



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 5
З дисципліни: «Теорія розробки програмного
забезпечення» Download Manager
Command

Виконав:
студент групи ІА-14
Юлдашев А.Х.

Мета:

Реалізувати паттерн command в проекті на тему Download Manager

Код з коментарями:

Command

```
1 package service.command;
2
3 /**
4  * Інтерфейс, який визначає метод виконання команди.
5  * Всі класи, які реалізують цей інтерфейс, повинні визначити метод execute() для виконання певної операції.
6  */
7 public interface Command {
8     /**
9      * Метод, який виконує певну команду.
10     */
11     void execute();
12 }
13
```

DownloadManager

```
1 package service.command;
2
3 /**
4  * Клас, що відповідає за керування завантаженням файлів через виконання різних команд.
5  */
6 public class DownloadManager {
7     private Command startCommand;
8     private Command pauseCommand;
9
10    /**
11     * Конструктор класу.
12     *
13     * @param startCommand об'єкт команди для запуску завантаження.
14     * @param pauseCommand об'єкт команди для призупинення завантаження.
15     */
16    public DownloadManager(Command startCommand, Command pauseCommand) {
17        this.startCommand = startCommand;
18        this.pauseCommand = pauseCommand;
19    } // Додаткові поля або методи для відновлення та скасування завантаження
20
21 }
```

```

22     /**
23      * Метод, який запускає завантаження за допомогою команди запуску.
24      */
    no usages Kepka09
25     > public void startDownload() { startCommand.execute(); }
28     /**
29      * Метод, який призупиняє завантаження за допомогою команди призупинення.
30      */
    no usages Kepka09
31     > public void pauseDownload() { pauseCommand.execute(); }
34
35     // Методи для возобновления и отмены
36 }
37

```

PauseDownloadCommand

```

1 package service.command;
2
3 import model.DownloadTask;
4
5 /**
6  * Клас, що представляє команду призупинення (паузи) завантаження для конкретного завдання завантаження.
7  * Реалізує інтерфейс Command.
8  */
    no usages Kepka09 *
9 public class PauseDownloadCommand implements Command {
10     2 usages
11     private DownloadTask downloadTask;
12
13     /**
14      * Конструктор класу.
15      *
16      * @param downloadTask Об'єкт завдання завантаження, для якого виконється команда призупинення завантаження.
17      */
18     no usages Kepka09
19     > public PauseDownloadCommand(DownloadTask downloadTask) { this.downloadTask = downloadTask; }
20

```

```

21     /**
22      * Виконує команду призупинення (паузи) завантаження для відповідного завдання завантаження.
23      */
    2 usages Kepka09
24     @Override
25     > public void execute() { downloadTask.pause(); }
28 }
29

```

StartDownloadCommand

```
1 package service.command;
2
3 import model.DownloadTask;
4
5 /**
6  * Клас, який представляє команду запуску завантаження для конкретного завдання завантаження.
7  * Реалізує інтерфейс Command.
8  */
9 no usages 1 Кепка09 *
10 public class StartDownloadCommand implements Command {
11     2 usages
12     private DownloadTask downloadTask;
13
14     /**
15      * Конструктор класу.
16      *
17      * @param downloadTask Об'єкт завдання завантаження, для якого виконється команда запуску завантаження.
18      */
19 no usages 1 Кепка09
20 > public StartDownloadCommand(DownloadTask downloadTask) { this.downloadTask = downloadTask; }
```

```
20
21 /**
22  * Виконує команду запуску завантаження для відповідного завдання завантаження.
23  */
24 2 usages 1 Кепка09
25 @Override
26 > public void execute() { downloadTask.start(); }
27
28 }
29
```

Висновок: В даній лабораторній роботі була написана частина програми “Download Manager” з використанням патерну Command.