

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

1	ВЪВЕДЕНИЕ.....	4
2	ДЕТАЙЛЕН ДИЗАЙН.....	5
2.1	Диаграма на класовете.....	5
2.2	Диаграма на последователностите.....	5
2.3	Примерен потребителски интерфейс	7
3	ТЕСТВАНЕ	8

1 Въведение

Работил съм по 2 потребителски истории:

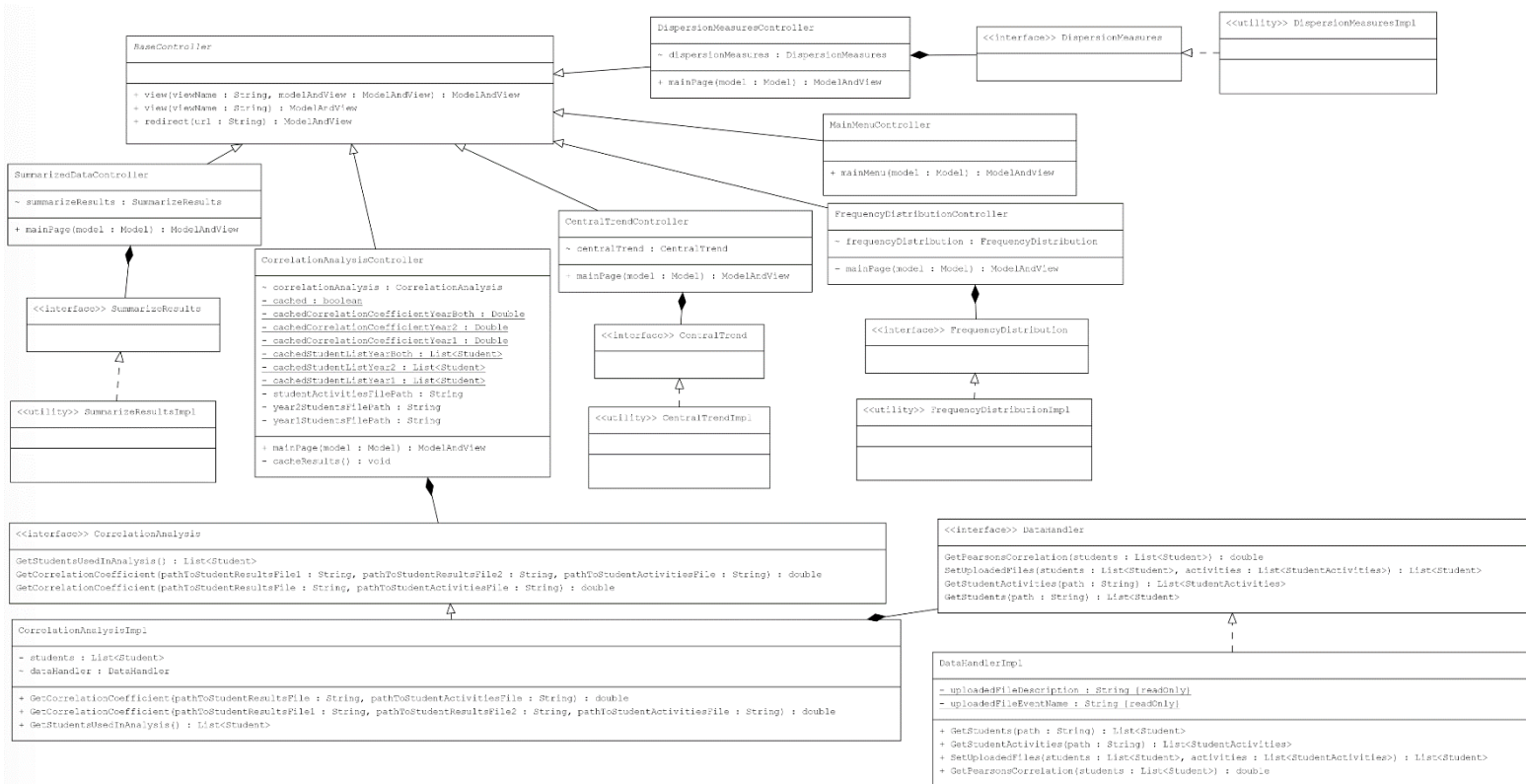
- Менюто на потребителския интерфейс
 - Приложението е web приложение и е реализирано чрез "spring boot" и „thymeleaf“ + „html“. Всяка страница се състои от html страница и контролер. Контролерите се грижат за изпълнението на бизнес логиката при интеракция с приложението. Менюто е много опростено за 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.

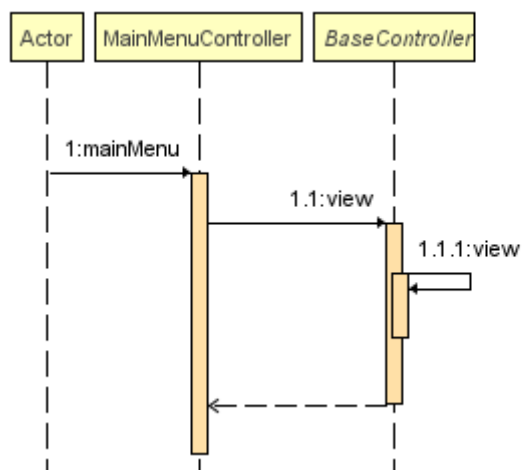
2 Детайлен дизайн

2.1 Диаграма на класовете

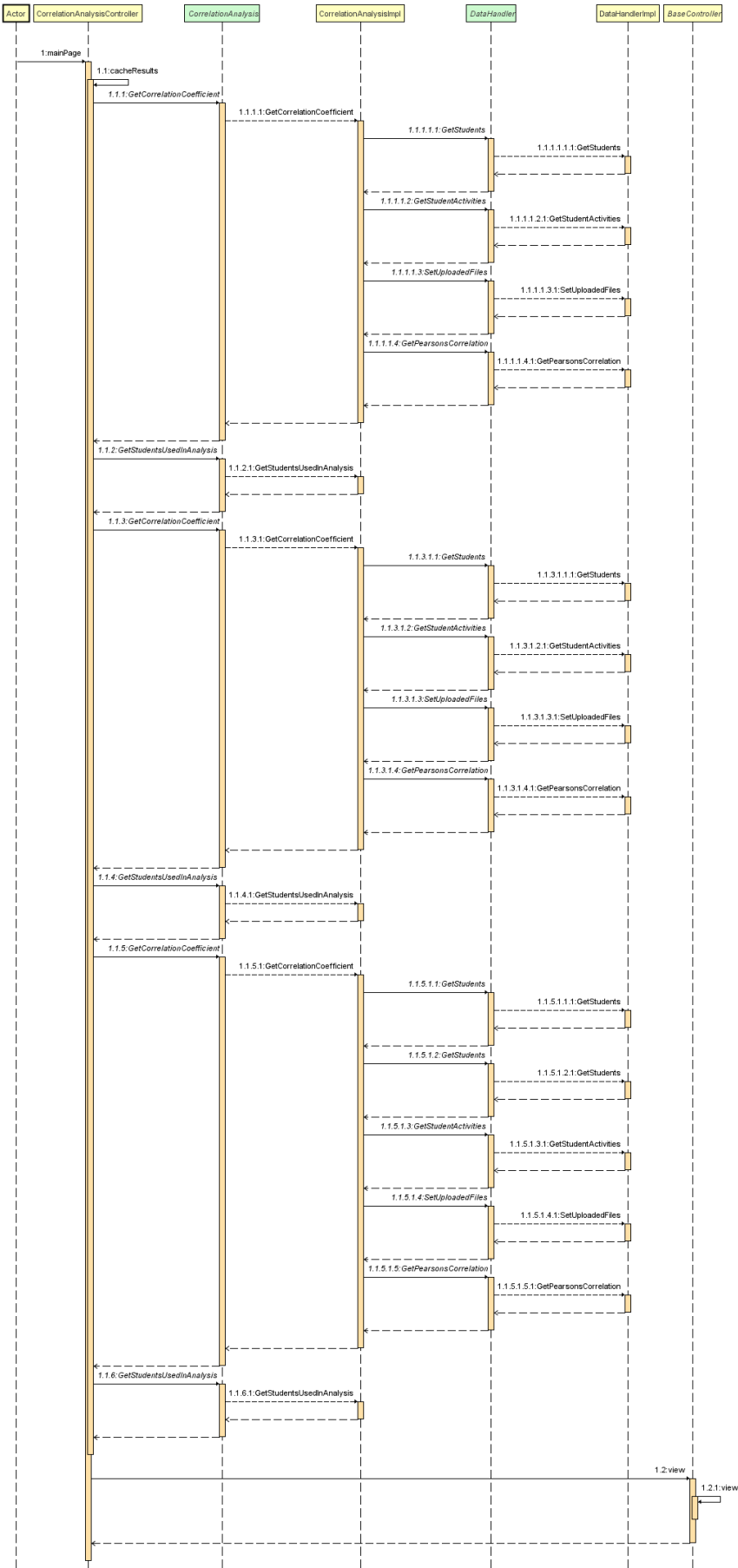


2.2 Диаграма на последователностите

Диаграма на последователностите на основното меню

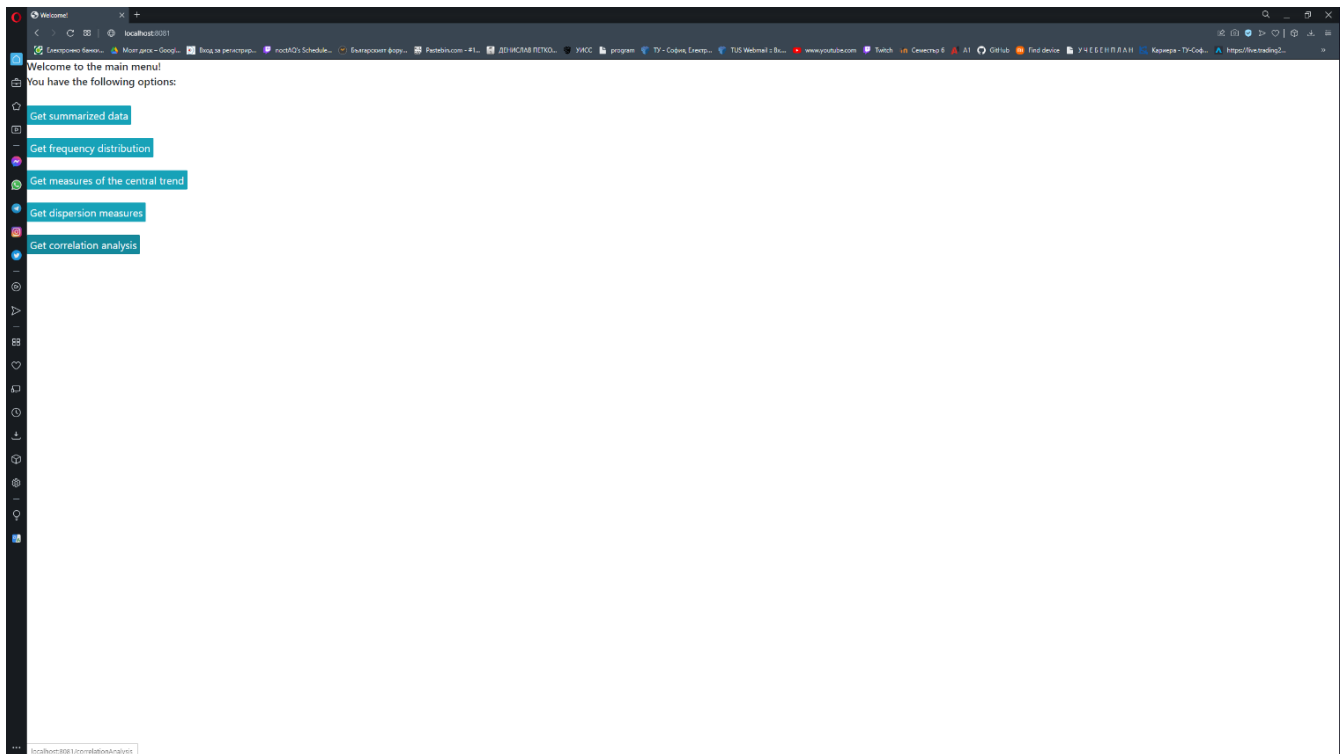


Диаграма на последователностите на страницата за корелационния анализ



2.3 Примерен потребителски интерфейс

Основното меню:



Страницата за корелационния анализ:

Correlation Analysis data

[Go To Main Menu](#)

Students from year 1

Correlation Coefficient: 0.23641401806992432

Student ID	Student Result	Number of uploaded files
7925	2.0	0
7955	2.0	0
7924	3.0	1
7944	3.0	1
7948	3.0	1
7929	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
7920	4.0	1
7940	4.0	1
7948	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

Students from year 2

Correlation Coefficient: 0.5749854603862369

Student ID	Student Result	Number of uploaded files
8425	2.0	4
8458	2.0	5
8375	2.0	0
8441	2.0	3
8429	2.0	3
8381	2.0	5
8434	2.0	3
8433	2.0	3
8416	2.0	5
8430	2.0	3
8487	2.0	0
8403	3.0	3
8400	3.0	0
8412	4.0	7
8384	4.0	1
8410	4.0	4
8440	4.0	6
8442	4.0	8
8436	4.0	6
8411	4.0	7
8415	4.0	4
8393	4.0	6
8398	5.0	6
8382	5.0	4
8432	5.0	6
8417	5.0	5
8404	5.0	7
8383	5.0	9

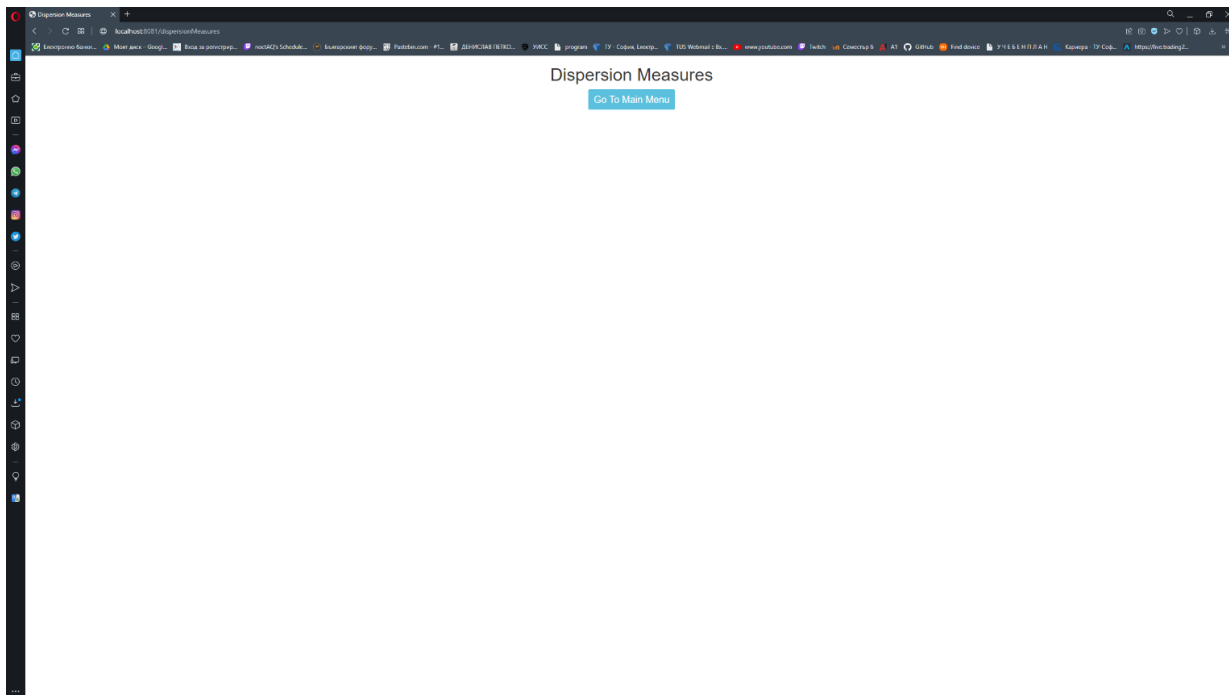
Students from both years

Correlation Coefficient: 0.36505149101393164

Student ID	Student Result	Number of uploaded files
7925	2.0	0
7955	2.0	0
8425	2.0	4
8458	2.0	5
8375	2.0	0
8441	2.0	3
8429	2.0	3
8381	2.0	5
8434	2.0	3
8433	2.0	3
8416	2.0	5
8430	2.0	3
8487	2.0	0
7924	3.0	1
7944	3.0	1
7948	3.0	1
7929	3.0	1
8453	3.0	3
8405	3.0	0
7922	3.5	0
7921	4.0	1
7909	4.0	2
7911	4.0	1
7912	4.0	1
7914	4.0	1
7920	4.0	1
7940	4.0	1
7948	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:



- Получаването на корелационен 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
7905	2.0	0	8425	2.0	4	7905	2.0	0
7905	2.0	0	8458	2.0	5	7905	2.0	0
7904	3.0	1	8379	2.0	0	8405	2.0	4
7944	3.0	1	8441	2.0	3	8405	2.0	5
7948	3.0	1	8479	2.0	5	8379	2.0	0
7929	3.0	1	8381	2.0	5	8441	2.0	5
7922	3.5	0	8434	2.0	5	8409	2.0	5
7921	4.0	1	8435	2.0	5	8381	2.0	5
7909	4.0	2	8416	2.0	5	8434	2.0	5
7911	4.0	1	8430	2.0	5	8433	2.0	5
7912	4.0	1	8487	2.0	0	8416	2.0	5
7914	4.0	1	8403	3.0	3	8430	2.0	5
7925	4.0	1	8405	3.0	0	8487	2.0	0
7940	4.0	1	8412	4.0	7	7924	3.0	1
7946	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	8480	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
7948	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
7948	5.0	0	8382	5.0	4	7912	4.0	1
7900	5.0	1	8432	5.0	6	7914	4.0	1
7918	5.0	1	8417	5.0	5	7920	4.0	1
7938	6.0	2	8404	5.0	7	7943	4.0	1
7927	6.0	1	8385	5.0	9	7946	4.0	2