

Лабораторная работа № 2 «Введение в объектно-ориентированное программирование на языке Scala»

Скоробогатов С.Ю.

24 марта 2021 г.

1 Цель работы

Целью данной работы является изучение базовых объектно-ориентированных возможностей языка Scala.

2 Задание

Выполнение лабораторной работы заключается в разработке на языке Scala одного из классов, краткое описание которого приведено в таблице вариантов заданий.

Объекты классов должны быть неизменяемые. Применение контейнерных классов из стандартной библиотеки языка Scala приветствуется. Кроме того, при выполнении лабораторной работы следует избегать использования рекурсии для замены циклов, т.к. у контейнерных классов для таких случаев имеется богатый набор методов (`map`, `filter`, `flatMap`, и т.д.).

Указания

Конструктор, который требуется написать в некоторых вариантах — вспомогательный. Первичный конструктор у таких классов должен быть частным (`private`).

В некоторых вариантах требуется построить множество с проверкой на принадлежность (методы с именами вроде `in` или `contains`) или функцию, вычисляющую значение (методы вроде `eval` или `get`). В таких случаях удобно представлять класс обёрткой над функцией-предикатом или функцией, возвращающей некоторое значение. Конструктор класса создаёт базовую версию функции, методы комбинируют предикаты своих аргументов (включая неявный `this`).

2.2 Индивидуальный вариант

Множество, конструируемое как множество целых чисел, являющихся членами некоторой арифметической прогрессии. Операции: объединение («+»), пересечение («*»), проверка принадлежности числа множеству («in»).

3 Отчёт по лабораторной работе

Отчёт выполняется в разметке Markdown по следующему шаблону:

```
% Лабораторная работа № 1 «Введение в функциональное
  программирование на языке Scala»
% 1 марта 2023 г.
% Вася Пупкин, ИУ9-63Б

# Цель работы
<переписываете цель работы из задания>

# Индивидуальный вариант
<переписываете индивидуальный вариант из задания>

# Реализация и тестирование

```scala
xxxxx
```

# Вывод
<пишете, чему научились>
```

В отчёте приведён лишь необходимый минимум. Можно писать больше и интереснее — интересные и вдумчивые отчёты поощряются дополнительным баллом.

[Шаблон отчёта](#)

Ваш отчёт будет конвертирован в PDF при помощи pandoc следующей командой:

```
pandoc \
--pdf-engine=xelatex \
-V 'mainfont:Liberation Serif' \
-V 'monofont:Liberation Mono' \
"$SOURCE" -o "$PDF"
```

Язык реализации: Markdown

Код решения

Из файла

Отправить