

Тестовое задание

Идея

Компактный веб-сервис, позволяющий работать с авторами и книгами. Сервис предоставляет АПИ для работы с этими сущностями.

Реализация

Как разработчик, Вы сами выбираете и отвечаете за:

1. Архитектуру
2. Фреймворки
3. Хранилища данных
4. Интерфейсы
5. Дизайн

⚠ Внимание! Проверка задания будет выполняться в полуавтоматическом режиме, поэтому рекомендуем отказаться от использования догадок и домыслов. Трактуйте задание буквально. Смело задавайте любые вопросы.

⚠ Внимание! Работоспособность фич из чек-листа будет проверяться на работающем сервисе. Важно, чтобы инструкция по развертыванию была рабочей, или существовал какой-то работающий автоматический механизм развёртывания. Пожалуйста, перепроверьте вашу инструкцию к проекту! Если в ней будут ошибки, домыслы, условности — развёртывание сервиса, и, следовательно, дальнейшая проверка может быть затруднена. Рассчитывайте, что инструкцию будет читать живой человек, который знает, как установить Python, Pip, venv, БД и тд., но ничего не знает о вашем проекте и способе его запуска.

За каждый выполненный пункт будут начисляться очки.

Вы можете самостоятельно определить понравившиеся вам пункты для реализации, набрав при этом соответствующее количество очков.

Участники, которые корректно реализуют выбранные пункты ТЗ и наберут большее количество очков, будут приглашены на следующий этап отбора: интервью. На интервью мы познакомимся и обсудим реализацию проекта.

Роли

1	Ревьювер	Задачи этой роли — смотреть и читать код проекта, запускать проект, проверять по чек-листу соответствие проекта. Носитель этой роли не имеет права вносить никакие правки ни в какой файл в составе проекта.
2	Пользователь	Эта роль подразумевает использование сервиса без доступа к коду. Носитель этой роли оценивает удобство пользования сервисом вообще. Также носитель этой роли может как пользоваться графическим интерфейсом (“нажимать кнопки”), так может и сам отправлять HTTP запросы на сервис с помощью Postman или каких-либо автоматизированных средств.

Чек-лист

1	Ревьювер может посмотреть код проекта свободно в интернете по ссылке без регистрации и смс.	1	<input type="checkbox"/>
2	Ревьювер может скачать код проекта на свой компьютер с помощью git.	5	<input type="checkbox"/>
3	Ревьювер может запустить проект с использованием Python 3.11+.	1	<input type="checkbox"/>
4	Ревьювер может проверить работоспособность проекта с помощью автоматических интеграционных тестов.	20	<input type="checkbox"/>
5	Ревьювер может проверить работоспособность отдельных элементов проекта, запуская автоматические unit-тесты.	5	<input type="checkbox"/>
6	Ревьювер может убедиться в работоспособности проекта, изучив настроенный для проекта CI/CD.	20	<input type="checkbox"/>
7	Ревьювер может убедиться в работоспособности сервиса, пройдя по ссылке в интернете в удобное для него время.	100	<input type="checkbox"/>
8	Ревьювер может развернуть и запустить проект с помощью инструкции с конкретными шагами, не задавая дополнительных вопросов.	100	<input type="checkbox"/>
9	Пользователь может отправить свои данные на сервис и быть уверенным в том, что сервис сохранит, не потеряет и не забудет их. Данные не теряются даже в случае перезапуска сервиса.	1	<input type="checkbox"/>
10	Пользователь может общаться с сервисом посредством АПИ, архитектура на выбор, протокол общения: HTTP, формат контента: JSON.	100	<input type="checkbox"/>
11	Пользователь может общаться с сервисом в формате JSON:API.	10	<input type="checkbox"/>
12	Пользователь может воспользоваться клиентской библиотекой для общения с сервисом. Библиотека написана на Python и поставляется в комплектации проекта.	20	<input type="checkbox"/>
13	Пользователь может, используя сервис, оперировать сущностями "Автор" и "Книга". С одной "Книгой" может быть ассоциировано любое количество "Авторов". С одним "Автором" должна быть ассоциирована как минимум одна "Книга". Схема данных для "Автора" и "Книги" совпадает с форматом, описанным в секции "Формат данных".	30	<input type="checkbox"/>
14	Пользователь может отправлять на сервис любые данные под видом сущности "Автор", и может быть уверенным в том, что сервис реализует сохранение информации об "Авторе" только с использованием корректных данных. В остальных случаях сервис сообщит пользователю, в чём именно ошибка.	5	<input type="checkbox"/>
15	Пользователь может получить список всех сохранённых "Авторов".	5	<input type="checkbox"/>

16	Пользователь может получить информацию об одном конкретном “Авторе” по его идентификатору.	5	<input type="checkbox"/>
17	Пользователь может получить список “Авторов”, подходящих под какие-нибудь критерии, поиск по нестрогим критериям.	50	<input type="checkbox"/>
18	Пользователь может изменить информацию об “Авторе” по его идентификатору и только с использованием корректных данных, сохраняя целостность на уровне данных и связей. Сервис сообщит пользователю, в чём именно его ошибка, при вводе некорректных данных.	5	<input type="checkbox"/>
19	Пользователь может удалить одного “Автора” по его идентификатору, сохраняя целостность на уровне данных и связей.	5	<input type="checkbox"/>
20	Пользователь может удалить всех “Авторов”, сохраняя целостность на уровне данных и связей.	5	<input type="checkbox"/>
21	Пользователь может отправлять на сервис любые данные под видом сущности “Книга”, и может быть уверенным в том, что сервис реализует сохранение информации о “Книге” только с использованием корректных данных. В остальных случаях сервис сообщит пользователю, в чём именно ошибка.	5	<input type="checkbox"/>
22	Пользователь может получить список всех сохранённых “Книг”.	5	<input type="checkbox"/>
23	Пользователь может получить информацию об одной конкретной “Книге” по её идентификатору.	5	<input type="checkbox"/>
24	Пользователь может получить список “Книг”, подходящих под какие-нибудь критерии, поиск по нестрогим критериям.	50	<input type="checkbox"/>
25	Пользователь может изменить информацию о “Книге” по её идентификатору и только с использованием корректных данных, сохраняя целостность на уровне данных и связей. Сервис сообщит пользователю, в чём именно его ошибка, при вводе некорректных данных.	5	<input type="checkbox"/>
26	Пользователь может удалить одну “Книгу” по её идентификатору, сохраняя целостность на уровне данных и связей.	5	<input type="checkbox"/>
27	Пользователь может удалить все “Книги”, сохраняя целостность на уровне данных и связей.	5	<input type="checkbox"/>
28	Пользователь может получить информацию о связях между сущностями в отображаемой информации. Формат связей остается на усмотрение разработчика сервиса. Сам формат и его правильное использование задокументированы.	20	<input type="checkbox"/>
29	Ревьювер может подтвердить использование практик и стандартов PEP8, The Zen of Python, SRP, использование аннотаций типа, в коде проекта.	100	<input type="checkbox"/>

Формат данных

“Автор”

author_id	Идентификатор	Уникальное, ненулевое значение хэшируемого типа данных
name	Полное имя	Уникальная ненулевая непустая строка произвольной длины, без пробелов и пробельных символов в начале и конце

“Книга”

book_id	Идентификатор	Уникальное, ненулевое значение хэшируемого типа данных
title	Название книги	Уникальная ненулевая непустая строка произвольной длины, без пробелов и пробельных символов в начале и конце

