

# **Документация на програмния код**

## **Проект по ПТС**

Автор: Денислав Петков  
Дата: 09.05.2022

## История на техническата документация

### Автор

Фак. номер	Име	Контакт (ел. поща)
121219031	Денислав Петков	denislavbpetkov@gmail.com

### История на версиите

Версия	Дата	Автор	Описание
1	08.04.2020	Денислав Петков	Добавяне на необходимата информация

## Съдържание

<b>1</b>	<b>ВЪВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ДЕТАЙЛЕН ДИЗАЙН.....</b>	<b>4</b>
2.1	Диаграма на класовете.....	4
2.2	Диаграма на последователностите.....	5
2.3	Примерен потребителски интерфейс .....	6
<b>3</b>	<b>ТЕСТВАНЕ .....</b>	<b>7</b>

## 1 Въведение

Работил съм по 2 потребителски истории:

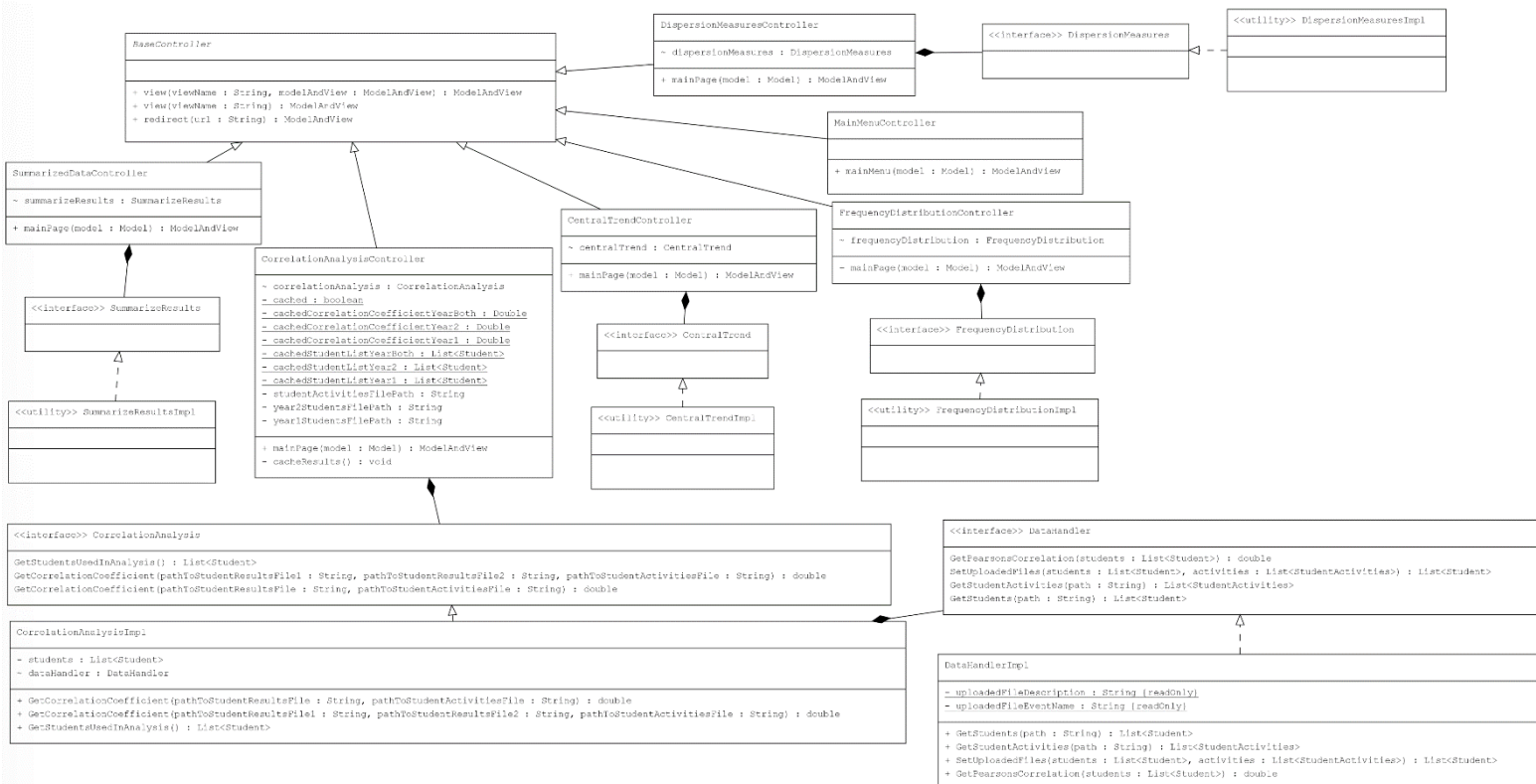
- Менюто на потребителския интерфейс
  - Приложението е web приложение и е реализирано чрез "spring boot" и „thymeleaf“ + „html“. Всяка страница се състои от html страница и контролер. Контролерите се грижат за изпълнението на бизнес логиката при интеракция с приложението. Менюто е много опростено за работа и се състои от 5 бутона, като всеки бутон отвежда потребителя на друга страница, която да предостави данните, от които той се нуждае.
- Получаването на корелационен анализ
  - За изчислението на коефициента на корелация съм използвал метод от външна библиотека (org.apache.commons.math3), на който трябва да се подадат 2 масива от данни – в случая масив от резултатите на студентите и масив от броя на качените файлове в системата. Данните се изкарват на екрана в 3 таблици:
    - Таблица 1 – показва резултатите на студентите от година 1 и коефициента на корелация спрямо техните резултати.
    - Таблица 2 - показва резултатите на студентите от година 2 и коефициента на корелация спрямо техните резултати.
    - Таблица 3 – показва резултатите на студентите от двете години и коефициента на корелация спрямо техните резултати.

Студентите в таблиците са подредени във възходящ ред спрямо тяхната оценка.

Също така съм имплементирал и „кеширане“ на резултатите, което намаля времето за повторно отваряне на страницата.

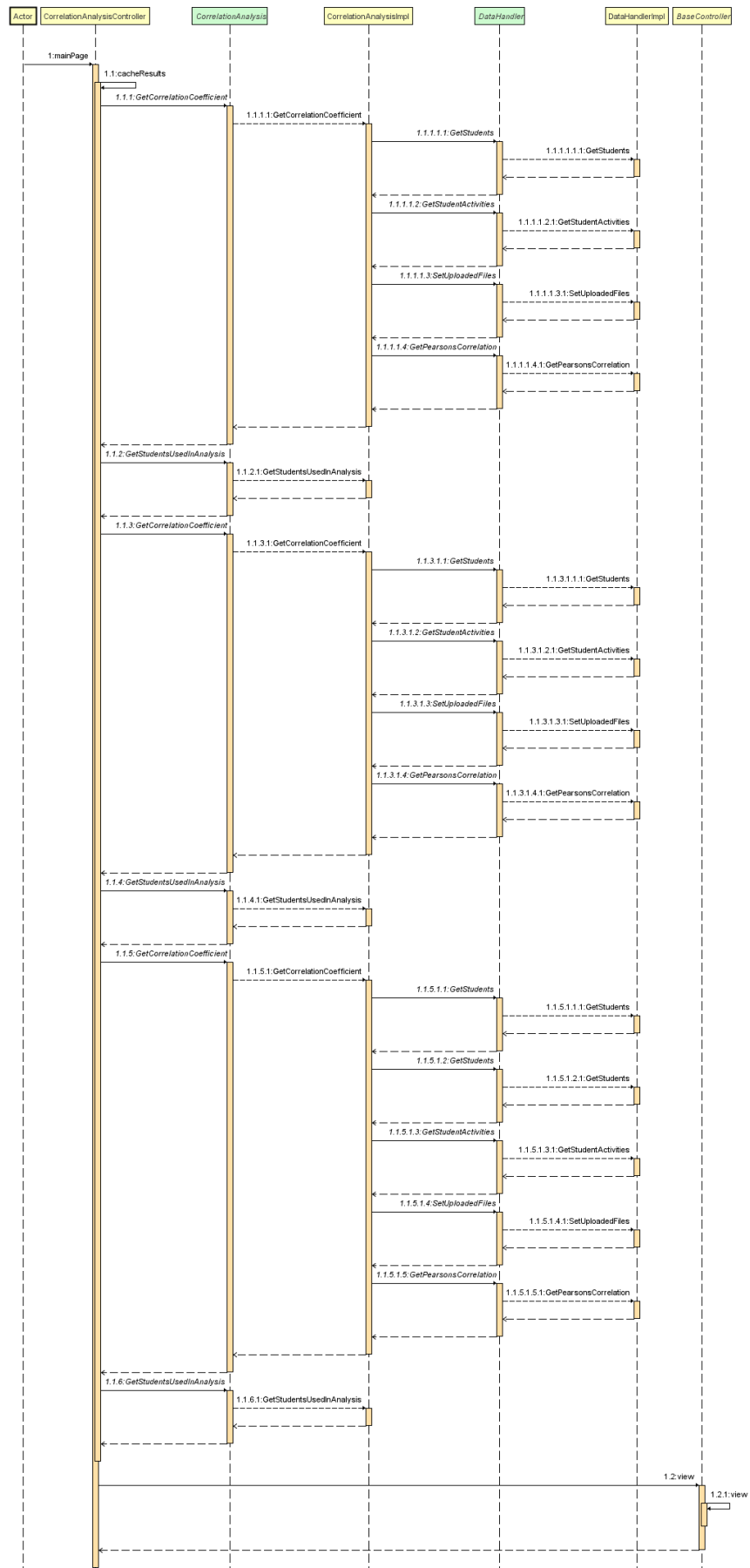
## 2 Детайлен дизайн

### 2.1 Диаграма на класовете

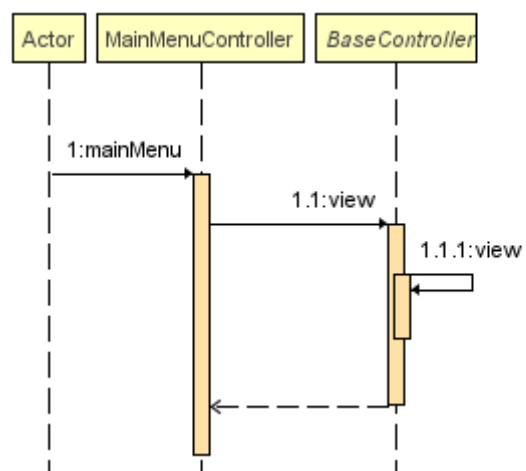


## 2.2 Диаграма на последователностите

Диаграма на последователностите на страницата за корелационния анализ

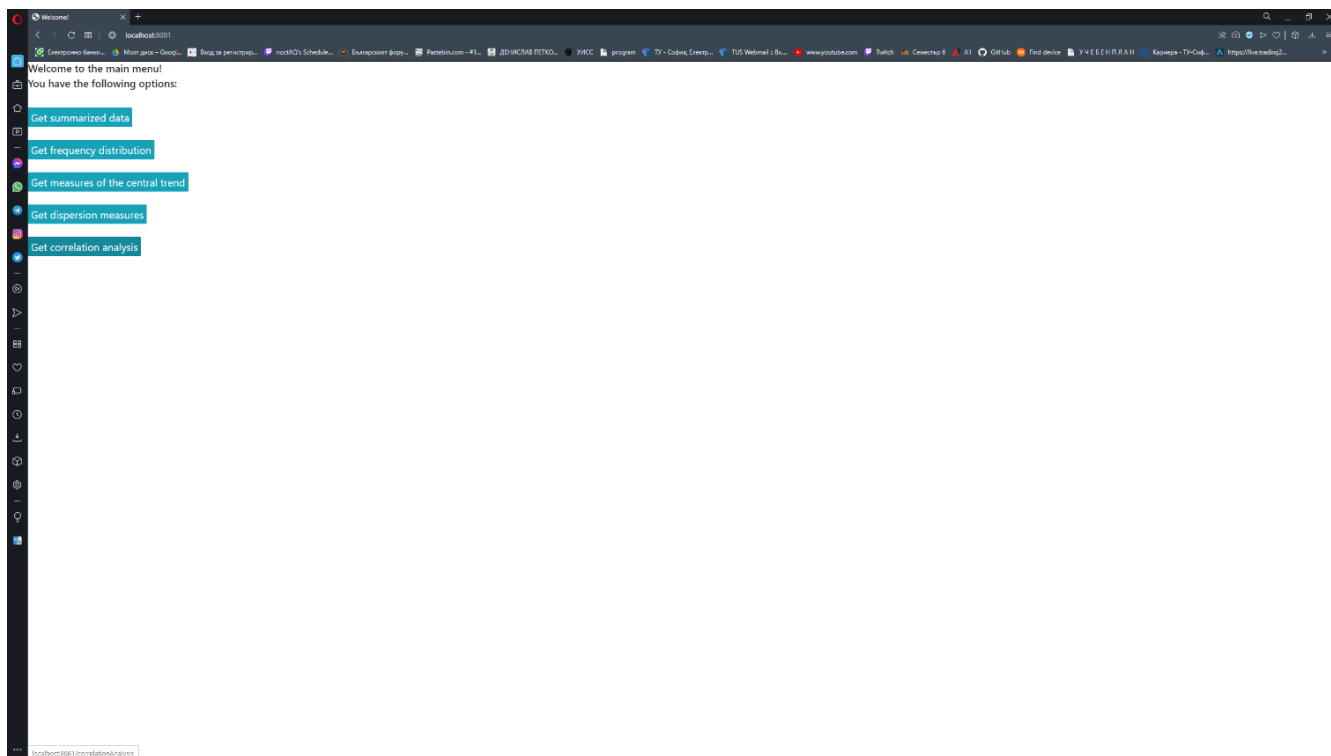


Диаграма на последователностите на основното меню



## 2.3 Примерен потребителски интерфейс

Основното меню:



Страницата за корелационния анализ:

Correlation Analysis data

[Go To Main Menu](#)

Students from year 1			Students from year 2			Students from both years		
Student ID	Student Result	Number of uploaded files	Student ID	Student Result	Number of uploaded files	Student ID	Student Result	Number of uploaded files
7926	2.0	0	8425	2.0	4	7926	2.0	0
7955	2.0	0	8458	2.0	5	7955	2.0	0
7924	3.0	1	8379	2.0	0	8425	2.0	4
7944	3.0	1	8441	2.0	3	8458	2.0	5
7948	3.0	1	8429	2.0	3	8379	2.0	0
7926	3.0	1	8381	2.0	5	8441	2.0	3
7922	3.5	0	8434	2.0	3	8429	2.0	3
7921	4.0	1	8433	2.0	3	8381	2.0	5
7909	4.0	2	8416	2.0	5	8424	2.0	3
7911	4.0	1	8430	2.0	3	8433	2.0	3
7912	4.0	1	8457	2.0	0	8416	2.0	0
7914	4.0	1	8453	3.0	3	8430	2.0	3
7922	4.0	1	8420	3.0	0	8457	2.0	0
7940	4.0	1	8412	4.0	7	7924	3.0	1
7945	4.0	2	8384	4.0	1	7944	3.0	1
7927	4.0	2	8410	4.0	4	7948	3.0	1
7917	4.0	2	8440	4.0	6	7929	3.0	1
7933	4.0	1	8442	4.0	8	8453	3.0	3
7954	4.0	2	8436	4.0	6	8405	3.0	0
7448	5.0	0	8411	4.0	7	7922	3.5	0
7910	5.0	1	8415	4.0	4	7921	4.0	1
7916	5.0	1	8383	4.0	6	7909	4.0	2
7947	5.0	1	8388	5.0	6	7911	4.0	1
7949	5.0	0	8382	5.0	4	7912	4.0	1
7950	5.0	1	8432	5.0	6	7914	4.0	1
7918	5.0	1	8417	5.0	5	7925	4.0	1
7938	6.0	2	8404	5.0	7	7940	4.0	1
7907	6.0	1	8393	5.0	9	7945	4.0	2

### 3 Тестване

- Менюто на потребителския интерфейс
  - Всеки бутон е тестван, че работи и отвежда към правилната страница.
  - Примерен екран при натискане на бутона за мерките на разсейване:

Dispersion Measures

[Go To Main Menu](#)

Student ID	Student Result	Number of uploaded files
7926	2.0	0
7955	2.0	0
7924	3.0	1
7944	3.0	1
7948	3.0	1
7926	3.0	1
7922	3.5	0
7921	4.0	1
7909	4.0	2
7911	4.0	1
7912	4.0	1
7914	4.0	1
7922	4.0	1
7940	4.0	1
7945	4.0	2
7927	4.0	2
7917	4.0	2
7933	4.0	1
7954	4.0	2
7448	5.0	0
7910	5.0	1
7916	5.0	1
7947	5.0	1
7949	5.0	0
7950	5.0	1
7918	5.0	1
7938	6.0	2
7907	6.0	1

- Получаването на корелационния анализ
  - Приложението е тествано със примерните входни данни. Сметките за коефициентите на корелация за всеки един случай са направени „на ръка“ и съвпадат с тези, които се получават при изпълнението на програмата.
  - Примерен екран на страницата, на която потребителят получава корелационния анализ:

Correlation Analysis data

[Go To Main Menu](#)

Students from year 1			Students from year 2			Students from both years		
Student ID	Student Result	Number of uploaded files	Student ID	Student Result	Number of uploaded files	Student ID	Student Result	Number of uploaded files
7926	2.0	0	8425	2.0	4	7926	2.0	0
7955	2.0	0	8456	2.0	5	7955	2.0	0
7924	3.0	1	8379	2.0	0	8425	2.0	4
7944	3.0	1	8441	2.0	3	8456	2.0	5
7945	3.0	1	8429	2.0	5	8379	2.0	0
7929	3.0	1	8381	2.0	5	8441	2.0	3
7922	3.5	0	8434	2.0	3	8429	2.0	3
7921	4.0	1	8433	2.0	3	8381	2.0	5
7903	4.0	2	8416	2.0	5	8434	2.0	3
7911	4.0	1	8430	2.0	3	8433	2.0	3
7912	4.0	1	8487	2.0	0	8416	2.0	5
7914	4.0	1	8433	3.0	3	8430	2.0	3
7923	4.0	1	8402	3.0	0	8487	2.0	0
7942	4.0	1	8412	4.0	7	7924	3.0	1
7945	4.0	2	8384	4.0	1	7944	3.0	1
7927	4.0	2	8410	4.0	4	7945	3.0	1
7917	4.0	2	8440	4.0	6	7929	3.0	1
7933	4.0	1	8442	4.0	6	8453	3.0	3
7954	4.0	2	8436	4.0	6	8405	3.0	0
7448	5.0	0	8411	4.0	7	7922	3.5	0
7910	5.0	1	8415	4.0	4	7921	4.0	1
7915	5.0	1	8383	4.0	6	7909	4.0	2
7947	5.0	1	8386	5.0	6	7911	4.0	1
7949	5.0	0	8382	5.0	4	7912	4.0	1
7950	5.0	1	8432	5.0	6	7914	4.0	1
7918	5.0	1	8417	5.0	5	7925	4.0	1
7925	6.0	2	8404	5.0	7	7942	4.0	1
7927	6.0	1	8383	5.0	9	7945	4.0	2