

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
„СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“



**Проект  
по  
Проектиране на човеко-машинен  
интерфейс**

учебна година 2022/2023

**“Elective courses platform”**

Изготвен от:  
Ивона Думанова, 62643  
Николай Рангелов, 62589  
Лиляна Белчева, 62599

Дата: 2.06

# Съдържание

## 1. Въведение

- 1.1 Цел
- 1.2 Оформление на документа
- 1.3 Обхват на продукта

## 2. Общо описание

- 2.1 Продуктова перспектива
- 2.2 Функции на продукта
- 2.3 Потребителски класове и характеристики
- 2.4 Ограничения на дизайна и имплементацията

## 3. Външни изисквания за интерфейса

- 3.1 Потребителски интерфейс

## 4. Функционални изисквания

## 5. Нефункционални изисквания

- 5.1 Изисквания за производителността
- 5.2 Изисквания за безопасността
- 5.3 Изисквания за сигурността
- 5.4 Изисквания за качеството на софтуера
- 5.5 Бизнес изисквания

## 6. Други изисквания

Приложение А: Терминологичен речник

Приложение В: Модели за анализ

# **1. Въведение**

## **1.1 Цел**

*Представеният софтуерен продукт е онлайн платформа, която има за цел да улесни процесите, свързани с успешното провеждане на кампанията за Записване на избираеми дисциплини във Факултета по математика и информатика (ФМИ) към Софийския университет "Св.Климент Охридски".*

## **1.2 Оформление на документа**

*Шрифтът, който е използван в документа е Arial, стандартният размер на шрифта е 11, стилът е Italic, цветът е черен.*

*Платформата е представена чрез три категории user-и - на платформата (админ), преподаватели, студенти.*

*Функционалностите на всеки един потребител са подредени в подточки.*

*Наименованието на всяка описана в точка 4. функционално изискване е с удебелен и подчертан текст. Изискванията са отбелязани с представка REQ-, последвана от съответния уникален номер, представен във формат X.X.X, където първото X съответства на точка 4. Функционални изисквания, второто - номер на функционалност, третото - поредност на изискване.*

*Използвани абревиатури:*

*-ФМИ- Факултет по математика и информатика*

*-ИД- Избираеми дисциплини*

*-СУСИ- Студентска информационна система*

## **1.3 Обхват на продукта**

*Разработката на програмния продукт е организирана съобразно нуждите на целевата група, състояща се от преподаватели и студенти. Разполага с широко разнообразие от функционалности, които разглеждат знанията и интересите на студента и превръща задължителното достигане на необходимия брой кредити в приятно изживяване.*

*Продуктът поощрява развитието на образоването, обучението и ученето както във факултета, така и в университета. Подобрява качеството на преподавателската дейност, стимулира комуникацията между студентската и академичната общност и допринася за престижа на университета.*

## 2. Общо описание

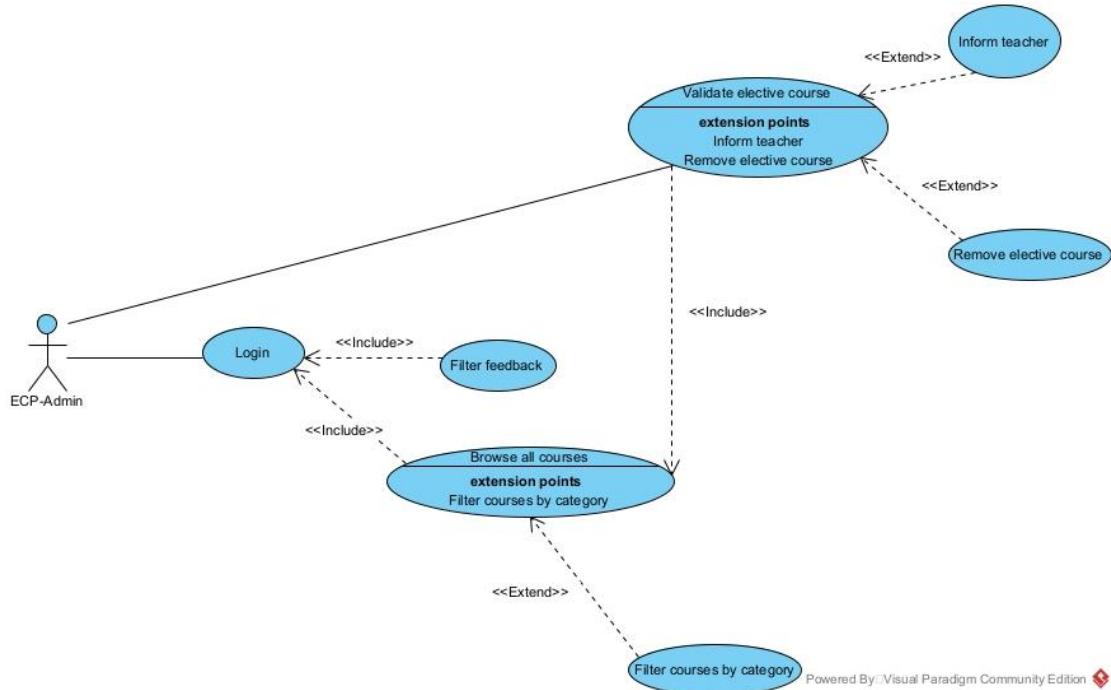
### 2.1 Продуктова перспектива

*Elective Courses Platform* е продукт, който се очаква да работи съвместно с електронната система СУСИ. Продуктът е зависим от данните, подадени от електронната система, като основно се базира на данните на различните студенти и преподаватели.

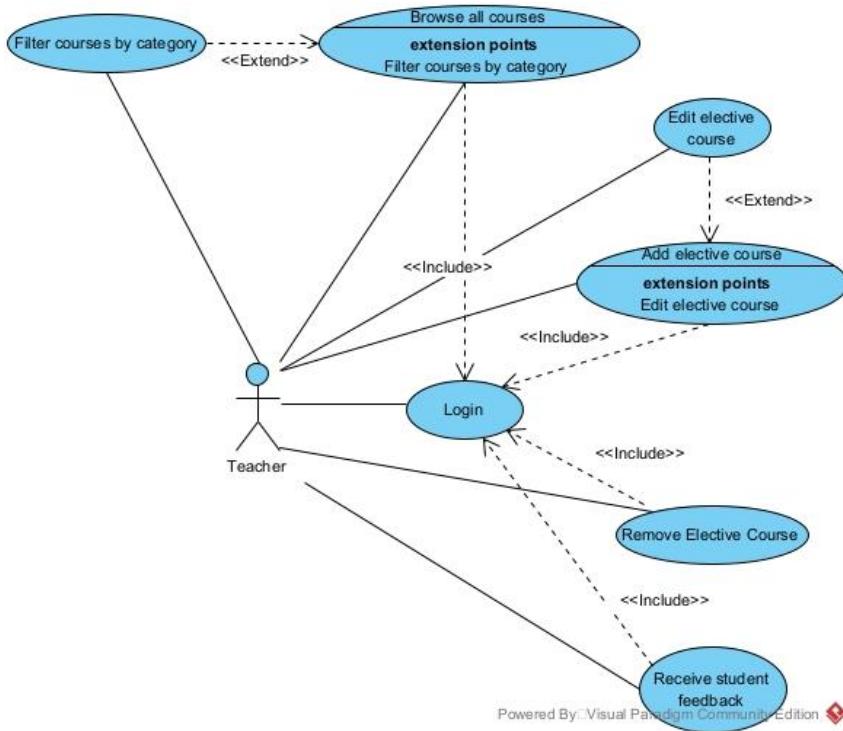
В частност се нуждае и от ръководството на Факултета по математика и информатика, като трябва да има достъп до правилника за избираеми дисциплини.

Повече детайли могат да се намерят в диаграмите:

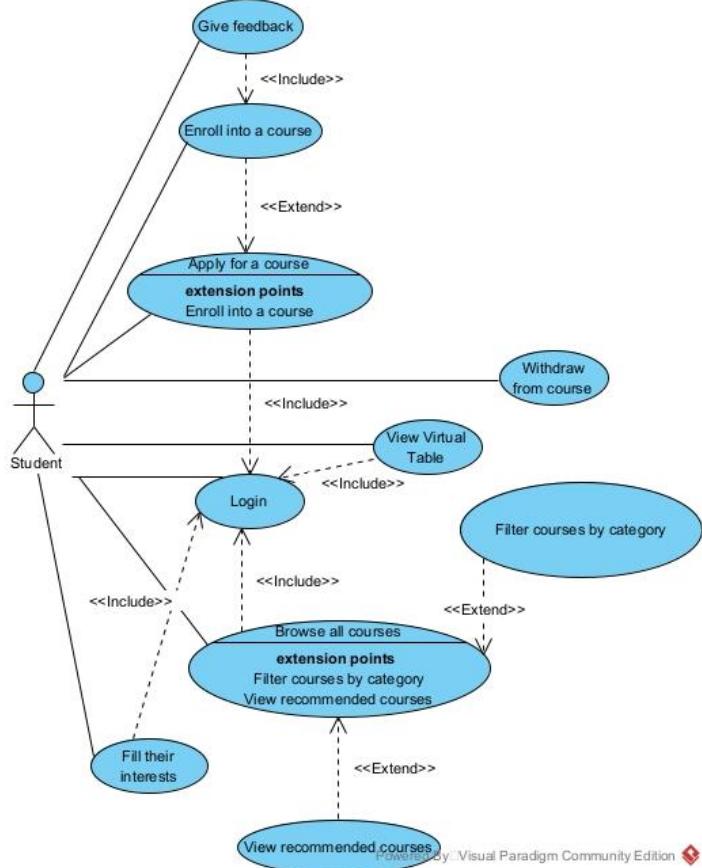
диаграма 1.1. Use case diagram за потребител- Админ



диаграма 1.2 Use case diagram за потребител- Лектор



диаграма 1.3 Use case diagram за потребител- Студент



## **2.2 Функции на продукта**

### **Функционалности, зависещи единствено от платформата:**

- Опция за избор Студент/Преподавател;
- Опция за *log in* с данните от съуси - имейл и парола;
- Функционалност за селектиране по категории (OKN, ЯКН и т.н.);
- Функционалност за записване на определена избираема от студента чрез ефективна система за селекция;
- Функционалност за отсяване на обратна връзка;

### **Функционалности на преподаватели:**

- Функционалност за добавяне на избираема (материални към нея: входни тестове, информация за заетост, ангажираност);
- Функционалност за редактиране на избираем;
- Функционалност за премахване на избираем и материалите към него;
- Функционалност за достъп до обратната връзка, получена от студентите, записани в дисциплината;
- Функционалност за преглед списъка с всички избираеми;

### **Функционалности на студенти:**

- Функционалност за записване на избираеми;
- Функционалност за отписване на избираеми;
- Функционалност за достъп до виртуална таблица, покриваща задължителните кредити, нужни за съответната специалност на студента;
- Функционалност за достъп до списъка с всички избираеми;
- Функционалност за оценяване на избираема, която е записана от студента;
- Функционалност за въвеждане на интереси, ангажираност и получаване на рекомендации за избираеми от платформата;
- Функционалност за автоматично записване на избираема, за която студентът е бил на опашка минал семестър;

## **2.3 Потребителски класове и характеристики**

### **2.3.1 Студент**

Целият продукт е ориентиран към студента и неговото улесняване, затова той има и най-много функционалности. В точка 4 може да се разгледат в детайли неговите възможности в платформата. Всеки един студент във ФМИ трябва да има акаунт в системата, за да може да завърши успешно. Очаква се да ползват платформата около 4 пъти годишно - в началото на кампаниите и в края им - за записване и за обратна връзка.

### **2.3.2 Преподавател**

Всеки преподавател във ФМИ, който води избираеми дисциплини, трябва да си създаде акаунт в системата. За описването на избираемите дисциплини е нужно да се придържа към определен стандарт, създаден от разработчиците на платформата (за повече детайли точка 4. Преподавателите имат достъп до определен брой функционалности, различни от тези на студента.

### 2.3.3 Админ на системата

Системата изисква да има админ, който да отговаря за контрол качеството на описанията на избираемите дисциплини и на обратната връзка, давана от студента. Изисква се за този контрол да има повече от един админ и да правят качество на контрола в екип. В екипа задължително трябва да има поне един студент и поне един преподавател, като може той да е асистент.

## 2.4 Ограничения на дизайна и имплементацията

Платформата работи 24 часа в денонощието.

Потребителите имат достъп от всеки компютър, който има възможности за сърфиране в интернет и интернет връзка.

Потребителите трябва да имат правилни потребителски имена и пароли, за да влязат в своите онлайн акауонти и да извършват действия.

## 3. Външни изисквания за интерфейса

### 3.1 Потребителски интерфейс

1. Вход - потребителят може да влезе в платформата като Преподавател или като Студент

Платформа за избираеми дисциплини

Вход

за студенти и преподаватели в информационната система

Имейл

Парола

Преподавател/Студент

Преподавател

Студент

СУСИ    ФМИ    E-learning    Контакти

©Copyright 2023 Nile. Всички права запазени.

## 2. "Footer" - той е идентичен в профил Студент и Лектор

- "СУСИ" води директно към сайта на СУСИ
- "ФМИ" води директно към сайта на ФМИ
- "E-learning" води директно към сайта на Moodle
- "Контакти" води към страницата с контакти в сайта на ФМИ

The footer of the Faculty of Mathematics and Informatics website features a red circular logo on the left. To its right are four links: "СУСИ" (SUSI), "ФМИ" (FMI), "E-learning", and "Контакти" (Contacts). Below these links is a small text: "©Copyright 2023 Nile Всички права запазени."

## 3. Профил Студент

This screenshot shows the "Selected disciplines" section of the student profile. It includes a portrait icon of a saint, the title "Платформа за избираеми дисциплини", and five navigation links: "Избираеми дисциплини", "Обратна връзка", "Виртуална таблица", and "Профил".

- Видимо във всяка от страниците на Студента - от него има пряк достъп до списък с всички избираеми дисциплини, виртуалната таблица, обратна връзка и профила на студента.
- При натискане на логото на Софийски университет потребителят се връща в началната страница (в случая на студента).

### 3.1 Начална страница

- Начална страница на студент - видими са част от предметите, които е записал даденият студент, има и достъп до виртуалната таблица.

This screenshot shows the student home page. It features a portrait icon, the title "Платформа за избираеми дисциплини", and five navigation links: "Избираеми дисциплини", "Обратна връзка", "Виртуална таблица", and "Профил". On the left, there's a "Текущ прогрес" (Current progress) section with three items: "Паралелни алгоритми", "Електронно обучение", and "Cloud Startup". Below this is a "Виртуална таблица" button. On the right, there's a photo of graduates holding their caps. At the bottom, there's a red circular logo and the same navigation links as the footer: "СУСИ", "ФМИ", "E-learning", and "Контакти". A copyright notice "©Copyright 2023 Nile Всички права запазени." is also present.

### 3.2 Виртуална таблица

- Към виртуалната таблица студентът има достъп както чрез този бутоон на началната страница, така и от главното меню.
- В нея са показани броя на всеки тип избираеми, които студентът трябва да завърши, както и колко от тях е взел успешно. Също така, студентът може да види и остатъка от кредити, които са му нужни за успешно завършване. Информацията се променя спрямо записването/отписването на студента на дадени предмети.

Платформа за избираеми дисциплини

Избираеми дисциплини    Обратна връзка    Виртуална таблица    Профил

Група избираеми дисциплини		брой
1	Основи на Компютърните науки (CS Fundamentals CFS )	0/1
2	Ядро на Компютърните науки (CS Core - CSC)	1/1
3	Основи на Компютърните науки (CS Fundamentals CSF) и Ядро на Компютърните науки (CS Core - CSC)-	2/4
4	Математика (MATH - MAT)	1/2
5	Избираема дисциплина от списък 1	0/1
6	Свободно избираема от всички предлагани дисциплини	0/1
7	Математика (MAT) & Приложна математика (APM)	1/2
8	Практическо усвояване на компютърните науки (CS Practicum - CSP)	0/2
		5/13

Брой кредити: 34/71

СУСИ    ФМИ    E-learning    Контакти

@Copyright 2023 Nile. Всички права запазени.

### 3.3 Избираеми дисциплини - списък с всички избираеми дисциплини

Платформа за избираеми дисциплини

Избираеми дисциплини    Обратна връзка    Виртуална таблица    Профил

Списък с избираеми дисциплини

Запазени    Търсачка    Моите избираеми

Подреди по: Категория

	Кредити	Категория	Курс	Специалности	Преподавател
Умения на 21 век / 21 Century Skills	4	Други	2	СИ, ИС, КН	доц. Т. Тонова ас. С. Иванов
Познавателни процеси в математиката	5	М	3	СИ, ИС, КН	ФФ – гл.ас Стоянка Балкова
Visual Basic за приложения	6	ОКН	4	СИ, ИС, КН	ФЭО – гл.ас. Цукровски
Strawberry Prolog и изкуствен интелект	8	ОКН	1	СИ, ИС, КН	доц. Владимир Сотиров (хон.)
ФМИ - Спорт - 2	1	Други	1,2	СИ, ИС, КН	Департамент СПОРТ
Компютърни архитектури - практикум	3	КП	4	СИ, ИС, КН	мат. Димитър Добрев (хон.)
Математическа текстообработка с LaTeX	4	ПМ	1	СИ, ИС, КН	доц. Радослава Христова

Действие

СУСИ    ФМИ    E-learning    Контакти

@Copyright 2023 Nile. Всички права запазени.

- От този изглед можем да търсим избираеми дисциплини, да видим тези, които сме записали, както и нашите любими дисциплини - като натиснем съответните иконки от менюто на таблицата.
- Можем да подредим дисциплините по критерий или да ги сортираме по категория.

### Предмети, сортирани във възходящ ред по кредити:

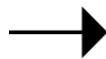
The screenshot shows two versions of the platform's interface. The left version has a red arrow pointing to the right, indicating a sorting action. The right version shows the results of the sort: the disciplines are listed in ascending order of credits. The disciplines shown are ФМИ - Спорт - 2, Компютърни архитектури - практикум, Математическа текстообработка с LaTeX, Умения на 21 век / 21 Century Skills, Познавателни процеси в математиката, Visual Basic за приложения, и Strawberry Prolog и изкуствен интелект. The right version also includes a note at the bottom: "Copyright 2023 Nite Всички права запазени."

### Предмети, филтрирани по категория ОКН:

The screenshot shows two versions of the platform's interface. The left version has a red arrow pointing to the right, indicating a filtering action. The right version shows the results of the filter: the disciplines are listed under the OKN category. The disciplines shown are Visual Basic за приложения and Strawberry Prolog и изкуствен интелект. The right version also includes a note at the bottom: "Copyright 2023 Nite Всички права запазени."

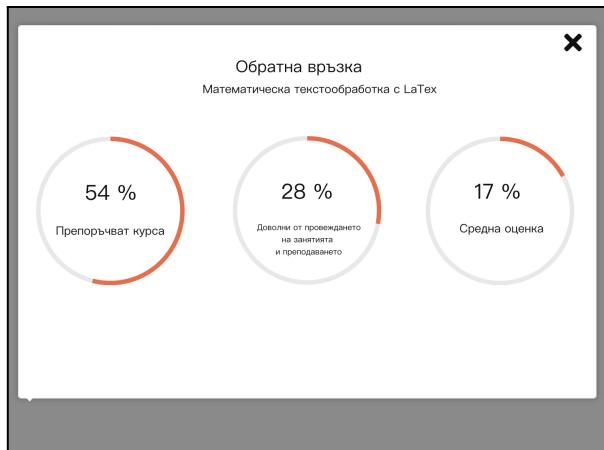
- Когато натиснем името на дадения предмет, това ни дава прям достъп до протокола за дадения предмет в сайта на ФМИ

	Кредити	Категория	Курс	Специалности	Преподавател
Умения на 21 век / 21 Century Skills	4	Други	2	СИ, ИС, КН	доц. Т. Тонова ас. С. Иванов
Познавателни процеси в математиката	5	М	3	СИ, ИС, КН	ФФ – гл.ас Стоянка Балова
Visual Basic за приложения	6	ОКН	4	СИ, ИС, КН	ФФ – гл.ас. Цукровски
Strawberry Prolog и изкуствен интелект	8	ОКН	1	СИ, ИС, КН	доц. Владимир Сотиров (хон.)
ФМИ - Спорт - 2	1	Други	1,2	СИ, ИС, КН	Департамент СПОРТ
Компютърни архитектури - практикум	3	КП	4	СИ, ИС, КН	мат. Димитър Добрев (хон.)
Математическа текстообработка с LaTex	4	ПМ	1	СИ, ИС, КН	доц. Радослава Христова



Заетост и кредити	Обща заетост:	180
	Кредити:	6
Учебна заетост	Форма	Ходенчески
Лекции		45
Аудиторна заетост	Семинарски упражнения	1
	Практическо упражнение (хоспитиране)	45
	Обща аудиторна заетост:	90
	Кредити аудиторна заетост:	6
Извънучуторна заетост	Приложена на домашна работа	20
	Контролни работи и подготовка за тях	0
	Ученни проекти	30
	Изследователска работа в библиотека или с интернет ресурси	15
	Практическите	15
	Друг вид извънучуторна заетост	0
	Подготовка за изпит	10
	Обща извънучуторна заетост:	90
	Кредити извънучуторна заетост:	6
	Приложени форми на съществуване!	КИ
	И, член 201 - извънучуторна заетост, ТД - място съществуване	

Когато натиснем елементът след името на избираемата дисциплина, получаваме кратка обратна връзка за дадения предмет. (с натискане на хиксчето горе вдясно отново се връщаме към всички избираеми дисциплини)



- Падащо меню с дейности - записване, добавяне в любими и отписване (отписването е активно само ако сме в изглед на нашите записи на предмети)

Платформа за избираеми дисциплини

Избираеми дисциплини    Обратна връзка    Виртуална таблица    Профил

Списък с избираеми дисциплини

Запазени	Търсачка	Моите избираеми	Подреди по	Категория	
Кредити	Категории	Курс	Специалности	Преподавател	
Умения на 21 век / 21 Century Skills	4	Други	2	СИ, ИС, КН	доц. Т. Тонова ас. С. Иванов
Познавателни процеси в математиката	5	М	3	СИ, ИС, КН	ФФ – гл.ас Стоянка Балова
Visual Basic за приложения	6	ОКН	4	СИ, ИС, КН	ФФ – гл.ас. Цукровски
Strawberry Prolog и изкуствен интелект	8	ОКН	1	СИ, ИС, КН	доц. Владимир Сотиров (хон.)
ФМИ - Спорт - 2	1	Други	1,2	СИ, ИС, КН	Департамент СПОРТ
Компютърни архитектури - практикум	3	КП	4	СИ, ИС, КН	мат. Димитър Добрев (хон.)
Математическа текстообработка с LaTex	4	ПМ	1	СИ, ИС, КН	доц. Радослава Христова

СУСИ    ФМИ    E-learning    Контакти

©Copyright 2023 Nile. Всички права запазени.

## Изглед след избиране на дейност Запиши:

Списък с избираеми дисциплини

Запазени Търсачка Мояte избираеми Подреди по Категория

Кредити Категории Курс Специалности Преподавател

Умения и компетенции Познавателни въпроси Visual Basic

Strawberry Holog и изкуствен интелект ФМИ - Спорт - 2 Компютърни архитектури - практикум Математическа текстообработка с LaTeX

8 1 3 4

Други КП ПМ

0KH 1,2 4 1

СИ, ИС, КН СИ, ИС, КН СИ, ИС, КН СИ, ИС, КН

Департамент СПОРТ  
мат. Димитър Добрев (хон.)  
доц. Радослава Христова

Запиши

СУСИ ФМИ E-learning Контакти

©Copyright 2023 Nile Всички права запазени.

## Изглед след избиране на дейност Добави в любими:

Списък с избираеми дисциплини

Запазени Търсачка Мояte избираеми Подреди по Категория

Кредити Категории Курс Специалности Преподавател

Умения и компетенции Познавателни въпроси Visual Basic

Strawberry Holog и изкуствен интелект ФМИ - Спорт - 2 Компютърни архитектури - практикум Математическа текстообработка с LaTeX

8 1 3 4

Други КП ПМ

0KH 1,2 4 1

СИ, ИС, КН СИ, ИС, КН СИ, ИС, КН СИ, ИС, КН

Департамент СПОРТ  
мат. Димитър Добрев (хон.)  
доц. Радослава Христова

Запиши

СУСИ ФМИ E-learning Контакти

©Copyright 2023 Nile Всички права запазени.

## Изглед след избиране на дейност Премахни:

Списък с избираеми дисциплини

Запазени Търсачка Мояte избираеми Подреди по Категория

Кредити Категории Курс Специалности Преподавател

ФМИ - Спорт - 2

Познавателни въпроси

Сигурни ли сте, че искате да отпишете предмета?

Да Не

Действие

СУСИ ФМИ E-learning Контакти

©Copyright 2023 Nile Всички права запазени.



Списък с избираеми дисциплини

Запазени Търсачка Мояte избираеми Подреди по Категория

Кредити Категории Курс Специалности Преподавател

ФМИ - Спорт - 2

Познавателни въпроси

Отписването на предмета е успешно!

Действие

СУСИ ФМИ E-learning Контакти

©Copyright – Никой права са запазени

*Ако потребителят избере "Да" се изписва подходящото съобщение, ако избере "Не" се показва страницата с предметите, записани от дадения студент*

### **3.4   Обратна връзка - форма за изпращане на обратна връзка от даден студент за избран от него предмет**

- След като студентът попълни дадената форма за обратна връзка, я изпраща към администрацията и на екрана се появява съобщение, че анкетата е изпратена успешно.

The diagram illustrates the process of sending a feedback form. On the left, a screenshot of a survey page titled 'Анкета за оценка на курса' (Survey for course evaluation) is shown. It contains sections for 'Въпросник' (Questionnaire), 'Оценка' (Evaluation), and 'Изпрати' (Send). The 'Предмети' (Subjects) section includes questions like 'Пропорчвате ли курса?' (Do you like the course?) with radio buttons for 'Да' (Yes), 'Не' (No), and 'Не много' (Not much). Other sections include 'Доволни ли сте от преподаването?' (Are you satisfied with the teaching?), 'Има ли достатъчно учебни помагала?' (Is there enough study materials?), and 'Бяха ли критериите за оценяване определени?' (Were the evaluation criteria defined?). Buttons for 'Назад' (Back), 'Напред' (Forward), and 'Изпрати' (Send) are at the bottom. On the right, a screenshot shows a confirmation message in a red box: 'Анкетата Ви бе изпратена!' (Your survey has been sent!). The background of the right screenshot shows the same survey interface.

### **3.5   Профил на студент:**

- Съдържа информация за неговото име, факултетен номер, специалност, курс, група и активен период.
- Чрез бутона "Изход" се връщаме в началната страница за вход.

The screenshot shows the student profile page. At the top, there is a logo of a person's head with a lightbulb, followed by the text 'Платформа за избираеми дисциплини'. Below the logo are navigation links: 'Избираеми дисциплини', 'Обратна връзка', 'Виртуална таблица', and 'Профил'. The main content area features a large photo of a smiling student with a backpack. To the right of the photo, the student's information is listed:  
Име: Ангел Димитров Савов  
Факултетен номер: 65323  
Учебен план: СИ (рб)  
Курс: 3  
Група: 4  
Активен период: 2022/2023 летен, бакалаври

At the bottom right of the profile area is a red 'Изход' (Exit) button. The footer of the page includes links for 'СУСИ', 'ФМИ', 'E-learning', and 'Контакти', along with a copyright notice: '@Copyright 2023 Nile Всички права запазени.'

#### 4. Профил Преподавател

The screenshot shows a top navigation bar with a logo of a classical bust on the left. To its right are the following items: "Платформа за избираеми дисциплини" (Platform for Selected Disciplines), "Избираеми дисциплини" (Selected Disciplines), "Обратна връзка" (Feedback), "Добави избираем" (Add Selected), and "Профил" (Profile). A horizontal line separates this from the main content area.

- Това меню е видимо във всяка от страниците на Преподавател - от него има пряк достъп до списък с всички избираеми дисциплини, обратна връзка от студентите за предметите, които той води, възможност за добавяне на избираема дисциплина и профила на преподавателя.
- При натискане на логото на Софийски университет потребителят се връща в началната страница (в случая на Преподавател)

##### 4.1 Начална страница

- Начална страница на преподавател - видими са част от предметите, които преподавателят води; има пряк достъп до списъка с всички избираеми, които преподавателят води, което може и да се достъпи от основното меню горе.

The screenshot shows the teacher homepage. At the top is the same navigation bar as in the previous screenshot. Below it, a large section titled "Добавени избираеми" (Added Selected) lists four items: "Теория на игрите" (Theory of Games), "Екстремална комбинаторика" (Extremal Combinatorics), "Математическа логика" (Mathematical Logic), and "Крайни групи" (Finite Groups). Below this list is a red button labeled "Всички мои избираеми" (All my Selected). To the right of the list is a photograph of several people in graduation caps and gowns. At the bottom of the page are links for "СУСИ" (SUSI), "ФМИ" (FMI), "E-learning", and "Контакти" (Contacts), along with a copyright notice: "©Copyright 2023 Nile. Всички права запазени."

##### 4.2 Избираеми дисциплини - списък с всички избираеми дисциплини

- Преподавателят може да търси дисциплини и да види тези, които води като натисне съответните елементи от менюто.
- Можем да подредим дисциплините по някакъв критерий и да ги сортираме по категория.



**Платформа за избираеми дисциплини**

Избираеми  
дисциплини    Обратна  
връзка    Добави  
избираем    Профил

Списък с избираеми дисциплини

Търсачка	Моите избираеми	Кредити	Категория	Курс	Специалности	Преподавател	Действие
Умения на 21 век / 21 Century Skills	4	Други	2	СИ, ИС, КН	доц. Тонова ас. С. Иванов	<input type="checkbox"/>	
Познавателни процеси в математиката	5	М	3	СИ, ИС, КН	ФФ – гл.ас Стоянка Балова	<input type="checkbox"/>	
Visual Basic за приложения	6	ОКН	4	СИ, ИС, КН	ФЭФ – гл.ас. Цукровски	<input type="checkbox"/>	
Strawberry Prolog и изкуствен интелект	8	ОКН	1	СИ, ИС, КН	доц. Владимир Сотиров (хон.)	<input type="checkbox"/>	
ФМИ - Спорт - 2	1	Други	1,2	СИ, ИС, КН	Департамент СПОРТ	<input type="checkbox"/>	
Компютърни архитектури - практикум	3	КП	4	СИ, ИС, КН	мат. Димитър Добрев (хон.)	<input type="checkbox"/>	
Математическа текстообработка с LaTeX	4	ПМ	1	СИ, ИС, КН	доц. Радослава Христова	<input type="checkbox"/>	

Действие

SUSI    FMI    E-learning    Контакти

@Copyright 2023 Nile Всички права запазени.

- Когато натиснем името на дадения предмет, това ни дава пряк достъп до протокола за дадения предмет в сайта на ФМИ (Функционалността съвпада с тази при профил Студент).
- Ако преподавателят е в страницата с изглед само на неговите предмети:

**Моите избираеми (натискаме върху елемента с папка), тогава при натискане на името на съответния предмет, се дава възможност на преподавателя да го редактира.**



**Платформа за избираеми дисциплини**

Избираеми  
дисциплини    Обратна  
връзка    Добави  
избираем    Профил

Списък с избираеми дисциплини

Търсачка	Моите избираеми	Подреди по	Категория	Кредити	Категория	Курс	Специалности	Преподавател	Действие	
				Умения на 21 век / 21 Century Skills	4	Други	2	СИ, ИС, КН	доц. Тонова ас. С. Иванов	<input type="checkbox"/>
				Познавателни процеси в математиката	5	М	3	СИ, ИС, КН	доц. Тонова ас. С. Иванов	<input type="checkbox"/>

Действие

SUSI    FMI    E-learning    Контакти

@Copyright 2023 Nile Всички права запазени.

**При натискане на бутон “Изпрати” на екрана се появява съобщение, че редакцията е успешна.**

- Падащо меню с дейности - изтриване и добавяне в любими (изтриването е активно само ако сме в изглед на предметите, които даденият преподавател води)

### **Избиране на дейност Изтрий:**

- При натискане на бутона “Да” се появява съответното съобщение и след това даденият предмет се изтрива от предметите, водени от съответния преподавател.
- Ако натиснем “Не” се връщаме в страницата с Моите предмети.

The screenshot shows a list of disciplines under the heading 'Списък с избираеми дисциплини'. A red success message box in the center says 'Изтряването на предмета е успешно!' (The subject removal was successful!). Below the message are tabs for 'СУСИ', 'ФМИ', 'E-learning', and 'Контакти'.

#### 4.3 Добави избираем - отваряне форма, чрез която преподавателят може да добави предмет

The form has fields for 'Наименование' (Name), 'Брой кредити' (Credits), 'Тип' (Type), 'Хорариум' (Schedule), 'Специалности (изредени със запетая)' (Specialties (separated by commas)), 'Курс' (Course), 'Описание' (Description), and two buttons for attaching files ('Прикачете снимка към курса' and 'Прикачете информация'). At the bottom are checkboxes for accepting terms and conditions ('Съгласявам се с общите условия') and a 'Изпрати' (Send) button.

#### 4.4 Профил Лектор - има информация за името, имейла, телефона, кабинета, катедрата и приемното време

- Чрез бутона “Изход” се връщаме в началната страница за вход

The profile page displays a photo of the lecturer, Atanas Kirov, and his contact information: Name: Atanas Kirov, Email: at.kirov@fmi.uni-sofia.bg, Phone: 0878456223, Office: ФМИ-517, Chair: Комплексен анализ и топология, and Working hours: Monday-Friday, 13:00 – 17:00. A red 'Изход' (Exit) button is located at the bottom right.

## **4. Функционални изисквания**

### **Функционалност 1- Избор Преподавател/Студент**

Потребителят може да влезе в системата или като Преподавател, или като Студент.

### **Функционалност 2 - Регистрация чрез акаунт в СУСИ**

Единствената възможност за регистриране.

### **Функционалност 3 - Търсене по категория**

Потребителят може да търси избираеми в платформата по категории.

### **Функционалност 4 - Събиране на определен брой "позитиви" на студента**

Студентът може да трупа точки ("позитиви") от прилежна работа в записаните от него избираеми.

### **Функционалност 5 - Ефективна система за селекция**

Студентите с повече събрани "позитиви" ще бъдат с предимство в списъка с желаещи. Системата дава права на админа да пресмята "тегло" на студента, водещо в записването на желаната от него избираема.

### **Функционалност 6 - Отсяване на обратна връзка**

Админът може да синтезира предадената обратна връзка и проверява активността и дейността на подателя. Системата предоставя на студента анкета с възможност за оценяване при завършване на курс. Системата премахва позитиви на студента при отказ от подаване на обратна връзка.

### **Функционалност 7 - Добавяне на избираема и материали към нея**

Предоставя възможност за добавяне на избираем в списъка с налични и информация към него.

### **Функционалност 8 - Редактиране на избираема**

Функционалността е активна за преподаватели. Опцията предоставя възможност за редактиране на вече добавена избираема в списъка.

### **Функционалност 9 - Премахване на избираем предмет и материали към него от системата**

Достъп до функционалността имат само преподаватели. Функционалността дава възможност да бъдат отстранявани програми, които не отговарят на изискванията за избираем предмет или не могат да бъдат провеждани.

#### **Функционалност 10 - Достъп до обратна връзка**

Функционалността осигурява достъп до резултати от успешно проведените анкети и запитвания. Преподавателят получава средностатистическа оценка/рейтинг, касаеща извършената работна дейност през съответния период.

#### **Функционалност 11 - Преглед списъка с всички избираеми дисциплини**

Функционалността осигурява достъп до списъка с всички налични избираеми дисциплини на преподавателите, както и информация за техния рейтинг и протоколи.

#### **Функционалност 12 - Записване на избираема дисциплина**

Функционалността предоставя възможност на студентите да записват избираеми дисциплини.

#### **Функционалност 13 - Отписване на избираема дисциплина**

Студентът може да отпише избираема дисциплина спрямо правилата на факултета.

#### **Функционалност 14 - Достъп до виртуална таблица**

Тази функционалност дава възможност за достъп до виртуална таблица с минималния брой избираеми дисциплини по категории за целия период на обучение на потребителя студент и минималния брой кредити, които са му необходими за завършване на записаната специалност.

#### **Функционалност 15 - Оценка на избираема дисциплина**

Студентът може да даде обратна връзка след изкаран курс по избраната от него избираема дисциплина. За да даде обратна връзка, трябва да е спазил критериите за активност в курса. Студентът получава позитиви, които увеличават шансовете му за записване на желана избираема дисциплина в по-нататъшното му обучение.

#### **Функционалност 16 - Въвеждане на интереси, ангажираност и т.н.**

Студентите могат да въведат своите интереси и заетост и да получат списък с препоръчани избираеми на базата на тази информация.

#### **Функционалност 17 - Автоматично записване на избираема, ако си я записал предна година**

В определен срок по време на кампанията за записване на избираеми дисциплини студентът трябва да реши дали ще запише желания от него курс, като в тази кампания студентът ще участва с по-високо "тегло" в класацията, защото е

изчакал една или повече години за дадения избирам.

## **4. Нефункционални изисквания**

### **4.1 Изисквания за производителността**

4.1.1: Платформата трябва да може да отговаря на 5000 заявки в секунда.

4.1.2: Времето за зареждане на една страница не трябва да е повече от 50 милисекунди.

### **4.2 Изисквания за безопасността**

Платформата няма Safe Requirements.

### **4.3 Изисквания за сигурността**

4.3.1: Само потребителите с роля “админ” имат достъп до личните данни на потребителите.

4.3.2: Само потребителите с роля “преподавател” могат да добавят материали към курсовете си.

4.3.3: Само потребителите с роля “админ” и “преподавател” могат да премахват курсове от системата, като потребителите с роля “преподавател”, могат само да премахват собствените си курсове.

4.3.4: Потребителските пароли за вход в сайта трябва да се съхраняват в хеширан вид.

### **4.4 Изисквания за качество на софтуера**

4.4.1: Ако се правят промени по сайта, то платформата трябва да продължи да работи.

4.4.2: Ако сайтът спре да работи, поради непредвидени обстоятелства, трябва грешката да се поправи в рамките на не повече от 3 часа.

4.4.3: Сайтът трябва да има desktop и мобилна версия.

4.4.4: Потребителят трябва да достига до максимална “дълбочина” в сайта с максимално 5 клика.

5.4.5: Потребителят може да се регистрира в платформата чрез предоставяне на имейл и парола от СУСИ.

### **4.5 Бизнес изисквания**

4.5.1: Админите на сайта имат пълен достъп до всички функции и данни на сайта.

4.5.2: За да се използва сайта, потребителят трябва да влезе в системата с потребителското си име и парола от СУСИ.

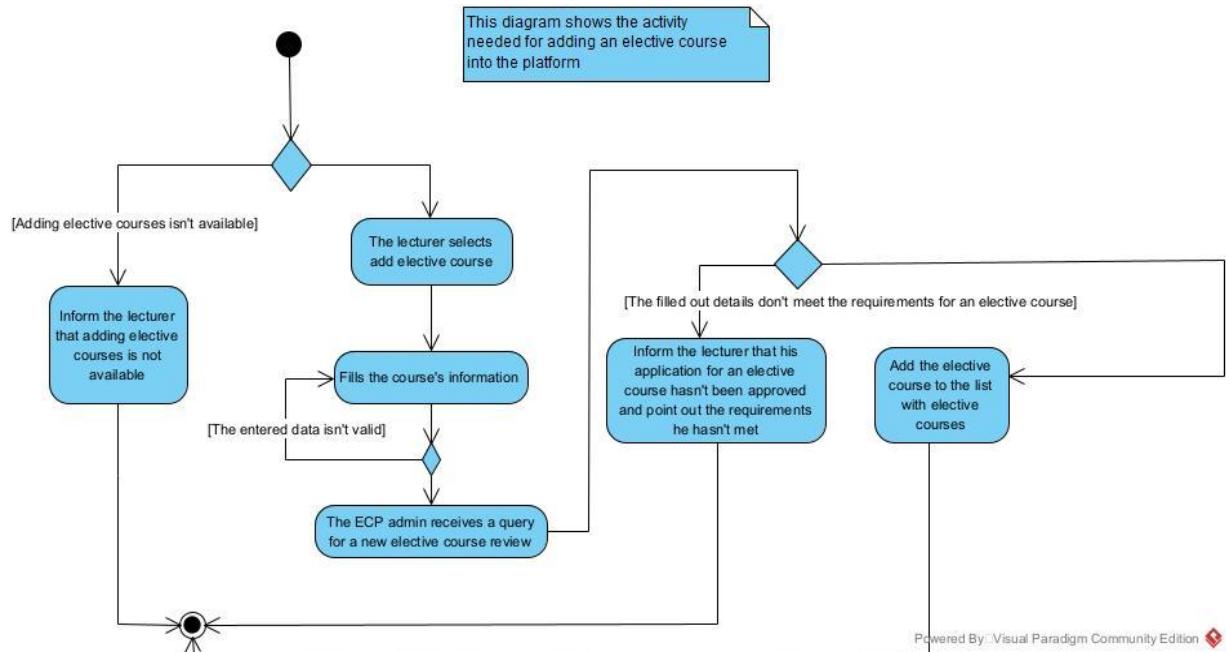
## 5. Други изисквания

### Приложение А: Речник

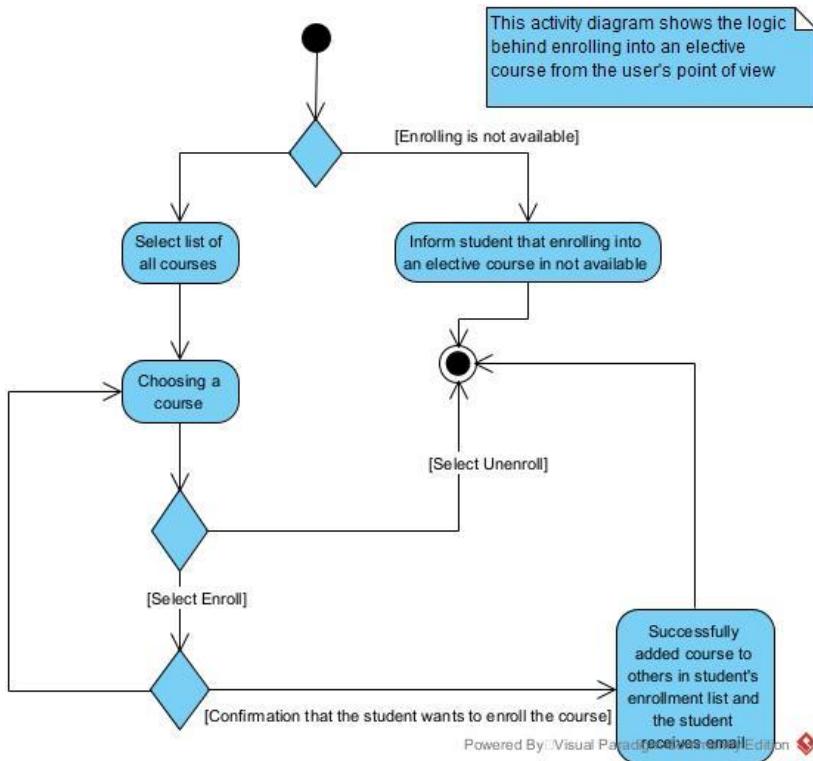
**Интерфейс** - споделена граница между два разделени компютърни компонента, обменящи информация

### Приложение Б: Модели за анализ

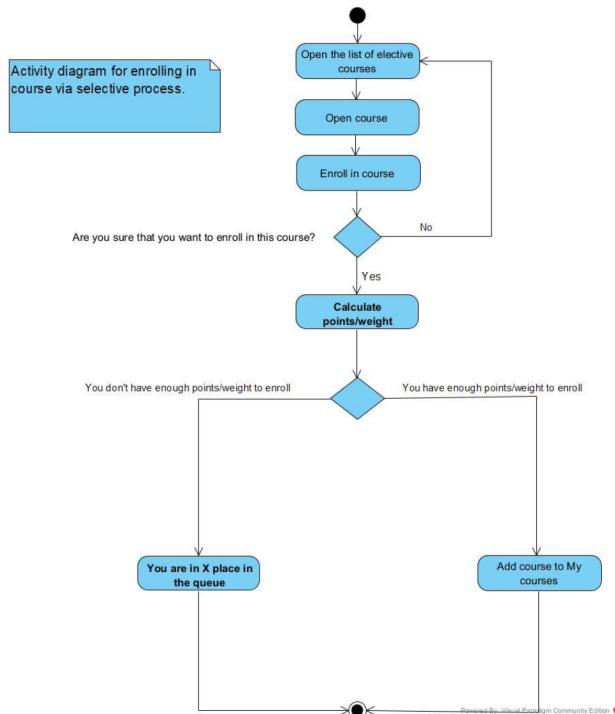
#### Activity Diagram- Добавяне на избираема дисциплина



## Activity Diagram- Записване на избираема дисциплина

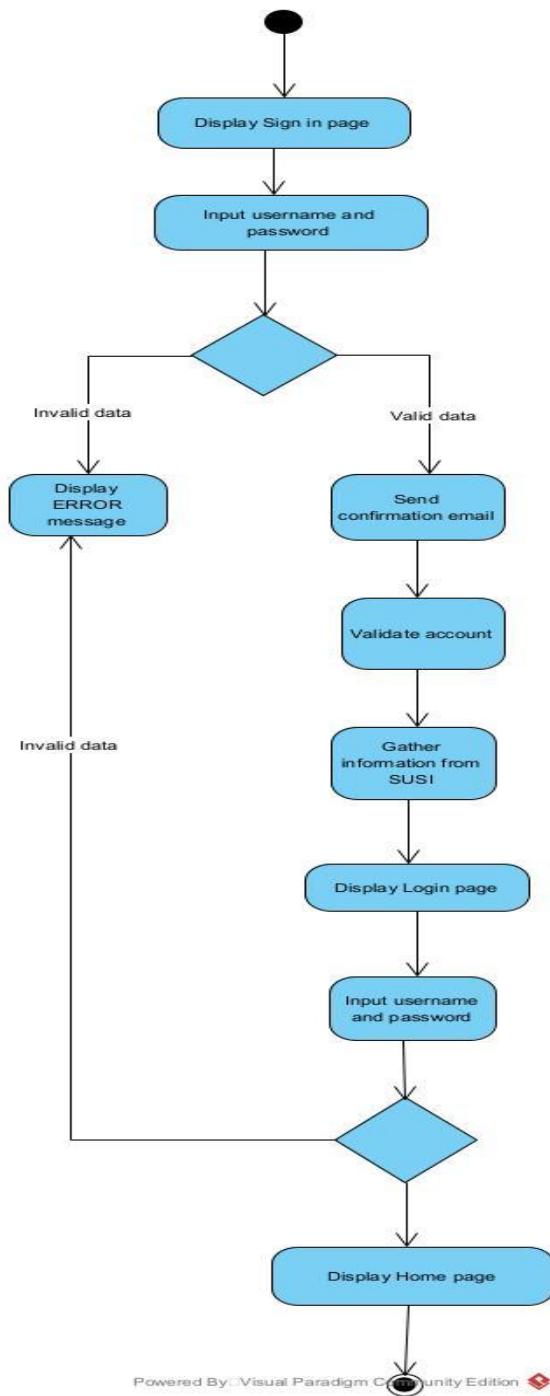


## Activity Diagram - Записване на курс чрез измерено тегло

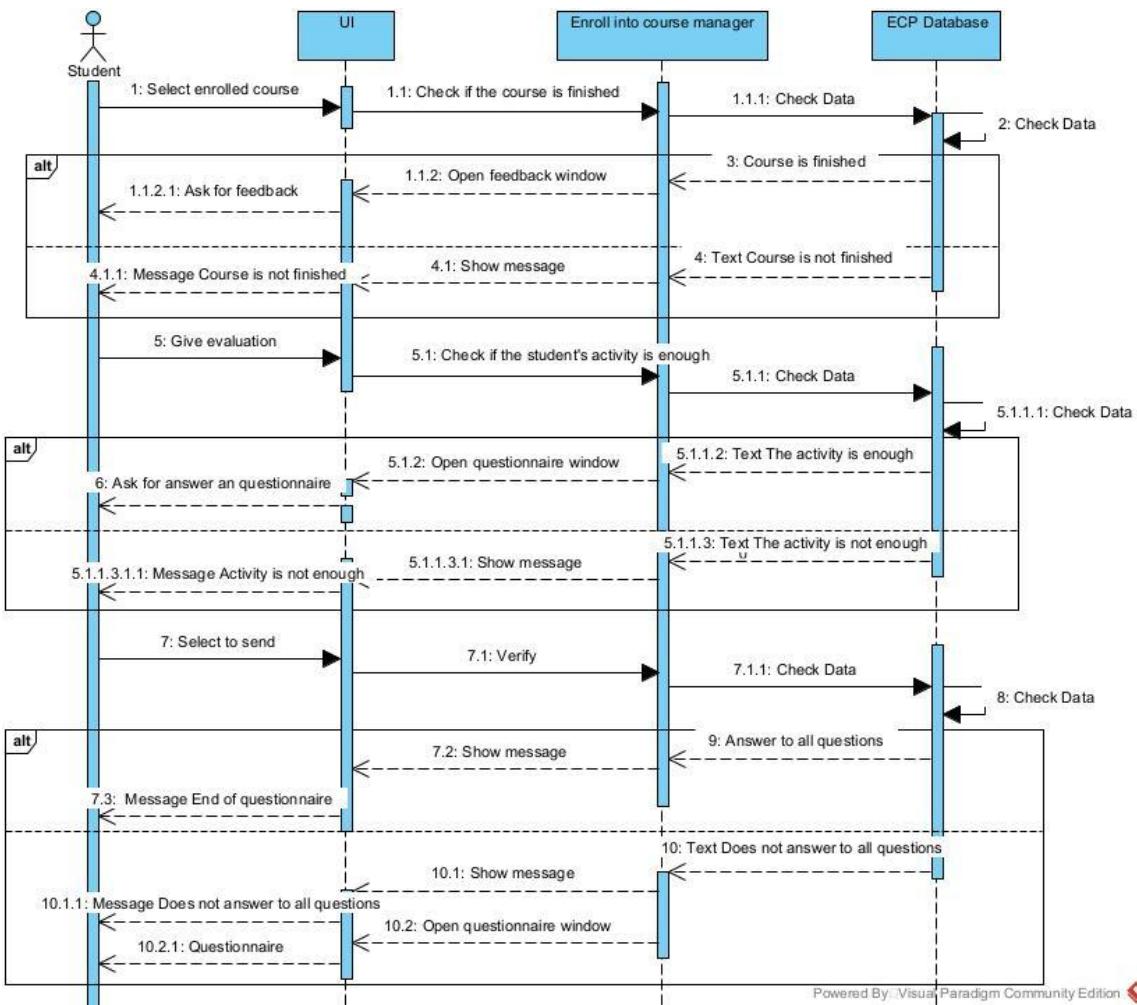


## Activity Diagram - Регистрация

Activities diagram for creating a registration account and log in

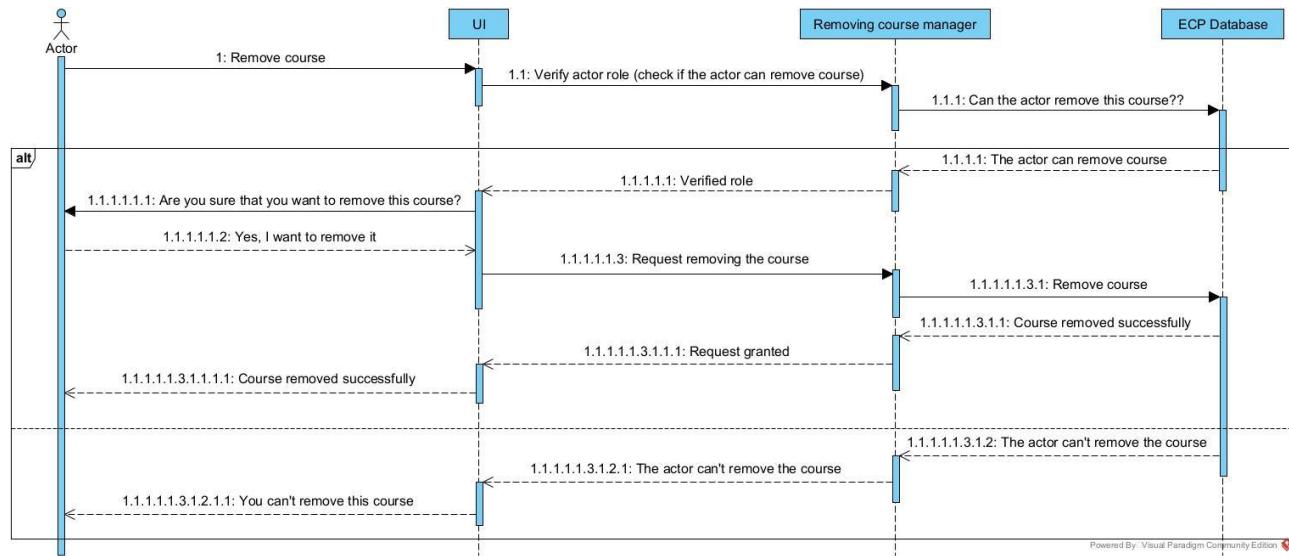


## Sequence Diagram - Оценяване на курса

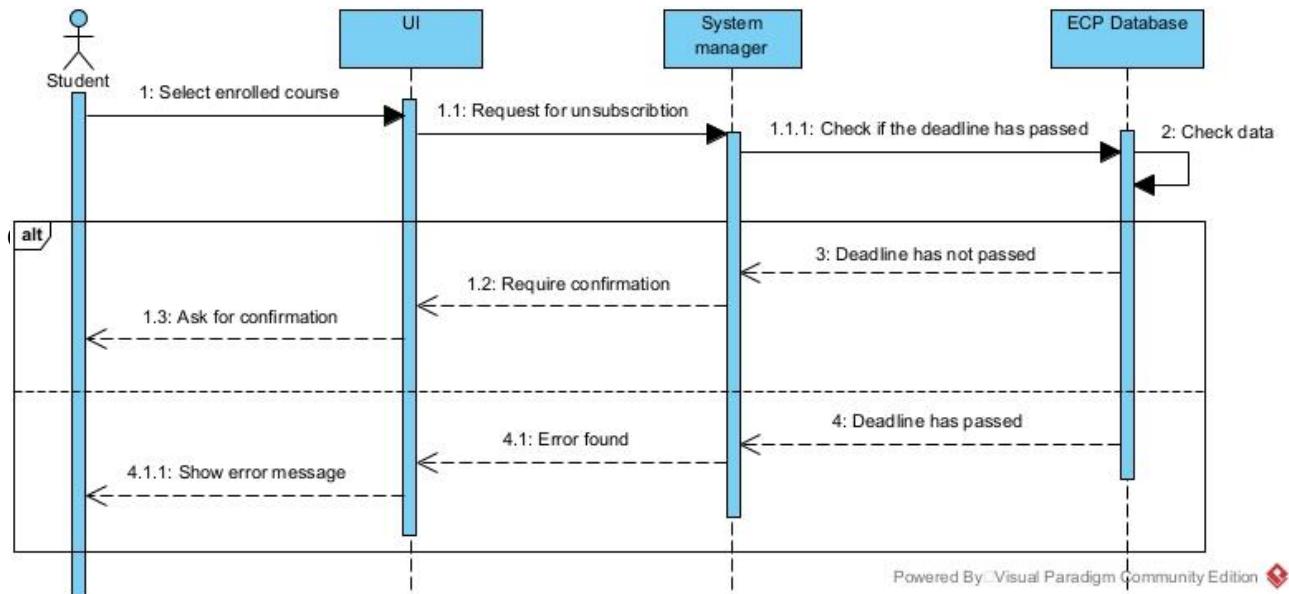


Powered By: Visual Paradigm Community Edition

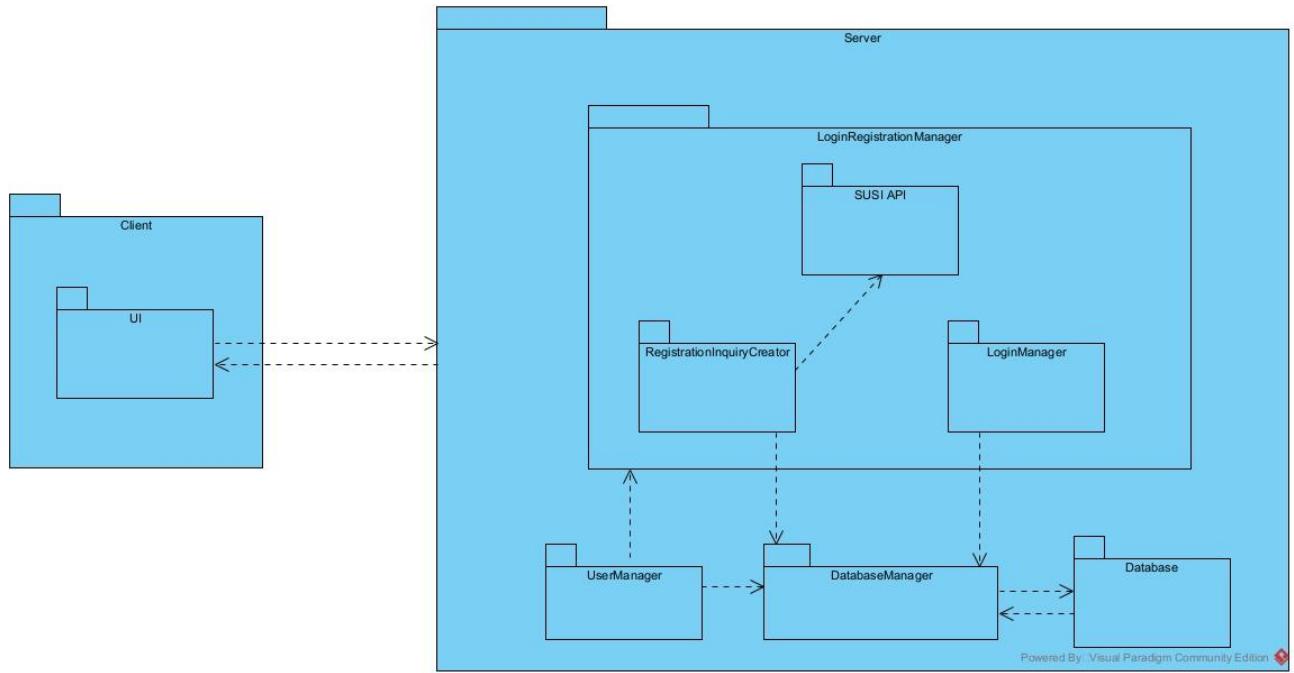
## Sequence Diagram - Премахване на курс



## Sequence Diagram - Отписване от курс



**Package Diagram - Компоненти, нужни за влизане и регистрация**



**Package Diagram - Компоненти, нужни за функционалностите, свързани с курсовете**

