робота з класом File:

- Створити нову папку з ім'ям inner_directory.
- Вивести абсолютний шлях створеної папки.
- Вивести ім’я батьківської директорії.
- Створити два текстових файли всередині папки inner_directory.
- Один файл видалити.
- Переіменувати папку inner_directory в renamed_inner_directory
- Вивести список файлів та папок в папці directory_for_files, їх розмір та тип (файл, папка).

Завдання 7. Створення архіву:

- Додати всі створені файли в папці directory_for_files до архіву. Використати клас ZipOutputStream.
- Вивести список файлів з архіву. Використати клас ZipInputStream.

Завдання 8. *В GitLab проекті Java_labs_ztu, створити директорію Lab_6 та запушити в Lab_6 виконану лабораторну роботу. Надати доступ для перевірки викладачу.*