## **Документ с изисквания и User Stories**

### **User Roles:**

* **User** – управлява обучения, има достъп до всички резултати.
* **Admin** – може да експериментира със собствени модели и да вижда всички резултати.

### **Функционални изисквания:**

1. Регистрация и вход с роли (user/admin).
2. Качване на dataset (.csv).
3. AI модел (линейна регресия)
4. Въвеждане на данни за обучение.
5. Обучение на избрания модел.
6. Визуализация на резултати (графика).
7. Редактиране на потребителски профил (име, парола).
8. Начална страница след логване с бутони към "Predict" и "Edit Profile".

### **User Stories:**

* **Като потребител**, искам да кача dataset и да видя колко ми струва моя апартамент/къща, с моите изсиквания
* **Като администратор**, искам да видя резултатите на потребителите, за да оценя техните експерименти.
* **Като потребител**, искам да редактирам потребителското си име и парола.
* **Като потребител**, искам да видя графика със загуба/точност, за да разбера колко добре се справя моделът ми.
* **Като потребител**, искам начална страница с лесен достъп до функциите, след като се логна.

## **Use Case диаграми и описания**

### **Use Case диаграма (текстово описание):**

scss

CopyEdit

[Потребител] ---> (Регистрация)  
[Потребител] ---> (Вход)  
[Потребител] ---> (Трениране)  
[Потребител] ---> (Преглед на резултати)  
[Потребител] ---> (Редакция на профил)  
  
[**администратор**] ---> (Регистрация)  
[**администратор**] ---> (Вход)  
[**администратор**] ---> (Преглед на резултати от всички)  
[**администратор**] ---> (Редакция на профил)

### **Use Case: Обучение на модел**

* **Актьор**: Потребител
* **Описание**: Потребителят тренира модела, въвежда числови стойности, обучава го и вижда графични резултати.
* **Предусловие**: Потребителят е логнат.
* **Стъпки**:
  + Избира модел.
  + Въвежда стойности (множество, не само две).
  + Натиска бутон "Predict".
  + Вижда резултат с формула и графика.

### **Произход на данните:**

За нуждите на проекта **„House Price Predictor“**, използвахме датасет, който съдържа информация за реални оферти на недвижими имоти (апартаменти) в България. Данните са:

Взето от потребителите, техните искания и да видят колко пари горе-долу ще струва

### **Съдържание на датасета:**

Всеки ред в датасета съдържа информация за едно жилище с основни характеристики, като:

* **Площ (m²)** – колко е квадратурата на имота
* **Брой стаи** – основна индикация за разпределение
* **Етаж** – на кой етаж се намира
* **Обзавеждане** – дали е обзаведен (0 – не, 1 – да)
* **Район/град** – квартал или град
* **Цена (в евро)** – обявената цена за имота

Информацията е преработен чрез линейна регресия и чрез подадените параметри смята цената