

# Практическая работа “Стандартные библиотеки, коллекции”

Продолжая развивать проект коллекций задач в данной работе необходимо реализовать итерацию списков задач и утилитные методы. Не забывайте менять имя пакета, копируя классы из предыдущей практики.

## Обязательное задание

- 1 Реализовать клонирование задачи, добавив метод `Task clone()` в класс `Task`, при клонировании нельзя использовать конструктор класса `Task`.
- 2 Реализовать сравнение задач, добавив методы `boolean equals(Object)` и `int hashCode()`, две задачи считаются равными, если равны все их свойства.
- 3 Реализовать клонирование списков задач, добавив метод `AbstractTaskList clone()` в класс `AbstractTaskList`, использовать конструкторы с параметрами класса `AbstractTaskList` и его наследников использовать запрещается<sup>1</sup>.
- 4 Реализовать метод `String toString()` для отображения списка задач в виде “*TaskListType [Task1, Task2]*”
- 5 Реализовать сравнение списков задач: списки считаются равными, если их элементы равны и они имеют одинаковый тип.

## Тестирование

Произвести тестирование. Для тестирования достаточно передать `JUnitCore` только один класс — `com.nc.edu.ta.yourname.prN.tests.AllTests`, в нем вы можете управлять тем, какие тесты выполнять если хотите тестировать только часть функционала.

## Дополнительное задание

- 1 Реализовать классом `AbstractTaskList` интерфейс `java.lang.Iterable<Task>` и все соответствующие методы.
- 2 Удалить метод `Task getTask(int index)` из класса `AbstractTaskList` и его наследников.

---

<sup>1</sup> Имеется в виду недопустимость реализации:

```
public Task clone(Task task) {  
    return new Task(task.getTitle(), task.getStartTime() ....)  
}
```

Объясните, куратору: почему так делать плохо?