МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Факультет компьютерных технологий и прикладной математики**

**Кафедра вычислительных технологий**

**ОТЧЁТ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ № 15  
по дисциплине "Функциональное и логическое программирование"**

Работу выполнил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В.Чухиль

Направление подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и

информационные технологии

Направленность (профиль) Математическое и программное обеспечение  
 компьютерных технологий

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А.Вербицкая

Краснодар

2021

1. class String : [Comparable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-comparable/index.html)<String>, [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html)

|  |  |
| --- | --- |
| fun <T> Array<out T>.joinToString(     **separator**: [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html) = ", ",     **prefix**: [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html) = "",     **postfix**: [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html) = "",     **limit**: Int = -1,     **truncated**: [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html) = "...",     **transform**: ((T) -> [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html))? = null ): String | Задания: 3, 4.9, 4.21, 4.39. |
| fun <T> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.joinToString(     **separator**: [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html) = ", ",     **prefix**: [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html) = "",     **postfix**: [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html) = "",     **limit**: Int = -1,     **truncated**: [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html) = "...",     **transform**: ((T) -> [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html))? = null ): String | Задания: 7. |
| fun [File](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/io/File.html).readText(**charset**: [Charset](https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/nio/charset/Charset.html) = Charsets.UTF\_8): String | Задания: 3, 7. |

1. class T?

|  |  |
| --- | --- |
| fun <T : [Comparable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-comparable/index.html)<T>> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.minOrNull(): T? | Задания: 6, 9. |
| fun <T : [Comparable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-comparable/index.html)<T>> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.maxOrNull(): T? | Задания: 6. |

1. class Int : [Number](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-number/index.html), [Comparable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-comparable/index.html)<Int>

|  |  |
| --- | --- |
| fun [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<Int>.sum(): Int | Задания: 6. |
| fun String.toInt(): Int | Задания: 1, 3, 4.45, 7. |
| inline fun <T> Array<out T>.indexOfLast(     **predicate**: (T) -> Boolean ): Int | Задания: 4.9, 8 (4.9). |
| inline fun <T> Array<out T>.count(     **predicate**: (T) -> Boolean ): Int | Задания: 4.10, 4.57, 8 (4.10), 8 (4.57). |
| inline fun <T> Array<out T>.indexOfFirst(     **predicate**: (T) -> Boolean ): Int | Задания: 4.21, 8 (4.21). |

1. interface List<out E> : [Collection](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-collection/index.html)<E>

|  |  |
| --- | --- |
| fun [CharSequence](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-sequence/index.html).split(     vararg **delimiters**: String,     **ignoreCase**: Boolean = false,     **limit**: Int = 0 ): [List](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-list/index.html)<String> | Задания: 1, 3, 7. |
| inline fun <T, R> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.map(     **transform**: (T) -> R ): [List](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-list/index.html)<R> | Задания: 1, 3, 7. |
| inline fun <T> Array<out T>.filterIndexed(     **predicate**: (**index**: Int, T) -> Boolean ): [List](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-list/index.html)<T> | Задания: 4.9, 4.21, 4.39, 4.45, 4.57, 8 (4.9), 8 (4.21), 8 (4.39), 8 (4.45), 8 (4.57). |

1. class T

|  |  |
| --- | --- |
| fun <T> Array<out T>.first(): T | Задания: 1, 2, 5. |

1. class Array<T>

|  |  |
| --- | --- |
| fun <reified T> [Collection](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-collection/index.html)<T>.toTypedArray(): Array<T> | Задания: 1, 3, 4.9, 4.21, 4.39, 4.45, 4.57, 7. |

1. interface Iterable<out T>

|  |  |
| --- | --- |
| fun <T> Array<out T>.withIndex(): [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<[IndexedValue](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-indexed-value/index.html)<T>> | Задания: 4.10, 4.57, 8 (4.10), 8 (4.57). |

1. class Boolean : [Comparable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-comparable/index.html)<Boolean>

|  |  |
| --- | --- |
| inline fun <T> Array<out T>.any(     **predicate**: (T) -> Boolean ): Boolean | Задания: 4.10, 8 (4.10). |

1. interface Set<out E> : [Collection](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-collection/index.html)<E>

|  |  |
| --- | --- |
| fun <T> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.toSet(): [Set](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-set/index.html)<T> | Задания: 9. |