

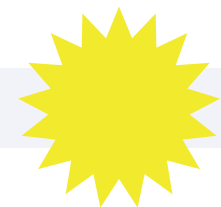
Программирование Python Pro



Минцифры
России

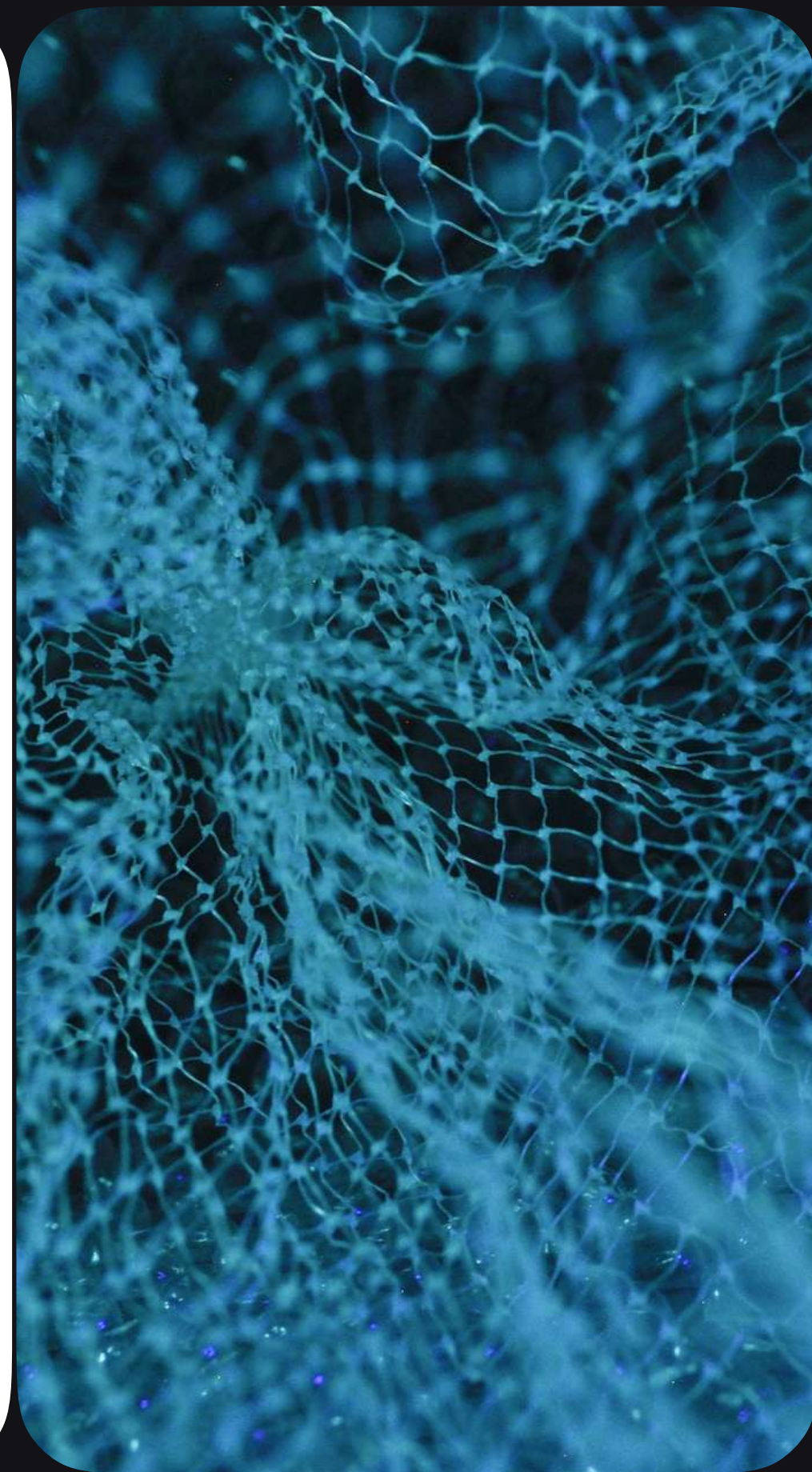
UCHi **DOMA**

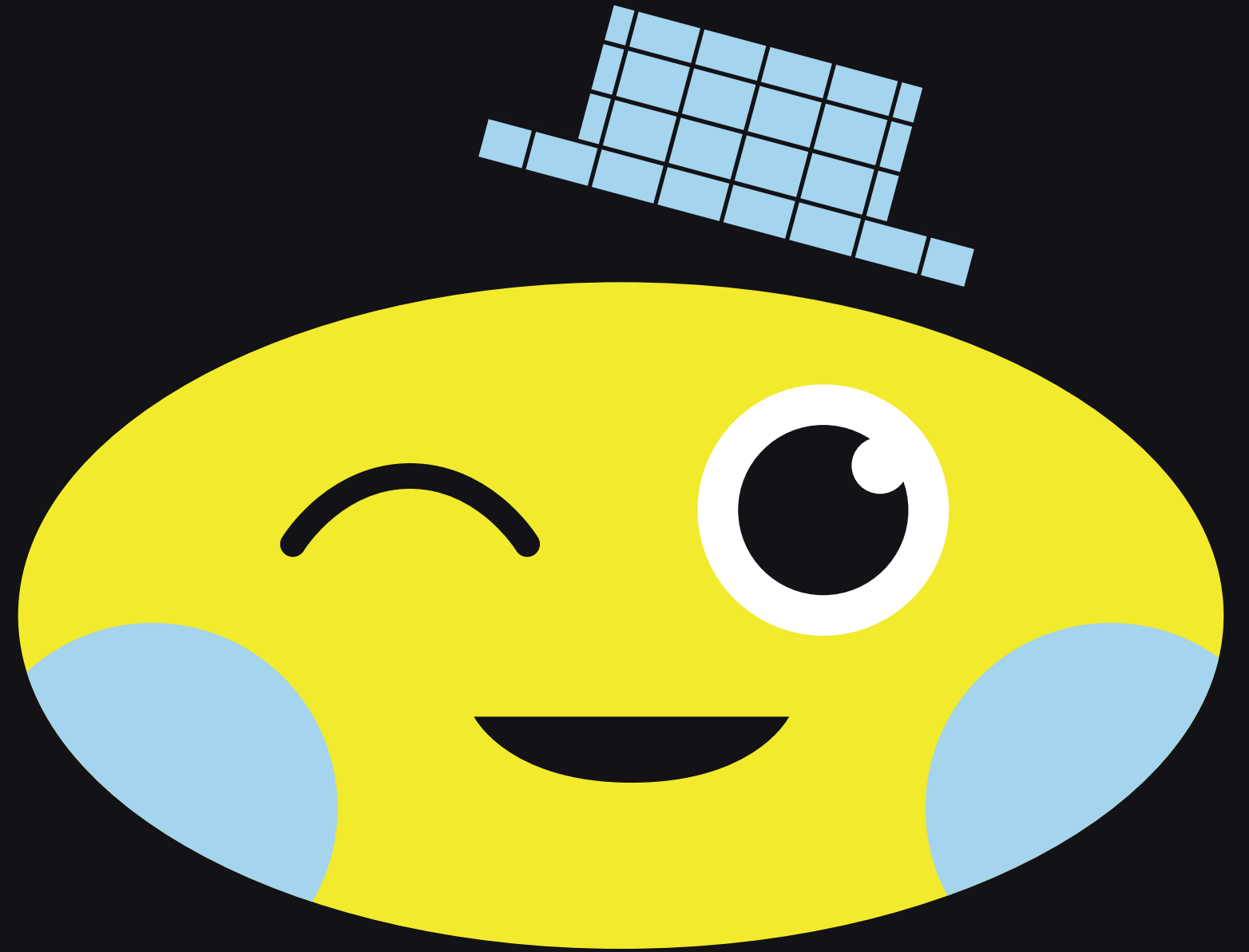
20.35
УНИВЕРСИТЕТ



Занятие 11

Разработка WEB-приложения. Часть 1



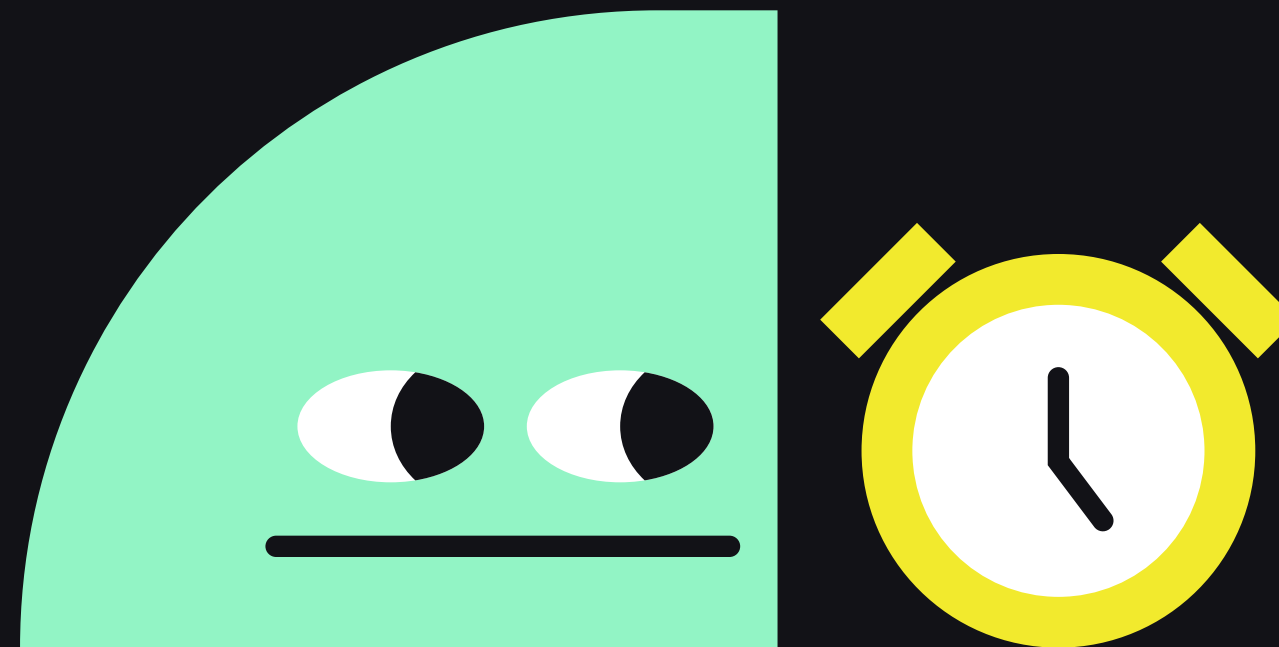


Привет!

Проверка готовности



Видим и слышим друг друга без помех



Не опаздываем и не отвлекаемся



Сидим прямо



Улыбаемся, если всё ок



**Вопросы
по прошедшему
занятию**

Что изучили на прошлом занятии?

Что нас сегодня ждет?



Повторение

**Разработка
проекта**



Поехали!

Введение

В течение следующих двух уроков вам нужно вспомнить все, что вы проходили в четвертом модуле курса и применить знания фреймворка Flask на практике.

Вам предстоит самостоятельно разработать WEB-приложение по материалам заказчика.

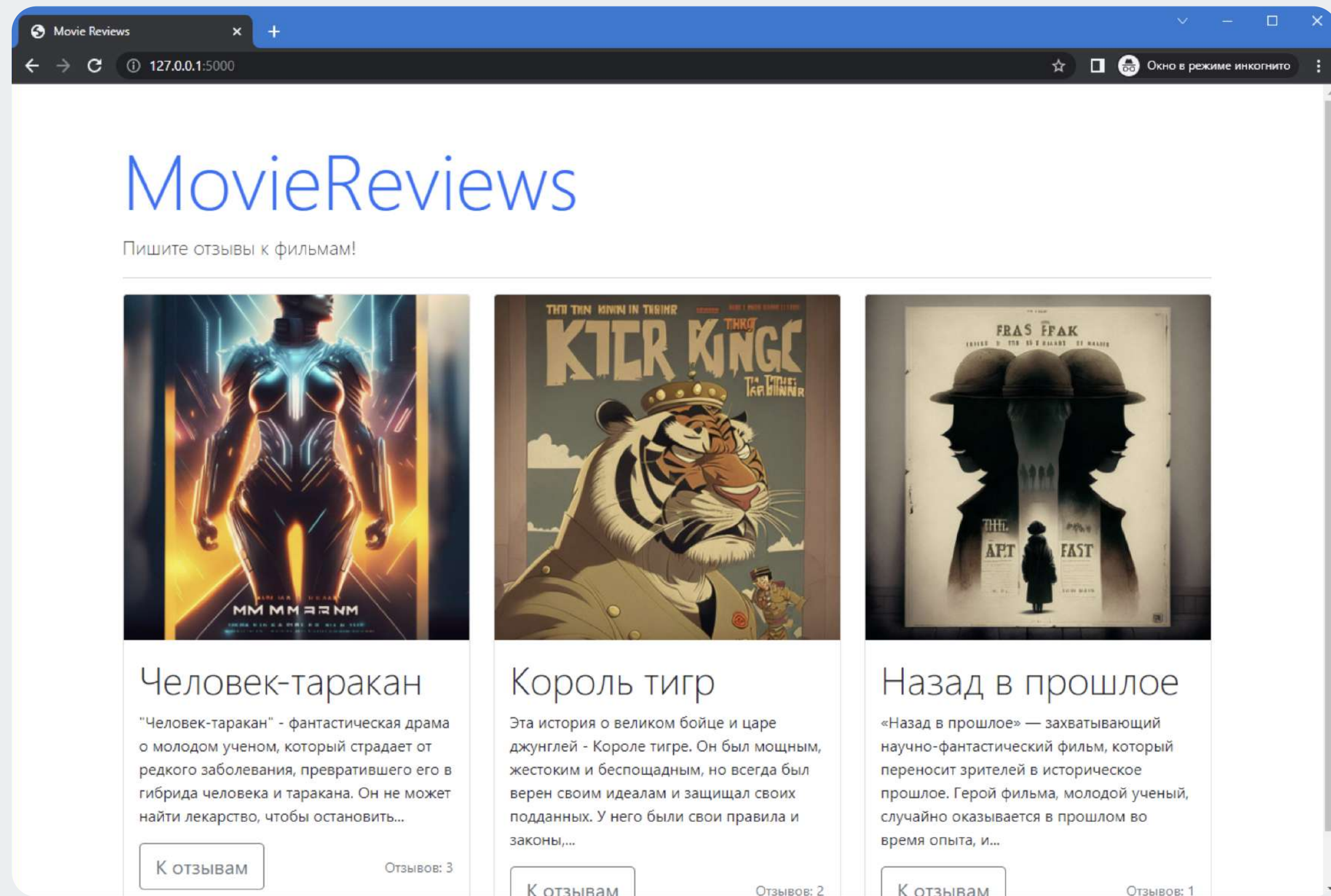
Приступим!

Сообщение от заказчика

«Необходимо разработать портал для публикации отзывов на фильмы. Администратор портала выкладывает новый фильм, а посетители сайта могут оставлять отзывы и ставить фильмам оценки. На основании оценок пользователей должна формироваться средняя оценка и выводиться в карточке фильма. У администратора должна быть возможность просматривать все отзывы на одной странице и при необходимости удалять их. Все должно быть красиво, качественно и сделайте, пожалуйста, побыстрее...»

Примеры страниц

«... и да, дизайнер накидал
примеры страниц —
используйте их.»



Страницы и маршруты

Страница	Маршрут	Шаблон
Главная страница	/	index.html
Страница фильма	/movie/<id>	movie.html
Страница добавления фильма	/add_movie	add_movie.html
Страница с отзывами	/reviews	reviews.html
Удаление отзыва	/delete_review/<id>	–

Главная страница

На главной странице выводятся карточки с фильмами.
На каждой карточке выводится:



изображение



кнопка «К отзывам»



название



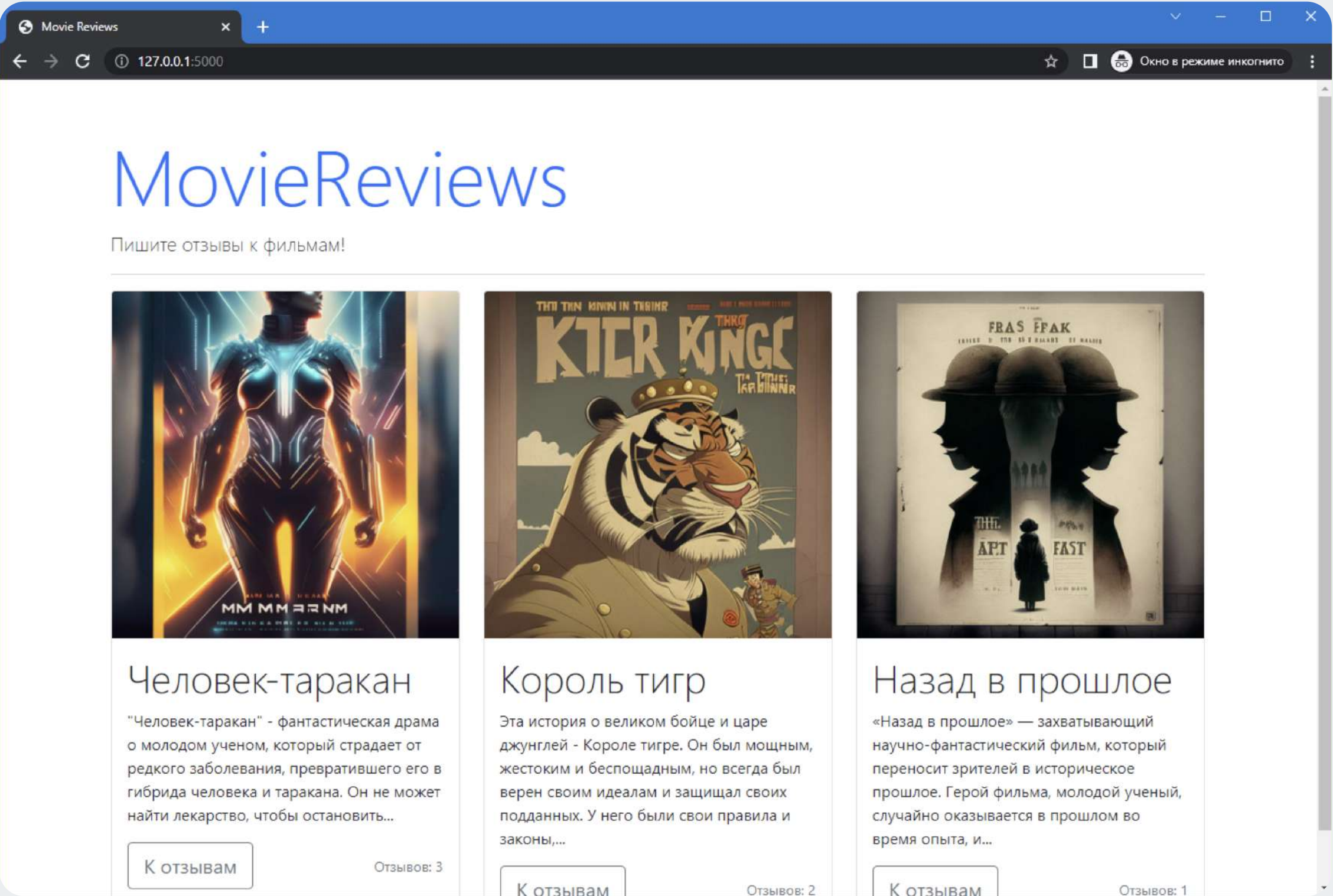
текст с информацией
о количестве отзывов
или текст «Отзывов еще нет»



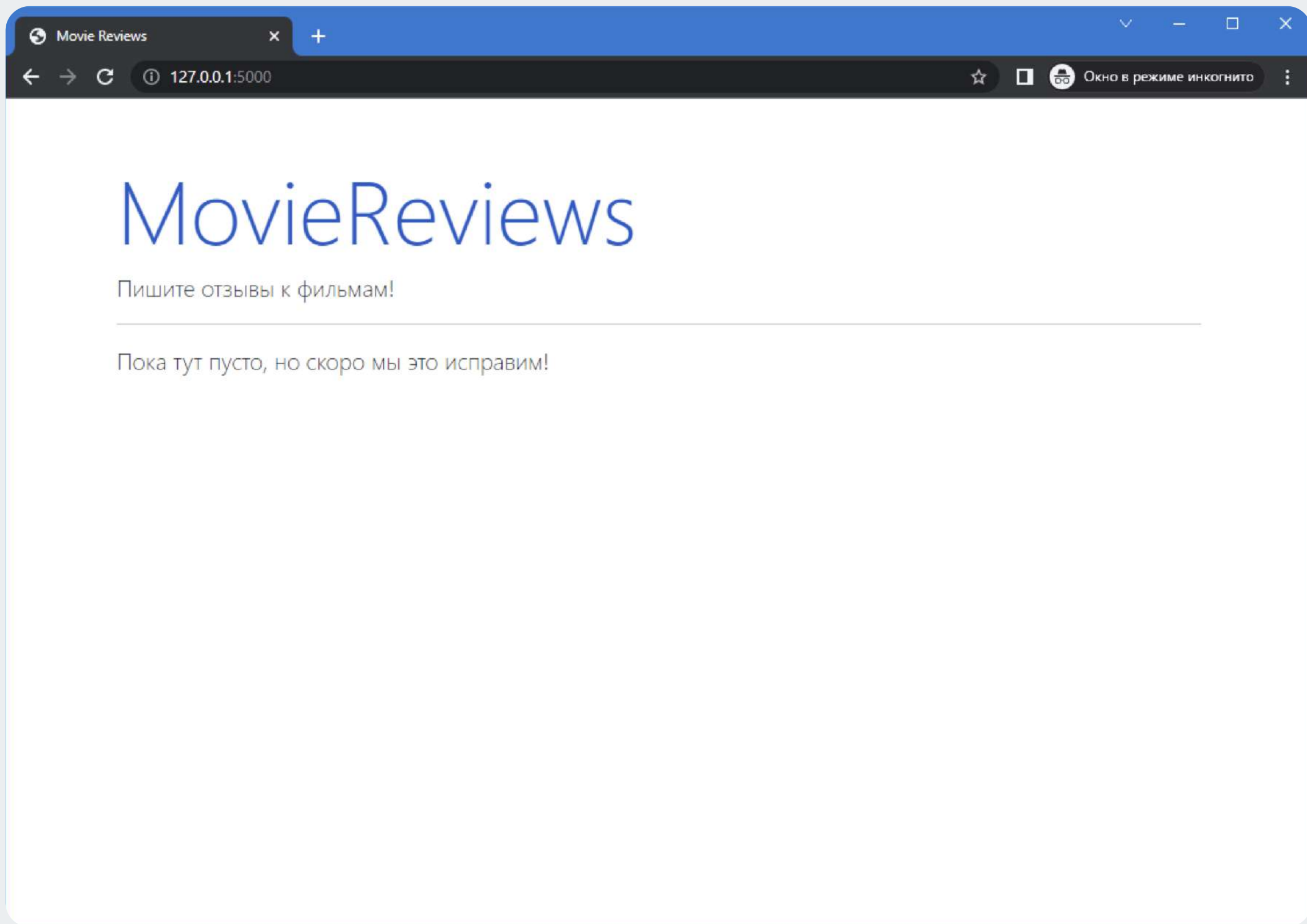
описание (не более
200 символов)

Фильмы выводятся в порядке от последних добавленных к первым. Если фильмов нет, то на странице выводится текст: «Пока тут пусто, но скоро мы это исправим!»

Главная страница



Главная страница



Страница фильма

На странице фильма выводится:



Изображение



Название



Описание



Средняя оценка по всем отзывам (если ее можно вычислить)

Ниже находятся отзывы, если отзывов нет, то выводится текст: «Отзывов еще нет, но вы можете оставить первый!» Далее находится форма с полями:



Ваше имя



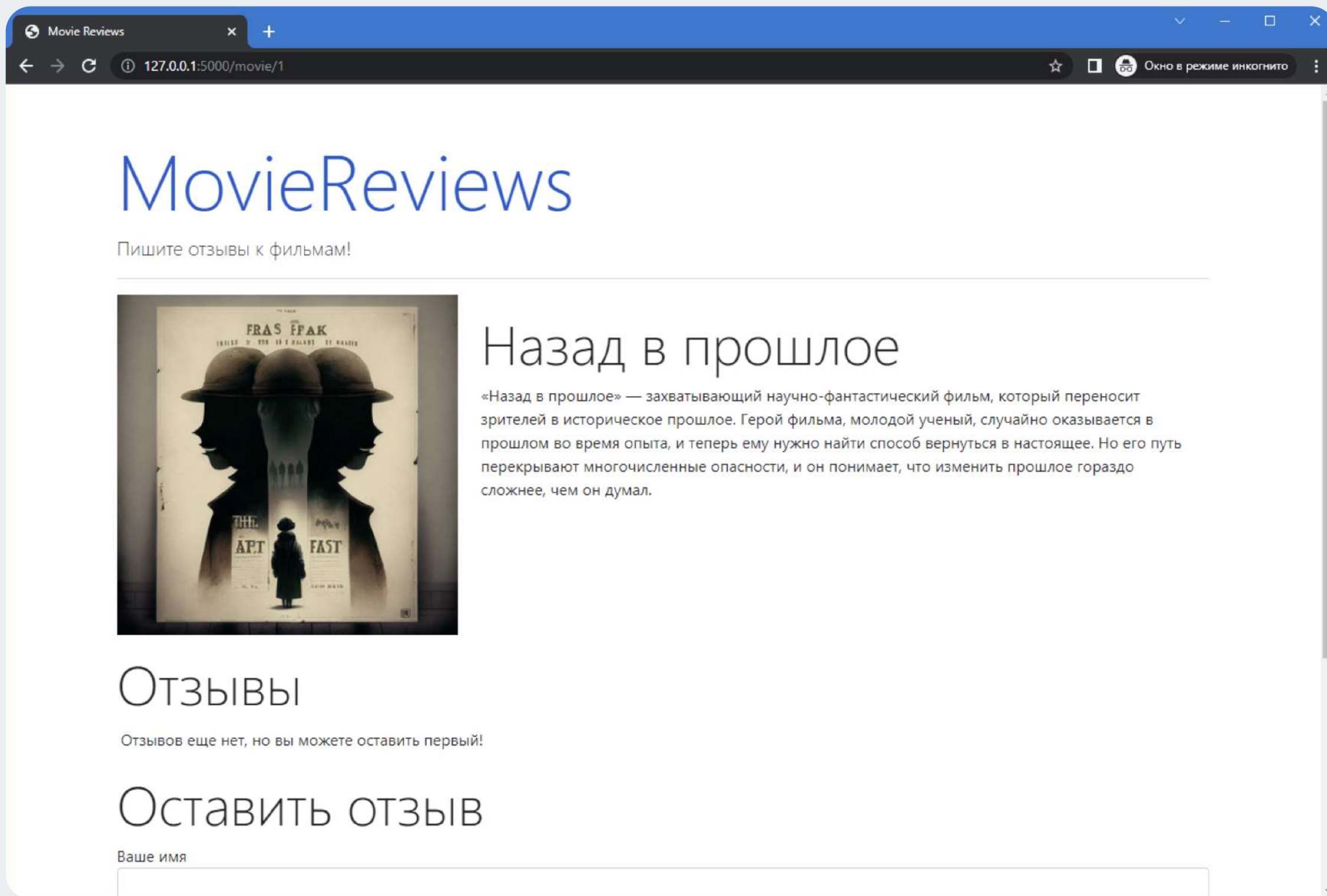
Текст отзыва



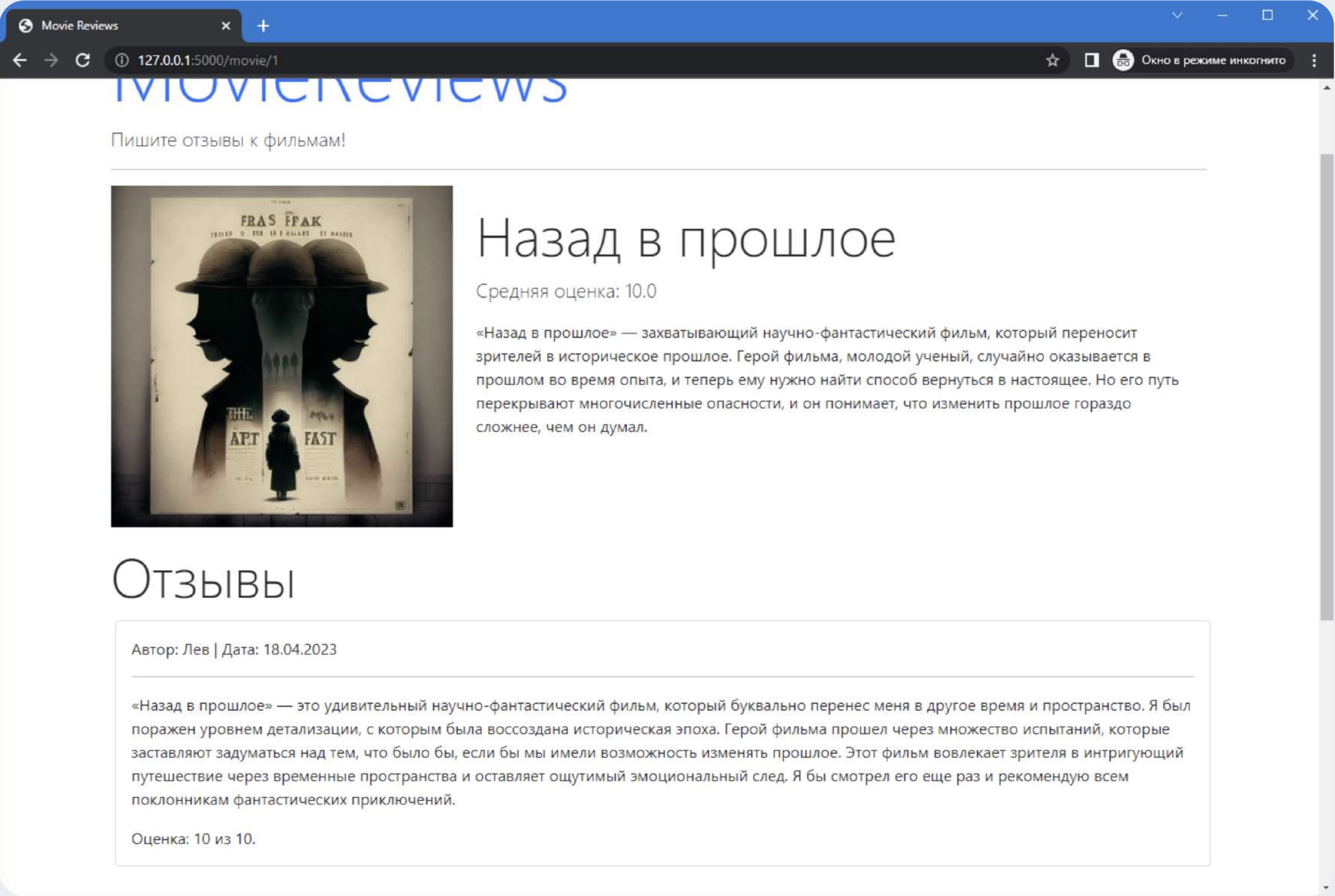
Оценка (выпадающий список оценок от 1 до 10)

Все поля обязательные, в случае ошибок должны выводиться соответствующие сообщения.

Страница фильма



Страница фильма




Страница фильма

Movie Reviews

127.0.0.1:5000/movie/1

Окно в режиме инкогнито



зрителей в историческое прошлое. Герой фильма, молодой ученый, случайно оказывается в прошлом во время опыта, и теперь ему нужно найти способ вернуться в настоящее. Но его путь перекрывают многочисленные опасности, и он понимает, что изменить прошлое гораздо сложнее, чем он думал.

Отзывы

Отзывов еще нет, но вы можете оставить первый!

Оставить отзыв

Ваше имя

Текст отзыва

Оценка

10

Добавить отзыв


Изображения на сайте сгенерированы нейросетью Kandinsky 2.1. Правообладатель ПАО СберБанк

Страница фильма

Movie Reviews

127.0.0.1:5000/movie/1

Окно в режиме инкогнито



Отзывы

Отзывов еще нет, но вы можете оставить первый!

Оставить отзыв

Ваше имя

Поле не должно быть пустым

Текст отзыва

Поле не должно быть пустым

Оценка

10

Добавить отзыв

Страница добавления фильма

На странице находится форма с полями:



Название



Описание



Изображение

Все поля обязательные, в случае ошибок должны выводиться соответствующие сообщения.

Страница добавления фильма

Movie Reviews

127.0.0.1:5000/add_movie

Окно в режиме инкогнито

MovieReviews

Пишите отзывы к фильмам!

Добавить фильм

Название

Описание

Изображение

Выберите файл

Файл не выбран

Добавить фильм

Страница добавления фильма

Movie Reviews

127.0.0.1:5000/add_movie

Окно в режиме инкогнито

MovieReviews

Пишите отзывы к фильмам!

Добавить фильм

Название

Поле не должно быть пустым

Описание

Поле не должно быть пустым

Изображение

Выберите файл

Файл не выбран

Поле не должно быть пустым

Добавить фильм

Страница с отзывами

На странице выводится таблица со столбцами:



Номер



Дата добавления



Автор



Действие



Текст

Отзывы выводятся от самых новых к старым.
При нажатии на кнопку удалить — отзыв
удаляется и страница обновляется.

Страница с отзывами

Movie Reviews

127.0.0.1:5000/reviews

Окно в режиме инкогнито

MovieReviews

Пишите отзывы к фильмам!

Отзывы

#	Автор	Текст	Дата добавления	Действие
1	Виталий	Отзыв к фильму: Человек-таракан "Один из самых запоминающихся фильмов 2021 года. "Человек-таракан" - это прекрасное кинематографическое произведение, которое заставляет задуматься о нашем обществе и его нормах"	18.04.2023 07:31:10	Удалить
2	Ирина	Отзыв к фильму: Человек-таракан Это отличный фильм о том, как наши эмоции управляют нашей реальностью. Человек-таракан - это борец, который преодолевает все препятствия, чтобы прожить жизнь, полную любви и мечтаний	18.04.2023 07:30:54	Удалить
3	Семен	Отзыв к фильму: Человек-таракан "Человек-таракан" - это прекрасная кинематографическая работа, объединяющая фантастику, драму и романтику. Яркая игра актеров и потрясающая сценография создают удивительную атмосферу, которую невозможно забыть".	18.04.2023 07:30:36	Удалить
4	Ольга	Отзыв к фильму: Король тигр Отличные спецэффекты и потрясающие кадры действительно захватывают зрителя. Фильм "Король тигр" - это триумф природы и силы духа. Если вы любите природу и искренних героев, то этот фильм - для вас!	18.04.2023 07:20:48	Удалить

План работы на урок

Создание структуры проекта

Код моделей

Функция представление главной страницы

Функция представление страницы фильма

Шаблон base.html

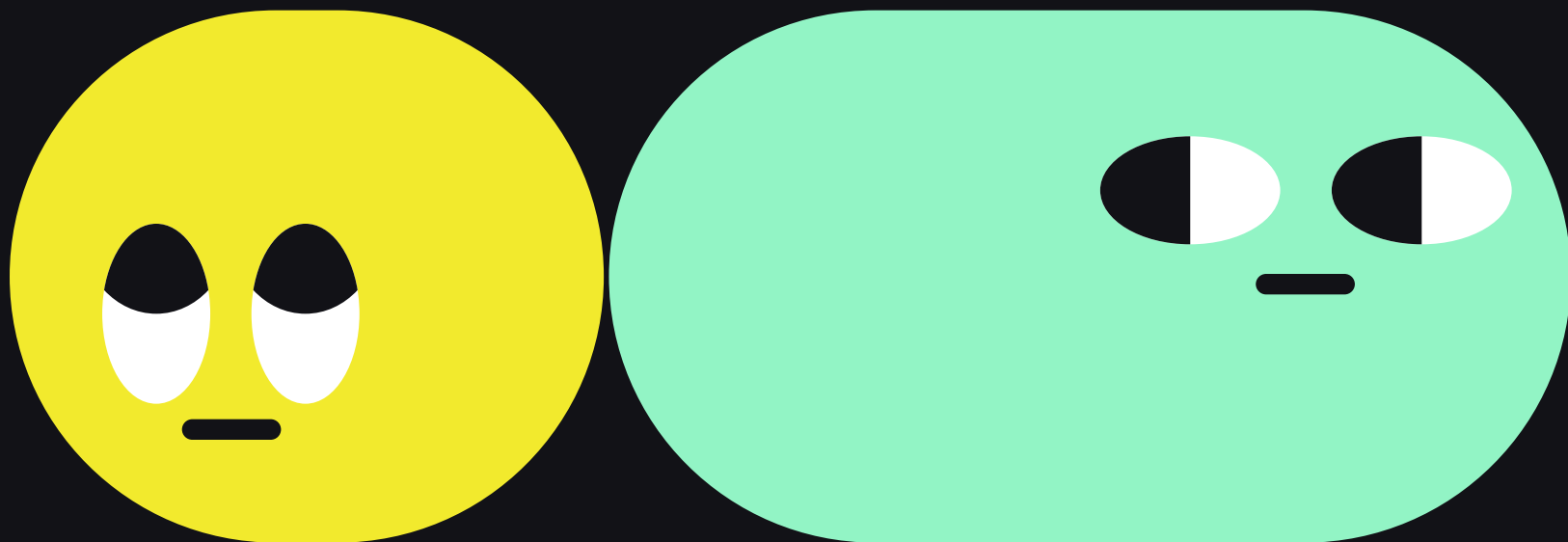
Шаблон index.html

Шаблон movie.html (без формы добавления отзыва)

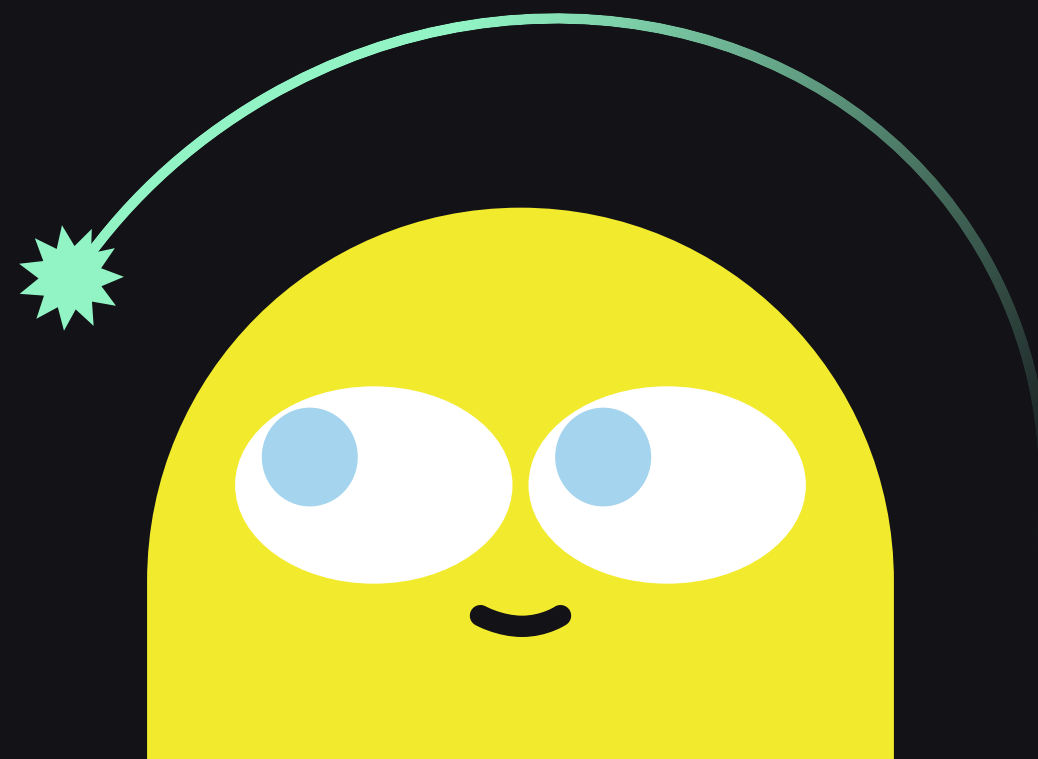
Самостоятельная работа

Перерыв

физкультминутка



Смотрим вверх–вниз, вправо–влево



Вращаем по кругу туда–обратно



Крепко зажимаемся



Быстро моргаем

Самостоятельная работа

Код моделей

```
class Movie(db.Model):
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True)
    title = db.Column(db.String(255), nullable=False)
    description = db.Column(db.Text, nullable=False)
    image = db.Column(db.String(255), nullable=False)
    reviews = db.relationship('Review', back_populates='movie')
```

На этом занятии можно разрешить
оставлять это поле пустым.

```
class Review(db.Model):
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True)
    name = db.Column(db.String(255), nullable=False)
    text = db.Column(db.Text, nullable=False)
    created_date = db.Column(db.DateTime, default=datetime.utcnow)
    score = db.Column(db.Integer, nullable=False)
    movie_id = db.Column(db.Integer, db.ForeignKey('movie.id', ondelete="CASCADE"))
    movie = db.relationship('Movie', back_populates='reviews')
```

Функция главной страницы

```
@app.route('/')  
def index():  
    movies = Movie.query.order_by(Movie.id.desc()).all()  
    return render_template('index.html',  
                           movies=movies)
```


Код моделей

```
@app.route('/movie/<int:id>', methods=['GET', 'POST'])
def movie(id):
    movie = Movie.query.get(id)
    if movie.reviews:
        avg_score = round(sum(review.score for review in movie.reviews) / len(movie.reviews), 2)
    else:
        avg_score = 0
    form = ReviewForm(score=10)
    if form.validate_on_submit():
        review = Review()
        review.name = form.name.data
        review.text = form.text.data
        review.score = form.score.data
        review.movie_id = movie.id
        db.session.add(review)
        db.session.commit()
        return redirect(url_for('movie', id=movie.id))
    return render_template('movie.html',
                           movie=movie,
                           avg_score=avg_score,
                           form=form)
```

↑
Фрагмент кода для вычисления
средней оценки.

Шаблон base.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Movie Reviews</title>
    <link ... >
  </head>
  <body>
    <div class="container">
      <h1 class="mt-5 display-1"><a href="{{ url_for('index') }}" class="text-decoration-none">MovieReviews</a></h1>
      <p class="lead">Пишите отзывы к фильмам!</p>
      <hr>
      <div class="row">
        {% block content %}{% endblock %}
      </div>
    </div>
    <footer id="footer" class="bg-light text-center py-3">
      ...
    </footer>
    <script ... ></script>
  </body>
</html>
```

Шаблон index.html

```
{% extends 'base.html' %}
{% block content %}
    {% for movie in movies %}
        <div class="col-md-4">
            <div class="card mb-4">
                {% if movie.image %}
                    
                {% endif %}
                <div class="card-body">
                    <h1 class="card-title display-6">{{ movie.title }}</h1>
                    <p class="card-text">{{ movie.description|truncate(200) }}</p>
                    <div class="d-flex justify-content-between align-items-center">
                        <div class="btn-group">
                            <a href="{{ url_for('movie', id=movie.id) }}" class="btn btn-lg btn-outline-secondary">К отзывам</a>
                        </div>
                        <small class="text-muted">
                            {% if movie.reviews %}
                                Отзывов: {{ movie.reviews|length }}
                            {% else %}
                                Отзывов еще нет
                            {% endif %}
                        </small>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    {% else %}
        <p class="lead">Пока тут пусто, но скоро мы это исправим!</p>
    {% endfor %}
{% endblock content %}
```

Шаблон movie.html

```
{% extends 'base.html' %}
{% block content %}
<div class="row mb-3">
  <div class="col-md-4">
    {% if movie.image %}
      
    {% endif %}
  </div>
  <div class="col-md-8">
    <h1 class="mt-3 display-4">{{ movie.title }}</h1>
    {% if avg_score %}<p class="lead">Средняя оценка: {{ avg_score }}</p>{% endif %}
    <p>{{ movie.description }}</p>
  </div>
</div>
<h1 class="display-4">Отзывы</h1>
<div class="m-1">
  {% for review in movie.reviews %}
    <div class="card mb-4">
      <div class="card-body">
        <p class="card-text">Автор: {{ review.name }} | Дата: {{ review.created_date.strftime('%d.%m.%Y') }}</p>
        <hr>
        <p class="card-text font-italic">{{ review.text }}</p>
        <p class="card-text font-italic">Оценка: {{ review.score }} из 10.</p>
      </div>
    </div>
  {% else %}
    <p>Отзывов еще нет, но вы можете оставить первый!</p>
  {% endfor %}
</div>
<h1 class="display-4">Оставить отзыв</h1>
{% include 'add_review.html' %}
{% endblock content %}
```

Форму добавления отзыва
вынесем в отдельный шаблон
и вернемся к нему позже.

Итоги

Что сделали за урок?



Структура проекта



Код моделей



Функция представление главной страницы



Функция представление страницы фильма



Шаблон base.html



Шаблон index.html



Шаблон movie.html (без формы добавления отзыва)

Что не успели?

Что предстоит сделать на следующем уроке?

Вопросы



Заключение



Что сегодня изучили?



Повторение 4 модуля

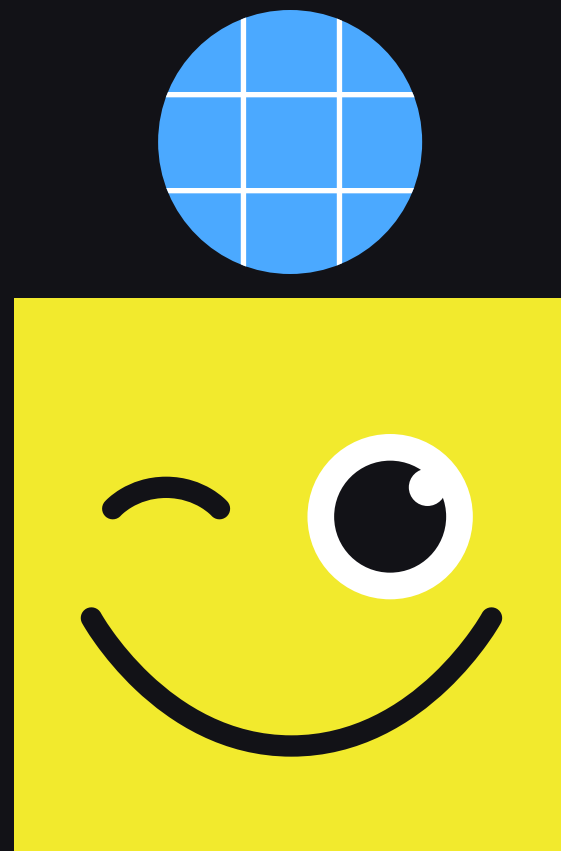


Разработка нового
проекта

Домашнее задание



итоги урока



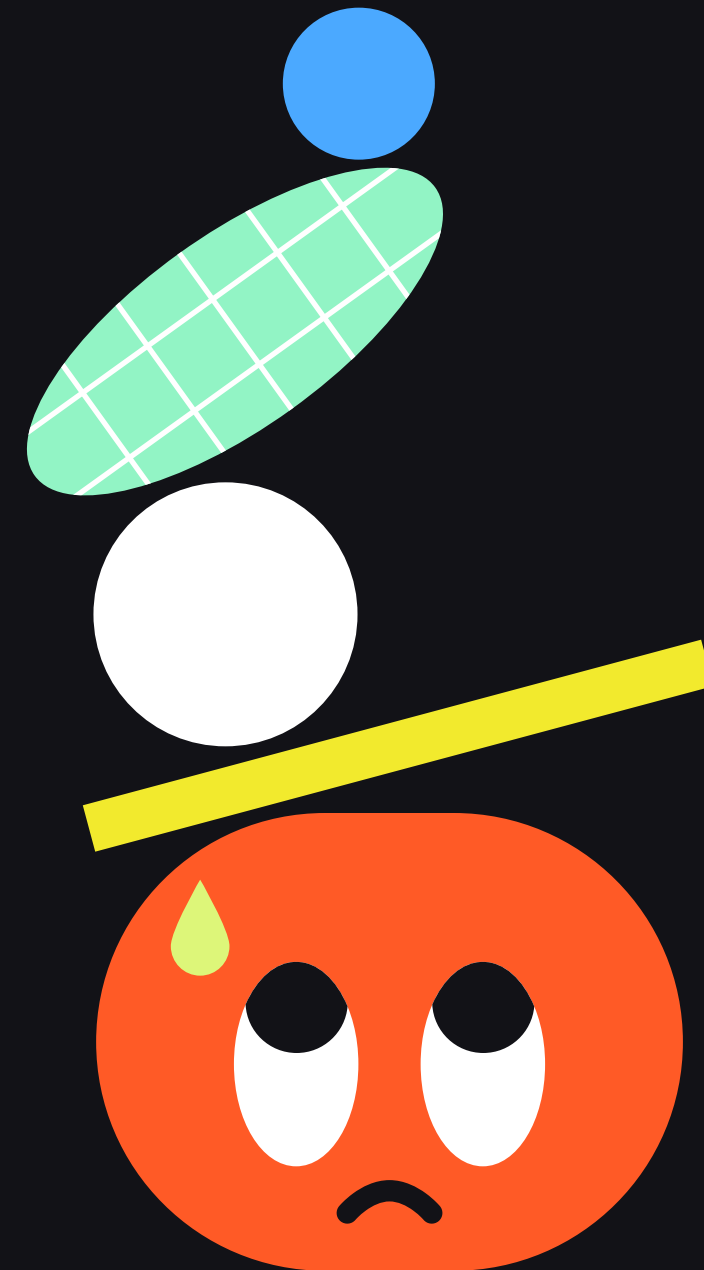
1

легко!



2

сложно, но можно



3

трудно

До встречи!