



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 №6  
**Технології розроблення програмного забезпечення**  
*Шаблони «Abstract Factory», «Factory Method», «Memento»,*  
*«Observer», «Decorator»*  
Варіант №14

Виконав:  
студент групи ІА-14,  
Міщук Максим Дмитрович

Перевірив:  
  
Мягкий М.Ю.

**Тема роботи:** Шаблони «Abstract Factory», «Factory Method», «Memento», «Observer», «Decorator».

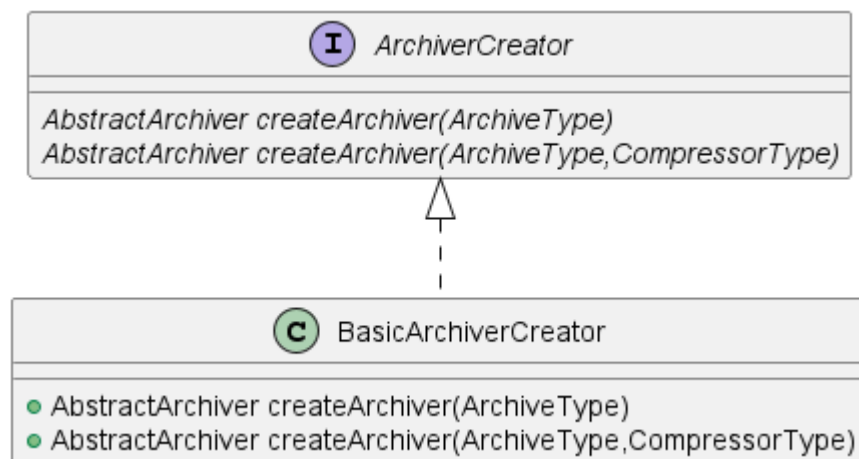
**Вхідні дані:**

#### **..14 Архіватор (strategy, adapter, factory method, facade, visitor, p2p)**

Архіватор повинен являти собою візуальний додаток з можливістю створення і редагування архівів різного типу (.tar.gz, .zip, .rar, .ace) - додавання/ видалення файлів / папок, редагування метаданих (по можливості), перевірка checksum архівів, тестування архівів на наявність пошкоджень, розбиття архівів на частини.

**Хід роботи:**

В проєкті є вхідний клас архіватора (Лабораторна робота №7), через який відбуваються усі взаємодії із застосунком, даний клас містить в собі посилання на три об'єкти дій описаних в лабораторній роботі №4. Так як працюючи з одним типом даних, то й всі дії будуть одного типу. Тому було створено фабричний метод, що приймає в себе тип архіву й повертає готовий до роботи клас заповнюючи його відповідними діями, згідно до типу архіву. Відповідна діаграма класів:



*Діаграма класів*

Оскільки архіви можуть використовувати додаткове стиснення, то відбувається перевантаження методу створення на дві варіації: з додатковим стисненням, та без нього.

Код реалізації:

```
public interface ArchiverCreator {  
    AbstractArchiver createArchiver(ArchiveType archiveType);  
    AbstractArchiver createArchiver(ArchiveType archiveType, CompressorType compressorType);  
}
```

### *ArchiveCreator.java*

```
public class BasicArchiverCreator implements ArchiverCreator {  
    @Override  
    public AbstractArchiver createArchiver(ArchiveType archiveType) {  
        return new Archiver(archiveType, new BasicArchiveWriter(), new BasicArchiveReader(), new  
BasicArchiveDeleter());  
    }  
  
    @Override  
    public AbstractArchiver createArchiver(ArchiveType archiveType, CompressorType  
compressorType) {  
        return new ArchiverCompressorAdapter(  
            createArchiver(archiveType),  
            new Compressor(compressorType)  
        );  
    }  
}
```

### *BasicArchiveCreator.java*

## **Висновок:**

Використання шаблону фабричного методу дало змогу створювати класи роботи з архівами вказуючи лише відповідний тип архіву. Кінцевий користувач в результаті отримує об'єкт готовий для роботи без потреби в налаштуванні.

Посилання на репозиторій: [Maxim-Mishchuk/trpz-archiver at develop \(github.com\)](https://github.com/Maxim-Mishchuk/trpz-archiver)