

Федеральное агентство связи
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»

**Лабораторная работа по теме:
«Unit тестирование и Continuous Integration»**

Выполнили:
студентки 4 курса
ИВТ, гр. ИП-712
Гервас А.В.
Онищенко А.В.

Новосибирск 2020

Оглавление

<i>Задание</i>	3
<i>Текст программы</i>	3
<i>Результаты тестирования</i>	6

Задание

1. Написать программу Hello world под android и реализовать функции min, max.
2. Написать 4 unit теста на каждую функцию.
3. Создать пустые проекты на github и gitlab.
4. С помощью средства SmartGit загрузить созданные проекты из локального репозитория на удаленные (github и gitlab).
5. Создать с помощью JavaDoc файл html документации на функции min, max и загрузить их в корневую папку проектов (github и gitlab).
6. Создать в корневой папке gitlab проекта файл **.gitlab-ci.yml** из шаблона android.

Результатом должно быть успешное выполнение компиляции и прогонки тестов в Pipeline.

Текст программы

Документация на функции min, max на языке Kotlin создается с помощью KDoc. Инструмент создания документации называется Dokka. Был использован плагин kdoc-generator.

MainActivity.kt

```
package ru.sibsutis.workwithgitlab

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import android.os.Bundle

class MainActivity : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_main)
    }
}
```

Functions.kt

```
package ru.sibsutis.workwithgitlab

/**
 * Класс, содержащий функции поиска минимального и максимального чисел
 */
```

```

*
*/
class Functions {
    /**
     * Функция поиска минимального числа
     *
     * @param a - первое число
     * @param b - второе число
     * @return минимальное число a или b
     */
    public fun myMin(a: Int, b: Int): Int {
        return if (a < b) a
        else b
    }

    /**
     * Функция поиска максимального числа
     *
     * @param a - первое число
     * @param b - второе число
     * @return максимальное число a или b
     */
    public fun myMax(a: Int, b: Int): Int {
        return if (a > b) a
        else b
    }
}

```

MaxTest.kt

```

package ru.sibsutis.workwithgitlab

import org.junit.Test

import org.junit.Assert.*

class MaxTest {

    @Test
    fun maxTest1() {
        val m: Functions = Functions()
        assertEquals(m.myMax(3, 5), 5)
    }

    @Test

```

```

fun maxTest2() {
    val m: Functions = Functions()
    assertEquals(m.myMax(-17, 60), 60)
}

@Test
fun maxTest3() {
    val m: Functions = Functions()
    assertEquals(m.myMax(3, 7), 7)
}

@Test
fun maxTest4() {
    val m: Functions = Functions()
    assertEquals(m.myMax(5, 10), 10)
}

@Test
fun maxTest5() {
    val m: Functions = Functions()
    assertEquals(m.myMax(5, 5), 5)
}
}

```

MinTest.kt

```

package ru.sibsutis.workwithgitlab

import org.junit.Test

import org.junit.Assert.*

class MinTest {

    @Test
    fun minTest1() {
        val m: Functions = Functions()
        assertEquals(m.myMin(5, 10), 5)
    }

    @Test
    fun minTest2() {
        val m: Functions = Functions()
        assertEquals(m.myMin(3, -7), -7)
    }
}

```

```

    }

@Test
fun minTest3() {
    val m: Functions = Functions()
    assertEquals(m.myMin(2, 9), 2)
}

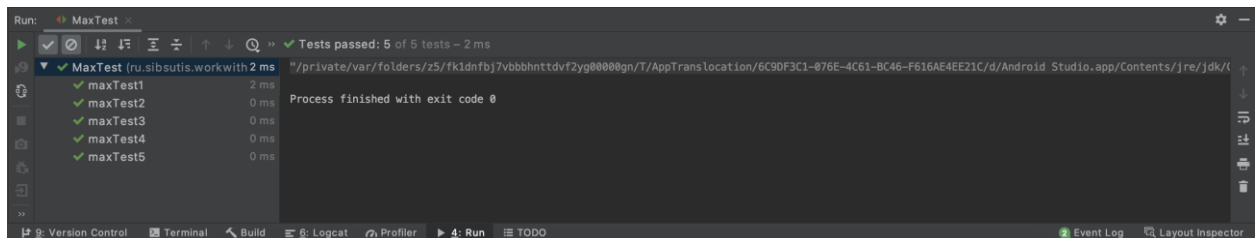
@Test
fun minTest4() {
    val m: Functions = Functions()
    assertEquals(m.myMin(100, 350), 100)
}

@Test
fun minTest5() {
    val m: Functions = Functions()
    assertEquals(m.myMin(5, 5), 5)
}
}

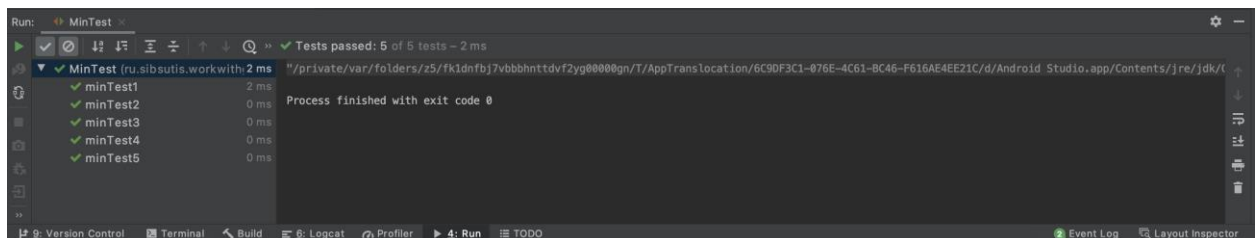
```

Результаты тестирования

MaxTest.kt



MinTest.kt



Сборка и тестирование в Pipeline:

gitlab.com

AlexandraGervas / WorkWithGitLab - GitLab

WorkWithGitLab

Project overview

Details

Activity

Releases

Repository

Issues 0

Merge Requests 0

Requirements

CI / CD

Security & Compliance

Operations

Packages & Registries

Analytics

Wiki

Collapse sidebar

AlexandraGervas / WorkWithGitLab / Details

WorkWithGitLab

Project ID: 21151320

3 Commits 1 Branch 0 Tags 307 KB Files 3.3 MB Storage

master WorkWithGitLab / +

History Find file Web IDE Clone

Add new file

AlexandraGervas authored 9 minutes ago

4c4dac82

CI/CD configuration Add README Add LICENSE Add CHANGELOG Add CONTRIBUTING

Add Kubernetes cluster

Name	Last commit	Last update
app	Update package name	16 minutes ago
gradle/wrapper	First commit	2 hours ago
.gitignore	First commit	2 hours ago
.gitlab-ci.yml	Add new file	9 minutes ago
build.gradle	First commit	2 hours ago
gradle.properties	First commit	2 hours ago

gitlab.com

Pipeline - AlexandraGervas / WorkWithGitLab - GitLab

WorkWithGitLab

Project overview

Repository

Issues 0

Merge Requests 0

Requirements

CI / CD

Pipelines

Jobs

Schedules

Security & Compliance

Operations

Packages & Registries

Analytics

Wiki

Collapse sidebar

AlexandraGervas / WorkWithGitLab / Pipelines / #190231432

passed Pipeline #190231432 triggered 9 minutes ago by AlexandraGervas

Delete

Add new file

3 jobs for master in 7 minutes and 5 seconds (queued for 1 second)

latest

4c4dac82

No related merge requests found.

Pipeline DAG Jobs 3 Tests 0

Build

Test

assembleDebug debugTests

lintDebug