

# **Интернет-приложение для изучение астрофизики для детей**

Гребенщиков Максим Витальевна

Замедлин Максим Дмитриевич

Орлов Алексей Константинович

ГБОУ Школа №962

# Актуальность проекта

- Интернет-приложение для изучения астрофизики для детей актуально в условиях современного мира, требующего развития критического мышления, навыков самостоятельного изучения и понимания фундаментальных законов природы. Тематика астрофизики способствует расширению кругозора, развитию аналитических способностей и осознанию места человека во Вселенной.

# Цель

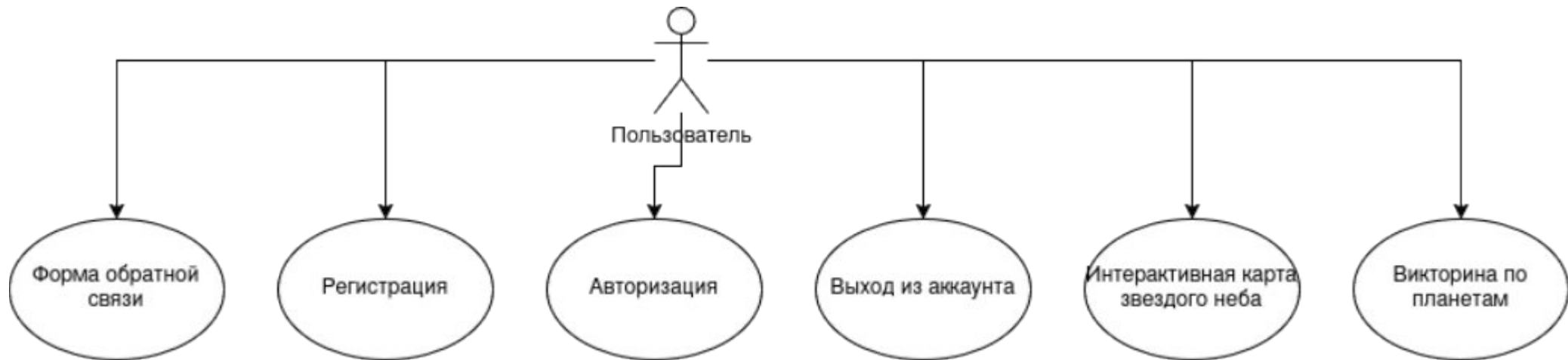
- Цель интернет-приложения — создать платформу с информацией о планетах и интерактивными викторинами для увлекательного и доступного изучения астрофизики детьми.

# Задачи

- Разработать серверную часть на *Django* для регистрации и авторизации пользователей.
- Создать клиентскую часть с *HTML*, *CSS* и *JavaScript* для удобного интерфейса

# Объектная декомпозиция

- Пользователь регистрируется или входит на сайт, изучает информацию о планетах через интерактивную карту Солнечной системы, проходит викторины для проверки знаний и отправляет вопросы или предложения через форму обратной связи.



# Реализация регистрации пользователя

- Регистрация реализована с использованием стандартной модели *Django User* и формы с полями для имени пользователя, *email* и пароля.

```
class RegisterForm(UserCreationForm):  
    """  
    Форма для регистрации новых пользователей.  
    """  
    email = forms.EmailField(max_length=254, required=True, help_text="Введите действующий адрес электронной почты.")  
  
    class Meta:  
        model = User  
        fields = ('username', 'email', 'password1', 'password2')
```

# Реализация авторизации пользователя

- Авторизация реализована через форму с полями имени пользователя и пароля, шаблон для входа, маршрут в *urls.py* и функцию выхода из системы.

```
class LoginForm(forms.Form):  
    """  
    Форма для входа пользователей.  
    """  
    username = forms.CharField(max_length=150, required=True, label="Имя пользователя")  
    password = forms.CharField(widget=forms.PasswordInput, required=True, label="Пароль")
```

# Викторина по планетам

- Викторина по планетам включает отображение информации о вопросе и планете, выбор ответа, начисление баллов, навигацию между вопросами и итоговое всплывающее окно с результатами.



# Путеводитель по солнечной системе

- Путеводитель по Солнечной системе — интерактивная карта с планетами, их названиями и краткой информацией.

# Перспективы развития

- Перспективы развития: расширение разделов (звёзды, галактики, астероиды), интеграция видео и анимаций, анимация движения планет, добавление информации на карту, интернационализация и подключение данных из астрономических баз.

# Вывод

- Проект «Астрофизика для детей» успешно реализовал задачи по созданию интерактивного образовательного ресурса. Разработана серверная часть на Django, дизайн в Figma, путеводитель по Солнечной системе и викторина, обеспечивающие увлекательное изучение астрофизики. Сайт способствует индивидуальному и эффективному обучению, а перспективы включают расширение тематики, улучшение функционала и интеграцию с образовательными платформами, подтверждая значимость проекта для популяризации науки среди школьников.