

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра інформаційних систем та технологій

### **Лабораторна робота №4**

З дисципліни «ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ - 3»

Тема: «ШАБЛони «SINGLETON», «ITERATOR», «PROXY», «STATE», «STRATEGY»

Виконав:

студент групи ІА – 01

Гнітій Є.О.

Перевірив:

вик. кафедри ІСТ

Колеснік В. М.

**Тема:** ШАБЛОНИ «SINGLETON», «ITERATOR», «PROXY», «STATE», «STRATEGY

**Хід роботи**

## Завдання.

1. Ознайомитися з короткими теоретичними відомостями.
2. Реалізувати частину функціоналу робочої програми у вигляді класів та їхньої взаємодії для досягнення конкретних функціональних можливостей.
3. Застосування одного з розглянутих шаблонів при реалізації програми.

Реалізуємо частину функціоналу системи: (StatedFile – клас, що представляє файл в якомусь стані, який можна залогувати)

```
@Setter
@FieldDefaults(level = PRIVATE)
public class StatedFile extends File {

    FileState state;

    public void logState() {
        this.state.log( statedFile: this);
    }

    public StatedFile(String pathname, FileState state) {
        super(pathname);
        this.state = state;
    }

    public StatedFile(String parent, String child, FileState state) {
        super(parent, child);
        this.state = state;
    }

    public StatedFile(File parent, String child, FileState state) {
        super(parent, child);
        this.state = state;
    }

    public StatedFile(URI uri, FileState state) {
        super(uri);
        this.state = state;
    }
}
```

## Інтерфейс для логування станів файлу та його реалізації у вигляді enums

```
5 public interface FileState {
6
7     void log(StatedFile statedFile);
8
9     @Slf4j
10    enum States implements FileState {
11        EMPTY {
12            @Override
13            public void log(StatedFile statedFile) {
14                statedFile.setState(EMPTY);
15            }
16        },
17        ZIPPING_STARTED {
18            @Override
19            public void log(StatedFile statedFile) {
20                log.info("Zipping started: {}", statedFile.getPath());
21                statedFile.setState(ZIPPING_FINISHED);
22            }
23        },
24        ZIPPING_FINISHED {
25            @Override
26            public void log(StatedFile statedFile) {
27                log.info("Zipping finished: {}", statedFile.getPath());
28                statedFile.setState(EMPTY);
29            }
30        }
31    }
32
33 }
```

### Sources:

<https://github.com/shutupер/trpz-shell>

### Висновок:

Під час даної лабораторної роботи було реалізуємо частину функціоналу системи та реалізовано шаблон проектування State, для логування станів файлу під час архівації.