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 № 16  
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 Any?.toString(): String | Задания: 2, 4. |
| 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: 2.3, 3. |
| 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: 2. |
| 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, 5, 6, 7. |
| fun String.drop(**n**: Int): String | Задания: 3. |
| fun String.dropLast(**n**: Int): String | Задания: 3. |
| inline fun String.dropWhile(     **predicate**: (Char) -> Boolean ): String | Задания: 5, 6, 7. |
| inline fun String.dropLastWhile(     **predicate**: (Char) -> Boolean ): String | Задания: 5, 6, 7. |

1. class CharArray

|  |  |
| --- | --- |
| fun String.toCharArray(): [CharArray](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-char-array/index.html) | Задания: 4.3, 4.8. |

1. class Regex : Serializable

|  |  |
| --- | --- |
| fun String.toRegex(): [Regex](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.text/-regex/index.html) | Задания: 3, 4.16, 6, 7. |

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, 2.3, 2.8, 3, 5, 6, 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, 4.3, 4.16, 6, 7. |
| inline fun <T, R> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.mapIndexed(     **transform**: (**index**: Int, T) -> R ): [List](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-list/index.html)<R> | Задания: 2.3. |
| inline fun <T> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.filter(     **predicate**: (T) -> Boolean ): [List](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-list/index.html)<T> | Задания: 3, 4.8. |
| fun <T> Sequence<T>.toList(): [List](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-list/index.html)<T> | Задания: 3, 4.16. |
| inline fun <T, R : [Comparable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin/-comparable/index.html)<R>> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.sortedBy(     crossinline **selector**: (T) -> R? ): [List](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-list/index.html)<T> | Задания: 5, 6, 7. |

1. interface MutableList<E> : [List](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-list/index.html)<E>, [MutableCollection](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-mutable-collection/index.html)<E>

|  |  |
| --- | --- |
| fun <T> [Collection](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-collection/index.html)<T>.toMutableList(): [MutableList](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-mutable-list/index.html)<T> | Задания: 2.3. |

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: 6, 7. |

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: 4.8. |

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 String.toInt(): Int | Задания: 1, 3, 4.3, 4.8, 4.16. |
| inline fun <T> Array<out T>.count(     **predicate**: (T) -> Boolean ): Int | Задания: 4.10, 4.57, 8 (4.10), 8 (4.57). |
| fun <T> Array<out T>.indexOf(**element**: T): Int | Задания: 2.16. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| operator fun <T> [Iterable](https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections/-iterable/index.html)<T>.contains(**element**: T): Boolean | Задания: 4. |