



Аналитический центр Москвы

Расчет рыночной стоимости объектов жилой недвижимости в Москве

Документация

by ninja
with love



Содержание

1. Введение.....	3
2. Используемые модели решения.....	6
3. Используемые методы обработки данных.....	7
4. Ограничения решения.....	9
5. Пользовательская документация	12
6. Техническая документация	22
7. Приложение 1.....	22

1. Введение

С начала 2022 года на торгах, организуемых Московским Правительством, было реализовано более 1 000 квартир, находящихся в собственности города Москвы. В связи с увеличением интереса к продаже жилой недвижимости на торговых площадках города Москвы возникает актуальность проверки сделок на соответствие рыночной стоимости.

ГБУ «Аналитический центр» проводит проверку достоверности расчета рыночной стоимости объектов недвижимости г. Москвы.

Определение рыночной стоимости недвижимости – это трудоемкий процесс, основанный на анализе внутренних и внешних экономических факторах. Существует три подхода к оценке стоимости недвижимости: сравнительный, доходный и затратный. Сравнительный подход наиболее полно отражает текущее состояние рынка жилой недвижимости.

Суть метода заключается в том, чтобы найти из числа недавно выставленных на продажу квартир достаточное количество объектов (далее – объекты аналоги), наиболее подходящих по основным характеристикам жилой недвижимости (далее – ценообразующие факторы). К основным

ценообразующим факторам жилой недвижимости относятся:

- Местоположение
- Количество комнат
- Сегмент (Новостройка / современное жилье / старый жилой фонд)
- Этажность дома
- Материал стен дома
- Этаж расположения квартиры
- Площадь квартиры
- Площадь кухни
- Наличие балкона / лоджии
- Удаленность от станции метро
- Состояние отделки (Без отделки / муниципальный ремонт / современный ремонт)

Далее каждый объект аналог сравнивается с объектом оценки по основным ценообразующим факторам, и удельный показатель (руб./кв.м объекта аналога) корректируется по выявленным различиям. Как правило, для корректировки экспертами используются различные справочники оценщиков (подробнее о корректировках Приложение 2). После внесения всех корректировок (далее – корректирующие поправки) удельного показателя

объектов аналогов эксперт рассчитывает средневзвешенный удельный показатель и далее умножает его на площадь квартиры объекта оценки.

Таким образом производится расчет рыночной стоимости одной квартиры.

Сервис поможет автоматизировать расчет стоимости для большого пула однотипных объектов (квартир).

2. Используемые модели решения

Решение реализовано в качестве веб-приложения с клиент-серверной архитектурой. Это позволяет отделить бизнес-логику и расчеты от визуальной части, что облегчает правки обеих частей решения.

Также решение подразумевает автоматизированный поиск и сбор данных, что сложно сделать, используя одностороннее решение. Общение между клиентом и сервером ведется по стандартизированному протоколу, что позволяет облегчить поиск и устранение неисправностей.

Еще одним плюсом такого подхода является возможность увеличить скорость обработки данных путем увеличения пропускной способности и производительности серверной части, отдельно от клиентской.

Такой подход позволяет выполнить поставленную задачу наилучшим способом.

3. Используемые методы обработки данных

Серверная часть состоит из двух модулей: парсера и, собственно, сервера, на котором развернут API для общения с клиенткой частью. Коммуникация происходит по надежному протоколу HTTPS с шифрованием данных и использованием JWT-токенизации, для исключения возможности вмешаться в работу сервиса извне.

По запросу от пользователя парсер формирует поисковый запрос для сервиса поиска недвижимости ЦИАН, а затем скачивает сформированный ЦИАН отчет с удовлетворяющими критериям квартирами в формате XLSX. Таким образом, сервис не нарушает действующего законодательства и лицензионного соглашения, никак не вмешивается в работу сайта и не осуществляет анализ страницы.

В сервисе предусмотрена регистрация, хранятся логин, пароль, ФИО и дата регистрации в зашифрованном виде. В данный момент временно отключено для облегчения проверки решения. Логин и пароль от тестового пользователя указаны в разделе «Пользовательская документация». JWT-токен для тестирования бекенда указан в разделе «Техническая документация».

После входа пользователь загружает пул объектов. Файл отправляется на сервер, где разбирается на объекты, что приводит к созданию сущностей квартир в базе данных. Формируются списки из объектов по комнатам. Далее, для облегчения работы с сервисом, сервис самостоятельно выбирает объекты-эталон для каждого типа комнатности квартир. Пользователь может изменить выбор эталонов.

После получения данных об объектах-аналогах сервис считывает информацию из Excel-таблиц, производит предобработку, первичный расчет корректировок и возвращает клиенту. Пользователь может внести корректировки по своему усмотрению и отправить правки на сервер, после чего данные пересчитываются.

После всех правок формируется выходной файл с рассчитанной ценой каждого объекта из пула, а также с рассчитанными корректировками (на усмотрение пользователя).

Вся информация о квартирах, полученная и обработанная в ходе работы с сервисом сохраняется в базе данных. Личные данные владельцев, текстовые описания объектов и прочая, не нужная для расчетов информация, удаляется на этапе парсинга данных.

4. Ограничения решения

Ограничения по входу

Для входа в сервис на этапе тестирования необходимо использовать следующие авторизационные данные:

почта: user@lct.mirea.ninja

пароль: p4DveJbTc9E=

Для тестирования функциональности серверной части необходимо использовать следующий JWT-токен (удалите из него все пробелы, если появятся при копировании из pdf):

```
eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJleHAiOjE2Njg5NjE2NTcsImIhdCI6MTY2Nzc1MjA1NywianRpIjoiaY2E5Y2E1MTQtYWQxNi00NDM1LTlkZDItdNDQ3YzY4MGQwNTJiIiwic3ViIjoiaZTQwNTg0MWMtMzg0YS00MzdmLWlzMdgtYWZhMjA4MTZiNmQxIiwiaWF0IjoiJ1c2VyQGxjdC5taXJlYS5uaW5qYSIsImZpcnN0X25hbWUiOiJcdTA0MThcdTA0MzJcdTA0MzBcdTA0M2RcdTA0M2VcdTA0MzIiLCJ0X25hbWUiOiJcdTA0MTRcdTA0M2NcdTA0MzhcdTA0NDJcdTA0NDBcdTA0MzhcdTA0MzkiLCJtaWRkbGVfbmFtZSI6I1x1MDQxM0Zx1MDQzY1x1MDQzNVx1MDQzYVx1MDQ0MVx1MDQzM0Zx1MDQzZFx1MDQzNFx1MDQ0MFx1MDQzZVx1MDQzM1x1MDQzOFx1MDQ0NyJ9.F4B59S9GVV6gv1AAiXz1GHg1AkVn9iAfc0vqzcAiBVI
```

Ограничения, накладываемые на входной файл

Названия столбцов и их содержимое входного Excel-файла должны строго (посимвольно) соответствовать следующим:

- «Местоположение»
- «Количество комнат»
- «Сегмент (Новостройка, современное жилье, старый жилой фонд)»
- «Этажность дома»
- «Материал стен дома (Кипич, панель, монолит)»
- «Этаж расположения»
- «Площадь квартиры, кв.м»
- «Площадь кухни, кв.м»
- «Наличие балкона/лоджии»
- «Удаленность от станции метро, мин. Пешком
- «Состояние (без отделки, муниципальный ремонт, с современной отделка)»

Объекты в пуле должны располагаться по одному адресу. Если требуется оценить объекты из разных домов, то необходимо разделить файл на несколько.

В первой строчке файла располагаются вышеуказанные названия столбцов (А – К в нотации Excel).

Далее построчно следует информация об объектах оценки.

Пример внутреннего устройства файла:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Местоположение	Количество комнат	Сегмент (Новостройка, современное жилье, старый жилой фонд)	Этажность дома	Материал стен (кипич, панель, монолит)	Этаж расположения	Площадь квартиры, кв.м	Площадь кухни, кв.м	Наличие балкона/лоджии	Удаленность от станции метро, мин. пешком	Состояние (без отделки, муниципальный ремонт, с современной отделкой)
1	г. Москва, ул. Ватутина, д. 9	2	Современное жилье	22	монолит	7	85,0	15,0	Да	11	Муниципальный ремонт
2	г. Москва, ул. Ватутина, д. 9	1	Современное жилье	22	монолит	5	48,9	14,0	Да	11	Муниципальный ремонт
3	г. Москва, ул. Ватутина, д. 9	3	Современное жилье	22	монолит	14	105,0	15,1	Да	11	Муниципальный ремонт
4	г. Москва, ул. Ватутина, д. 9	2	Современное жилье	22	монолит	10	80,0	17,0	Да	11	Муниципальный ремонт

Допустимые форматы – xlsx, xls, csv. Максимальный размер – 60 Мбайт.

Ограничения по времени ответа

Время поиска аналогов не превышает 5 секунд.
 Время выполнения расчетов для каждого эталона и пула объектов не превышает 2 секунд.

5. Пользовательская документация

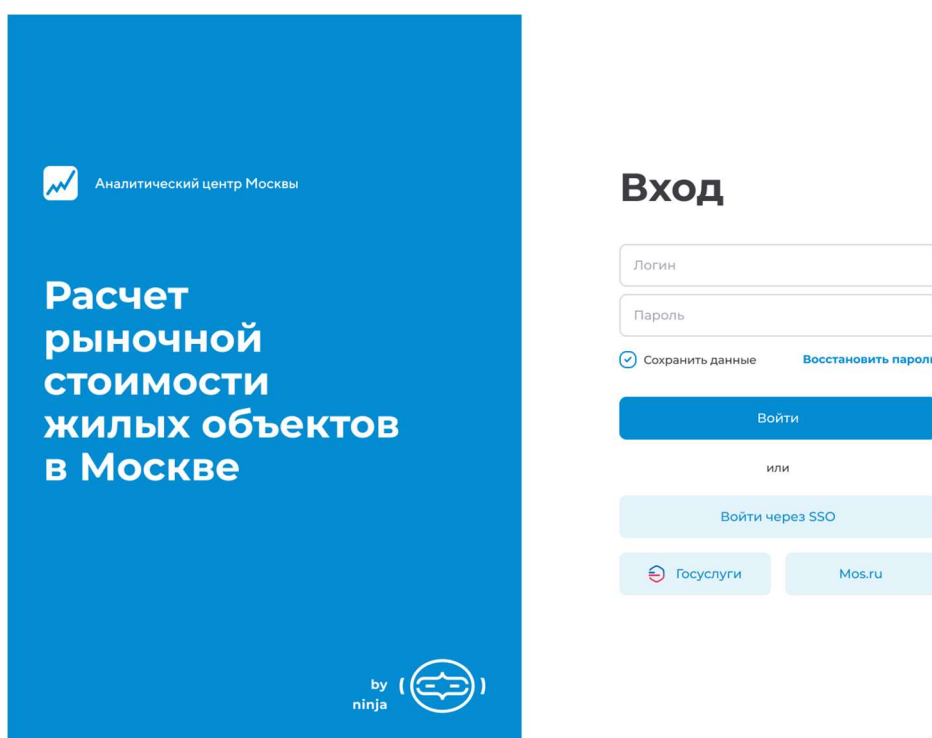
Внимание! Вся указанная на рисунках информация по адресам, корректировкам, цветовому выделению несет исключительно иллюстративный характер. Приоритетной считать информацию из текстового описания.

Экран входа

При подключении к сервису пользователь видит экран входа. Для тестового доступа к системе необходимо ввести следующие авторизационные данные:

почта: user@lct.mirea.ninja

пароль: p4DveJbTc9E=



После нажатия кнопки «Вход» пользователь переходит на экран загрузки пула.

Загрузка пула

На экране загрузки необходимо загрузить (выбором или перетаскиванием) файл с пулом объектов для расчета. Требования к файлу указаны в разделе «Ограничения решения».

Новый запрос

Название запроса

Можете оставить это поле пустым, тогда в названии автоматически будет адрес пула

Перетащите файл сюда или выберите файл для загрузки

Формат XLSX, XLS, CSV
Максимальный размер файла 60 мб

Загрузить пул

Название запроса

Сегмент, этажность, материал стен

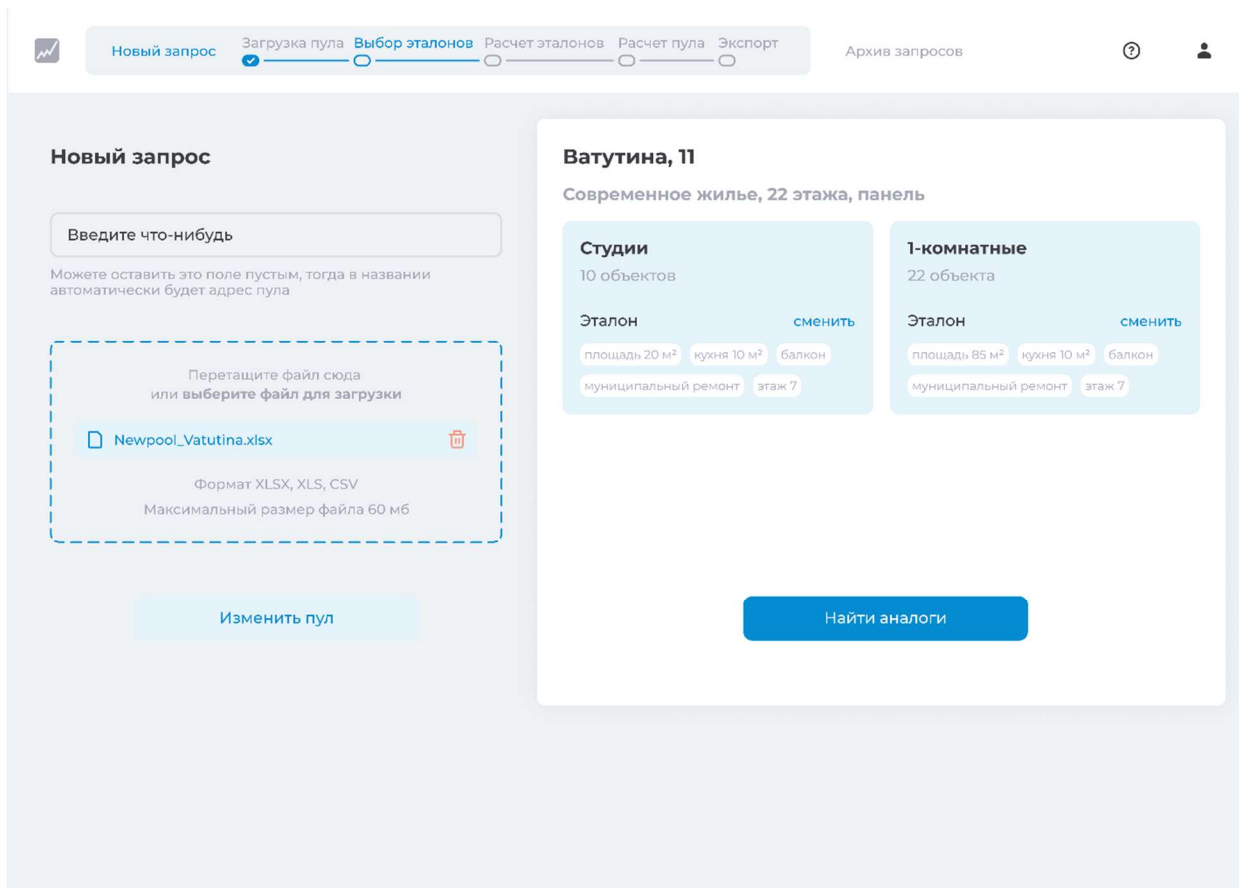
Количество комнат

количество объектов

Эталон сменить

Найти аналоги

После загрузки пула система **автоматически** разобьет файл по квартирам и выберет эталон для каждого типа квартир.



Если пользователя не устроит выбор системы, он может изменить выбранный эталон. Для этого необходимо нажать «сменить» и на экране смены эталона выбрать нужную строчку у нужного типа квартир. Выбранный эталон подсветится синим.

Новый запрос Загрузка пула **Выбор эталонов** Расчет эталонов Расчет пула Экспорт Архив запросов ? 👤

Выберите эталон

Название запроса
Ватутина, 11, современное жилье, 22 этажа, панель Найти аналоги

12 Студии эталон выбран ^

Поиск по таблице

Этаж расположения	Площадь квартиры, м2	Площадь кухни, м2	Наличие балкона / лоджии	Состояние
1	30	4	Нет	Муниципальный ремонт
5	29	3	Нет	Современная отделка
7	25	5	Нет	Без отделки
Cell	Cell	Cell	Cell	Cell
Cell	Cell	Cell	Cell	Cell

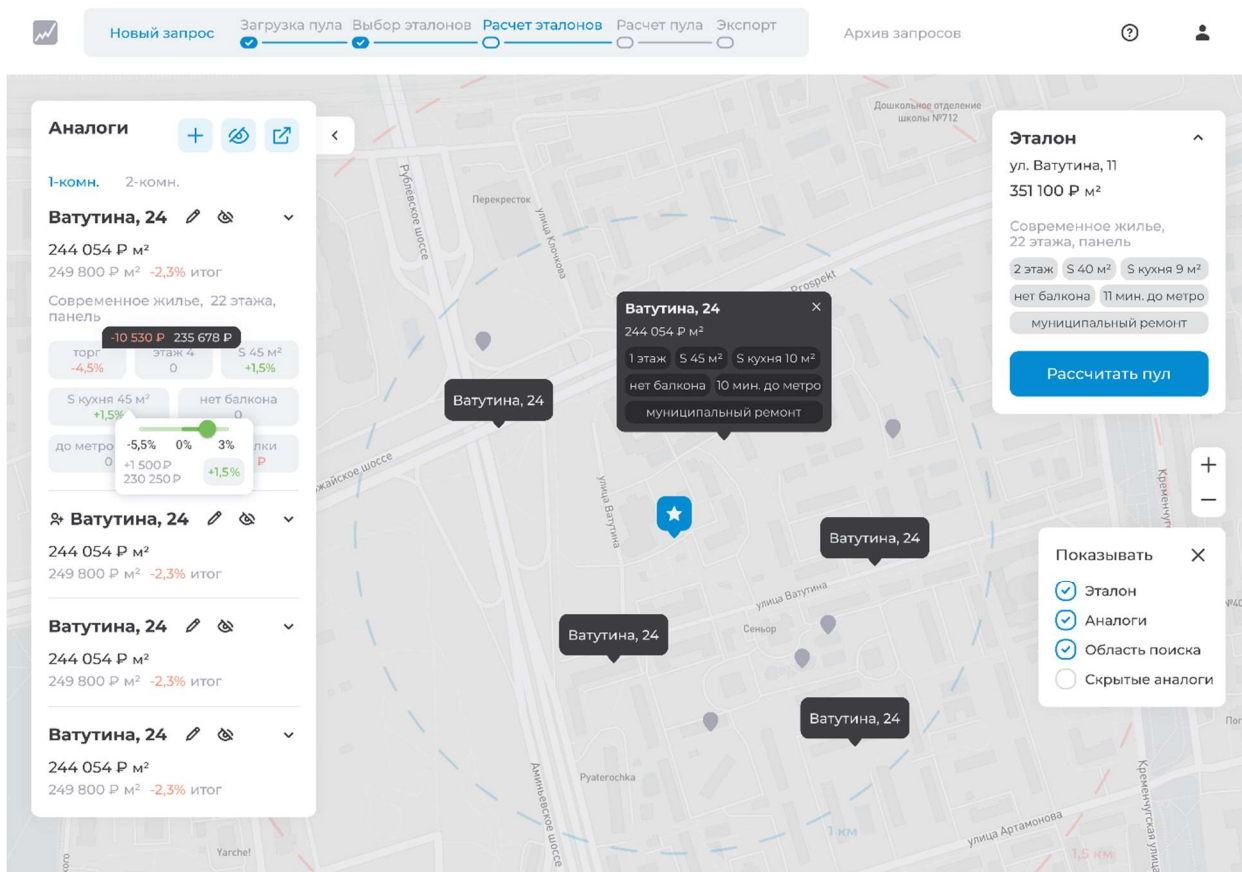
13 1-комнатные выберите эталон v

25 2-комнатные эталон выбран v

Расчет цены эталонных объектов

После выбора эталонов система производит поиск аналогов по параметрам эталонов, и пользователь переходит на экран с картой, где отображена информация по найденным аналогам, автоматически рассчитанным корректировкам, есть возможность управления отображением информации на карте.

В левой панели можно ввести изменения по корректировкам аналогов. В правом верхнем углу отображена информация об эталоне. По нажатию на адрес квартиры пользователь может перейти на объявление.



По нажатию на кнопку «+» пользователь может добавить аналог вручную (будет помечен значком)

Добавление аналога (1-комн.) ×

Шарикоподшипниковская, 123 4 из 22 старый жилой фонд ▾

32 7 да ▾ 22 муниципальный ремонт ▾

Цена общая 32 300 000 Добавить

По нажатию на иконку с карандашом пользователь может изменить информацию об объекте.

Редактирование аналога (1-комн.) [Объявление](#) ✕

Шарикоподшипниковская, 123 4 этаж из 22 старый жилой фонд ▼

S общая 32 м² S кухня 7 м² балкон да ▼ 22 мин. до метро муниципальный ремонт ▼

Цена общая 32 300 000 Р Сохранить изменения

По нажатию на иконку с глазом у адреса пользователь может скрыть аналог из расчета.

Посмотреть скрытые аналоги можно по нажатию на синюю иконку с глазом.

Скрытые аналоги ✕

Ватутина, 24 ✎ 👁

249 800 Р м² Современное жильё, 22 этажа

торг -4,5%	этаж 4 0	S 45 м ² +15%	S кухня 5 м ² +1,5%	нет балкона 0	10 мин. от метро 0	муниципальный ремонт +1,5%
---------------	-------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------	-----------------------	-------------------------------

🚫 Ватутина, 24 ⚠ ✎ 👁

249 800 Р м² Современное жильё, 22 этажа

торг -4,5%	этаж 4 0	S 45 м ² +15%	S кухня 5 м ² +1,5%	нет балкона 0	10 мин. от метро 0	муниципальный ремонт +1,5%
---------------	-------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------	-----------------------	-------------------------------

Ватутина, 24 ✎ 👁

249 800 Р м² Современное жильё, 22 этажа

торг -4,5%	этаж 4 0	S 45 м ² +15%	S кухня 5 м ² +1,5%	нет балкона 0	10 мин. от метро 0	муниципальный ремонт +1,5%
---------------	-------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------	-----------------------	-------------------------------

Ватутина, 24 ✎ 👁

249 800 Р м² Современное жильё, 22 этажа

торг -4,5%	этаж 4 0	S 45 м ² +15%	S кухня 5 м ² +1,5%	нет балкона 0	10 мин. от метро 0	муниципальный ремонт +1,5%
---------------	-------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------	-----------------------	-------------------------------

Ватутина, 24 ✎ 👁

249 800 Р м² Современное жильё, 22 этажа

торг -4,5%	этаж 4 0	S 45 м ² +15%	S кухня 5 м ² +1,5%	нет балкона 0	10 мин. от метро 0	муниципальный ремонт +1,5%
---------------	-------------	-----------------------------	-----------------------------------	------------------	-----------------------	-------------------------------

Вернуть объект в расчет можно аналогичным образом – по нажатию на иконку с глазом.

Значок «!» и красная подсветка поля означает, что не все данные для расчетов были найдены. Если пользователю нужно добавить такой объект в расчет, нужно перейти по ссылке на объявление, произвести поиск информации вручную и дополнить данные.

Бордовое выделение корректировки означает, что она слишком велика или мала, такие объекты по-умолчанию скрыты из расчета, но их можно вернуть.

По нажатию на иконку со стрелочкой пользователь может перейти в табличный вид отображения аналогов и корректировок для них.

Новый запрос Загрузка пула Выбор эталонов **Расчет эталонов** Расчет пула Экспорт Архив запросов ? 👤

Расчет цены эталонного объекта

Название запроса: Ватутина, 11, современное жилье, 22 этажа, панель

[Вернуться на карту](#) [Расчитать пул](#)

Студии 1-комнатные 2-комнатные 3-комнатные 4-комнатные 5-комнатные

Цена за м2	Стоимость объекта	Этаж расположения	Площадь квартиры, м2	Площадь кухни, м2	Балкон или лоджия	Удаленность от станции метро	Состояние
357 100 Р	39 673 490 Р	1	30	4	Нет	Нет	Муниципальный ремонт
320 986 Р +4,5%	20 950 586 Р	5 -4,5%	29 -2,5%	3 -4,5%	Нет -4,5%	Нет -4,5%	Современная отделка -4,5%
301 582 Р -4%	20 950 586 Р	7 +3,5%	25 -4,5%	5 +10%	Нет -4,5%	Нет -4,5%	Без отделки -4,5%
296 500 Р -4,5%	20 950 586 Р	4 -4,5%	86 -4,5%	20 -4,5%	Да -4,5%	Да -4,5%	Без отделки -4,5%
247 659 Р -4,5%	20 950 586 Р	6 -4,5%	40 -4,5%	10 -4,5%	Да -4,5%	Да -4,5%	Без отделки -4,5%
301 582 Р -4,5%	20 950 586 Р	3 -4,5%	50 -4,5%	13 -4,5%	Да -4,5%	Да -4,5%	Современная отделка -4,5%
301 582 Р -4,5%	20 950 586 Р	2 -4,5%	29 -4,5%	4 -4,5%	Нет -4,5%	Нет -4,5%	Современная отделка -4,5%
287 562 Р -4,5%	20 950 586 Р	4 -4,5%	30 -4,5%	5 -4,5%	Да -4,5%	Да -4,5%	Современная отделка -4,5%

После нажатия на кнопку «Расчитать пул» пользователь переходит на экран расчета пула.

Расчет пула

Расчет пула производится аналогично расчету цены эталона по аналогам, только сейчас в качестве аналога выступает эталонный объект.

Новый запрос Загрузка пула Выбор эталонов Расчет эталонов **Расчет пула** Экспорт Архив запросов ? 👤

Расчет цен для пула объектов

Название запроса: Ватутина, 11, современное жилье, 22 этажа, панель

Разбить файл на страницы Добавить корректировки в файл **Экспортировать пул**

Студии 1-комнатные 2-комнатные 3-комнатные 4-комнатные 5-комнатные

Цена за м2	Стоимость объекта	Этаж расположения	Площадь квартиры, м2	Площадь кухни, м2	Балкон или лоджия	Состояние
357 100 Р	39 673 490 Р	1	30	4	Нет	Муниципальный ремонт
320 986 Р +4,5%	20 950 586 Р	5 -4,5%	29 -2,5%	3 -4,5%	Нет -4,5%	Современная отделка -4,5%
301 582 Р -4%	20 950 586 Р	7 +3,5%	25 -4,5%	5 +10%	Нет -4,5%	Без отделки -4,5%
296 500 Р -4,5%	20 950 586 Р	4 -4,5%	86 -4,5%	20 -4,5%	Да -4,5%	Без отделки -4,5%
247 659 Р -4,5%	20 950 586 Р	6 -4,5%	40 -4,5%	10 -4,5%	Да -4,5%	Муниципальный ремонт -4,5%
301 582 Р -4,5%	20 950 586 Р	3 -4,5%	50 -4,5%	13 -4,5%	Да -4,5%	Современная отделка -4,5%
301 582 Р -4,5%	20 950 586 Р	2 -4,5%	29 -4,5%	4 -4,5%	Нет -4,5%	Современная отделка -4,5%
287 562 Р -4,5%	20 950 586 Р	4 -4,5%	30 -4,5%	5 -4,5%	Да -4,5%	Современная отделка -4,5%

По нажатию на чекбоксы пользователь может включить по желанию в выходной файл информацию по рассчитанным корректировкам и (или) разбить Excel-файл на листы по количеству квартир.

По нажатию на кнопку «Экспортировать пул» происходит экспорт пула.

Архив запросов

В системе предусмотрен архив запросов. Можно скачать входной и выходной файл для каждого запроса, а

также провалиться в запрос и произвести необходимые изменения.

Новый запрос Архив запросов ? 👤

Архив запросов

Фильтр Сначала новые Поиск

03.10.2022	Название запроса	Ватутина, 34к2	50 квартир	Первичный файл	Итоговый файл	>
03.10.2022	Название запроса	Ватутина, 34к2	50 квартир	Первичный файл	Итоговый файл	>
03.10.2022	Название запроса	Ватутина, 34к2	50 квартир	Первичный файл	Итоговый файл	>
03.10.2022	Название запроса	Ватутина, 34к2	50 квартир	Первичный файл	Итоговый файл	>
03.10.2022	Название запроса	Ватутина, 34к2	50 квартир	Первичный файл	Итоговый файл	>
03.10.2022	Название запроса	Ватутина, 34к2	50 квартир	Первичный файл	Итоговый файл	>
03.10.2022	Название запроса	Ватутина, 34к2	50 квартир	Первичный файл	Итоговый файл	>

6. Техническая документация

Техническая документация по методам сервера расположена на:

<https://lct.mirea.ninja/redoc>

Та же документация в другом виде с возможностью визуального тестирования методов расположена на:

<https://lct.mirea.ninja/docs>

Для тестирования функциональности серверной части необходимо использовать следующий JWT-токен (удалите из него все пробелы, если появятся при копировании из pdf):

```
eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJleHAiOjE2Njg5NjE2NTcsImhhdCI6MTY2Nzc1MjA1NywiYWVhbnR5Ijoie2E5Y2E1MTQtYWQxNi00NDM1LTlkZDI0NDQ3YzY4MGQwNTJiIiwic3ViIjoie2ZTQwNTg0MWMtMzg0YS00MzdmLWIzMDgtYWZhMjA4MTZiNmQxIiwiaWF0IjoiJ1c2VyQGxjdC5taXJlYS5uaW5qYSIsImZpcnN0X25hbWUiOiJcdTA0MThcdTA0MzJcdTA0MzBcdTA0M2RcdTA0M2VcdTA0MzIiLCJsYXN0X25hbWUiOiJcdTA0MTRcdTA0M2NcdTA0MzhcdTA0NDJcdTA0NDBcdTA0MzhcdTA0MzkiLCJtaWRkbGVfbmFtZSI6I1x1MDQxMFAx1MDQzY1x1MDQzNVx1MDQzYVx1MDQ0MVx1MDQzMFAx1MDQzZFAx1MDQzNFAx1MDQ0MFAx1MDQzZVx1MDQzM1x1MDQzOFAx1MDQ0NyJ9.F4B59S9GVV6gv1AAiXz1GHg1AKVn9iAfc0vqzcAiBVI
```

Эта же документация описана в Приложении 1.

7. Приложение 1

LCT Hack Backend

Overview

Backend part for LCT Hack

Tags

auth

Авторизация

users

Работа с пользователями

pool

Работа с пулами

query

Работа с запросами

subquery

Работа с подзапросами

apartment

Работа с квартирами

adjustment

Работа с корректировками

Paths

***POST* /api/signin** Вход в сервис

Войти в сервис и получить токен

Responses

Code	Description	Links
------	-------------	-------

422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links
-----	---	----------

POST /api/signup Регистрация в сервисе

Зарегистрироваться в сервисе и получить токен

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат токена авторизации <i>Content</i> application/json	No Links
422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links

GET /api/user Получение всех пользователей

Получить список всех пользователей

Parameters

Type	Name	Description	Schema
query	offset <i>optional</i>		integer
query	limit <i>optional</i>		integer

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат списка пользователей <i>Content</i> application/json Title: Response Get All Api User Get	No Links
422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links

POST /api/user Создание пользователя

Создать пользователя и вернуть его

Responses

Code	Description	Links
201	Пользователь успешно создан <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

GET /api/user/{id} Получение пользователя по id

Получить пользователя по его id

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>id required</i>	Id пользователя	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат пользователя <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

PUT /api/user/{id} Изменение пользователя по id

Изменить пользователя по его id (полное обновление модели)

Parameters

Type	Name	Description	Schema
------	------	-------------	--------

path	id <i>required</i>	Id пользователя	string (uuid4)
------	--------------------	-----------------	----------------

Responses

Code	Description	Links
200	Успешное обновление пользователя <i>Content</i> application/json	No Links
422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

***DELETE* /api/user/{id}** Удаление пользователя по id

Удалить пользователя по его id

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	id <i>required</i>	Id пользователя	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
204	Успешное удаление пользователя	No Links
422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links

***PATCH* /api/user/{id}** Изменение пользователя по id

(только указанные поля будут изменены)

Изменить пользователя по его id (частично обновление модели)

Parameters

Type	Name	Description	Schema
------	------	-------------	--------

path	id <i>required</i>	Id пользователя	string (uuid4)
------	--------------------	-----------------	----------------

Responses

Code	Description	Links
200	Успешное частичное обновление пользователя <i>Content</i> application/json	No Links
422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

GET /api/user/email/{email} Получение пользователя по email

Получить пользователя по его email

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	email <i>required</i>	Email пользователя	string (email)

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат пользователя <i>Content</i> application/json	No Links
422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

POST /api/pool Загрузка пула

Загрузить новый пул в сервис

Parameters

Type	Name	Description	Schema
query	name <i>optional</i>	Название запроса	string

Responses

Code	Description	Links
201	Пул успешно загружен и обработан <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

GET /api/export Экспорт пула

Экспортировать пул в файл

Parameters

Type	Name	Description	Schema
query	includeAdjustments <i>optional</i>	Включить корректировки	boolean
query	splitByLists <i>optional</i>	Разбить данные по листам	boolean
query	id <i>required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Пул успешно обработан и экспортирован <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

GET /api/query Получение всех запросов

Получить список всех запросов

Parameters

Type	Name	Description	Schema
query	offset <i>optional</i>		integer
query	limit <i>optional</i>		integer

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат списка запросов <i>Content application/json</i> Title: Response Get All Api Query Get	No Links

Code	Description	Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

GET /api/query/{id} Получение запрос по id

Получить запрос по его id

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат запроса <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

PUT /api/query/{id} Изменение запрос по id

Изменить запрос по его id (полное обновление модели)

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
------	-------------	-------

200	Успешное обновление запроса <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

***DELETE* /api/query/{id}** Удаление запрос по id

Удалить запрос по его id

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
204	Успешное удаление запроса	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

***PATCH* /api/query/{id}** Изменение запрос по id (только указанные поля будут изменены)

Изменить запрос по его id (частичное обновление модели)

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Успешное частичное обновление запроса <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

POST /api/query/{id}/subquery/{subid}/base-apartment

Установка эталонного объекта

Установить эталонный объект для подзапроса

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>subid required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
201	Эталонный объект успешно установлен <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

GET /api/query/{id}/subquery/{subid}/analogs

Получение аналогов для подзапроса

Получить список аналогов для подзапроса

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	subid <i>required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	id <i>required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат списка аналогов <i>Content</i> application/json Title: Response Get Analogs Api Query Id Subquery Subid Analogs Get	No Links
422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

POST /api/query/{id}/subquery/{subid}/analogs

Установка аналогов для подзапроса

Установить аналоги для подзапроса

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	subid <i>required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	id <i>required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
------	-------------	-------

204	Успешная установка аналогов		No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>		No Links
Type	Name	Scopes	
apiKey	HTTPBearer		

***POST* /api/query/{id}/subquery/{subid}/user-analogs**

Установка аналогов для подзапроса

Установить подзапросу выбранные аналоги

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>subid required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
201	Аналоги успешно установлены <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

***POST* /api/query/{id}/subquery/{subid}/calculateanalogs**

Расчет аналогов для подзапроса

Рассчитать аналоги для подзапроса

Parameters

Type	Name	Description	Schema
------	------	-------------	--------

path	subid <i>required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	id <i>required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Аналоги успешно рассчитаны <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

***POST* /api/query/{id}/subquery/{subid}/calculate-pool**

Расчет пула для подзапроса

Расчитать пул для подзапроса

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	subid <i>required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	id <i>required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Пул успешно рассчитан <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

GET /api/query/{id}/subquery/{subid}/apartment

Получение всех квартир

Получить список всех квартир

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	subid <i>required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
query	offset <i>optional</i>		integer
query	limit <i>optional</i>		integer
path	id <i>required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат списка квартир <i>Content</i> application/json Title: Response Get All Api Query Id Subquery Subid Apartment Get	No Links
422	Validation Error <i>Content</i> application/json	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

POST /api/query/{id}/subquery/{subid}/apartment **Создание квартиры**

Создать квартиру и вернуть её

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>subid required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
201	Квартира успешно создана <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

GET /api/query/{id}/subquery/{subid}/apartment/{aid}

Получение квартиры по id

Получить квартиры по его id

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>subid required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)
path	<i>aid required</i>	Id квартиры	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Успешный возврат квартиры <i>Content application/json</i>	No Links

Code	Description	Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

PUT /api/query/{id}/subquery/{subid}/apartment/{aid}

Изменение квартиры по id

Изменить квартиры по его id (полное обновление модели)

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>subid required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)
path	<i>aid required</i>	Id квартиры	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
200	Успешное обновление квартиры <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

DELETE

`/api/query/{id}/subquery/{subid}/apartment/{aid}`

Удаление квартиры по id

Удалить квартиры по его id

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>subid required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)
path	<i>aid required</i>	Id квартиры	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
204	Успешное удаление квартиры	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

`PATCH /api/query/{id}/subquery/{subid}/apartment/{aid}`

Изменение квартиры по id (только указанные поля будут изменены)

Изменить квартиру по его id (частично обновление модели)

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>subid required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)

path	<i>aid required</i>	Id квартиры	string (uuid4)
------	---------------------	-------------	----------------

Responses

Code	Description	Links
200	Успешное частичное обновление квартиры <i>Content application/json</i>	No Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links

Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

PATCH

/api/query/{id}/subquery/{subid}/apartment/{aid}/adjustment/{adjid} Изменение квартиры по id (только указанные поля будут изменены)

Изменить квартиру по его id (частично обновление модели)

Parameters

Type	Name	Description	Schema
path	<i>subid required</i>	Id подзапроса	string (uuid4)
path	<i>adjid required</i>	Id корректировки	string (uuid4)
path	<i>id required</i>	Id запроса	string (uuid4)
path	<i>aid required</i>	Id квартиры	string (uuid4)

Responses

Code	Description	Links
------	-------------	-------

200	Успешное частичное обновление квартиры <i>Content application/json</i>	No Links
Code	Description	Links
422	Validation Error <i>Content application/json</i>	No Links
Type	Name	Scopes
apiKey	HTTPBearer	

Components

Schemas

AdjustmentGet

Title: AdjustmentGet

Properties

Name	Description	Schema
<i>trade required</i>	Корректировка на торг Title: Trade	number
<i>floor required</i>	Корректировка на этаж Title: Floor	number
<i>apt_area required</i>	Корректировка на площадь квартиры Title: Apt Area	number
<i>kitchen_area required</i>	Корректировка на площадь кухни Title: Kitchen Area	number
<i>has_balcony required</i>	Корректировка на наличие балкона Title: Has Balcony	number
<i>distance_to_metro required</i>	Корректировка на удаленность от метро Title: Distance To Metro	number

<i>quality required</i>	Корректировка на отделку Title: Quality	number
<i>price_trade required</i>	Цена после корректировки на торг Title: Price Trade	integer
Name	Description	Schema
<i>price_floor required</i>	Цена после корректировки на торг Title: Price Floor	integer
<i>price_area required</i>	Цена после корректировки на площадь Title: Price Area	integer
<i>price_kitchen required</i>	Цена после корректировки на площадь кухни Title: Price Kitchen	integer
<i>price_balcony required</i>	Цена после корректировки на наличие балкона Title: Price Balcony	integer
<i>price_metro required</i>	Цена после корректировки на удаленность от метро Title: Price Metro	integer
<i>price_final required</i>	Цена после корректировки на отделку Title: Price Final	integer
<i>guid required</i>	Уникальный идентификатор квартиры, для которой проводилась корректировка автоматически Title: Guid	string (uuid4)

AdjustmentPatch

Title: AdjustmentPatch

Properties

Name	Description	Schema
<i>trade optional</i>	Корректировка на торг Title: Trade	number
<i>floor optional</i>	Корректировка на этаж Title: Floor	number

<i>apt_area optional</i>	Корректировка на площадь квартиры Title: Apt Area	number
<i>kitchen_area optional</i>	Корректировка на площадь кухни Title: Kitchen Area	number
<i>has_balcony optional</i>	Корректировка на наличие балкона Title: Has Balcony	number
Name	Description	Schema
<i>distance_to_metro optional</i>	Корректировка на удаленность от метро Title: Distance To Metro	number
<i>quality optional</i>	Корректировка на отделку Title: Quality	number
<i>price_trade optional</i>	Цена после корректировки на торг Title: Price Trade	integer
<i>price_floor optional</i>	Цена после корректировки на торг Title: Price Floor	integer
<i>price_area optional</i>	Цена после корректировки на площадь Title: Price Area	integer
<i>price_kitchen optional</i>	Цена после корректировки на площадь кухни Title: Price Kitchen	integer
<i>price_balcony optional</i>	Цена после корректировки на наличие балкона Title: Price Balcony	integer
<i>price_metro optional</i>	Цена после корректировки на удаленность от метро Title: Price Metro	integer
<i>price_final optional</i>	Цена после корректировки на отделку Title: Price Final	integer

ApartmentBase

Title: ApartmentBase

Properties

Name	Description	Schema
<i>address required</i>	Адрес квартиры Title: Address	string
<i>link optional</i>	Ссылка на объявление Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Link	string (uri)

Name	Description	Schema
<i>lat optional</i>	Широта Title: Lat	number
<i>lon optional</i>	Долгота Title: Lon	number
<i>rooms required</i>	Количество комнат Title: Rooms	integer
<i>segment required</i>	Тип жилья Title: Segment	string
<i>floors required</i>	Количество этажей Title: Floors	integer
<i>walls optional</i>	Материал стен Title: Walls	string
<i>floor required</i>	Этаж Title: Floor	integer
<i>apartment_area required</i>	Площадь квартиры Title: Apartment Area	number

<i>kitchen_area optional</i>	Площадь кухни Title: Kitchen Area	number
<i>has_balcony optional</i>	Наличие балкона Title: Has Balcony	boolean
<i>distance_to_metro optional</i>	Расстояние до метро Title: Distance To Metro	integer
<i>quality optional</i>	Отделка Title: Quality	string
<i>m2price optional</i>	Цена за квадратный метр Title: M2Price Default: 0	integer
<i>price optional</i>	Цена квартиры Title: Price Default: 0	integer

ApartmentCreate

Title: ApartmentCreate

Properties

Name	Description	Schema
<i>address required</i>	Адрес квартиры Title: Address	string
<i>link optional</i>	Ссылка на объявление Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Link	string (uri)
<i>lat optional</i>	Широта Title: Lat	number
<i>lon optional</i>	Долгота Title: Lon	number

<i>rooms required</i>	Количество комнат Title: Rooms	integer
<i>segment required</i>	Тип жилья Title: Segment	string
<i>floors required</i>	Количество этажей Title: Floors	integer
<i>walls optional</i>	Материал стен Title: Walls	string
<i>floor required</i>	Этаж Title: Floor	integer
<i>apartment_area required</i>	Площадь квартиры Title: Apartment Area	number
<i>kitchen_area optional</i>	Площадь кухни Title: Kitchen Area	number
<i>has_balcony optional</i>	Наличие балкона Title: Has Balcony	boolean
Name	Description	Schema
<i>distance_to_metro optional</i>	Расстояние до метро Title: Distance To Metro	integer
<i>quality optional</i>	Отделка Title: Quality	string
<i>m2price optional</i>	Цена за квадратный метр Title: M2Price Default: 0	integer
<i>price optional</i>	Цена квартиры Title: Price Default: 0	integer

ApartmentGet

Title: ApartmentGet

Properties

Name	Description	Schema
<i>address required</i>	Адрес квартиры Title: Address	string
<i>link optional</i>	Ссылка на объявление Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Link	string (uri)
<i>lat optional</i>	Широта Title: Lat	number
<i>lon optional</i>	Долгота Title: Lon	number
<i>rooms required</i>	Количество комнат Title: Rooms	integer
<i>segment required</i>	Тип жилья Title: Segment	string
<i>floors required</i>	Количество этажей Title: Floors	integer
Name	Description	Schema
<i>walls optional</i>	Материал стен Title: Walls	string
<i>floor required</i>	Этаж Title: Floor	integer
<i>apartment_area required</i>	Площадь квартиры Title: Apartment Area	number

<i>kitchen_area optional</i>	Площадь кухни Title: Kitchen Area	number
<i>has_balcony optional</i>	Наличие балкона Title: Has Balcony	boolean
<i>distance_to_metro optional</i>	Расстояние до метро Title: Distance To Metro	integer
<i>quality optional</i>	Отделка Title: Quality	string
<i>m2price optional</i>	Цена за квадратный метр Title: M2Price Default: 0	integer
<i>price optional</i>	Цена квартиры Title: Price Default: 0	integer
<i>guid required</i>	Уникальный идентификатор квартиры Title: Guid	string (uuid4)
<i>adjustment optional</i>	Список корректировок Title: Adjustment	

ApartmentPatch

Title: ApartmentPatch

Properties

Name	Description	Schema
<i>address optional</i>	Адрес квартиры Title: Address	string

<i>link optional</i>	Ссылка на объявление Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Link	string (uri)
<i>lat optional</i>	Широта Title: Lat	number
<i>lon optional</i>	Долгота Title: Lon	number
<i>rooms optional</i>	Количество комнат Title: Rooms	integer
<i>segment optional</i>	Тип жилья Title: Segment	string
<i>floors optional</i>	Количество этажей Title: Floors	integer
<i>walls optional</i>	Материал стен Title: Walls	string
<i>floor optional</i>	Этаж Title: Floor	integer
<i>apartment_area optional</i>	Площадь квартиры Title: Apartment Area	number
<i>kitchen_area optional</i>	Площадь кухни Title: Kitchen Area	number
<i>has_balcony optional</i>	Наличие балкона Title: Has Balcony	boolean
<i>distance_to_metro optional</i>	Расстояние до метро Title: Distance To Metro	integer

<i>quality optional</i>	Отделка Title: Quality	string
Name	Description	Schema
<i>m2price optional</i>	Цена за квадратный метр Title: M2Price Default: 0	integer
<i>price optional</i>	Цена квартиры Title: Price Default: 0	integer

Body_create_api_pool_post

Title: Body_create_api_pool_post

Properties

Name	Description	Schema
<i>file required</i>	Excel таблица с пулом Title: File	string (binary)

HTTPValidationError

Title:

HTTPValidationError

Properties

Name	Description	Schema
<i>detail optional</i>	Title: Detail	< ValidationError > array

QueryCreate

Title: QueryCreate

Properties

Name	Description	Schema
<i>name optional</i>	Название запроса Title: Name	string

<i>input_file required</i>	Ссылка на файл с входными данными Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Input File	string (uri)
Name	Description	Schema
<i>output_file optional</i>	Ссылка на файл с выходными данными Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Output File	string (uri)
<i>sub_queries required</i>	Список подзапросов Title: Sub Queries	< SubQueryCreate > array
<i>created_by required</i>	Уникальный идентификатор пользователя, записи Title: Created By	string (uuid4)
<i>updated_by required</i>	Уникальный идентификатор пользователя, обновившего запись Title: Updated By	string (uuid4)

QueryCreateBaseApartment

Title: QueryCreateBaseApartment

Properties

Name	Description	Schema
<i>guid required</i>	Уникальный идентификатор эталонного объекта Title: Guid	string (uuid4)

QueryCreateUserApartments

Title: QueryCreateUserApartments

Properties

Name	Description	Schema
<i>guids required</i>	Уникальные идентификаторы аналогов, устанавливаемых пользователям Title: Guids	< string > array

QueryExport

Title: QueryExport

Properties

Name	Description	Schema
<i>link required</i>	Ссылка на файл с выходными данными Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Link	string (uri)

QueryGet

Title: QueryGet

Properties

Name	Description	Schema
<i>name optional</i>	Название запроса Title: Name	string
<i>input_file required</i>	Ссылка на файл с входными данными Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Input File	string (uri)
<i>output_file optional</i>	Ссылка на файл с выходными данными Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Output File	string (uri)
<i>guid required</i>	Уникальный идентификатор записи Title: Guid	string (uuid4)
<i>sub_queries required</i>	Список подзапросов Title: Sub Queries	< SubQueryGet > array
<i>created_by required</i>	Уникальный идентификатор пользователя, за- пись создавшего Title: Created By	string (uuid4)

<i>updated_by required</i>	Уникальный идентификатор пользователя, обновившего запись Title: Updated By	string (uuid4)
<i>created_at required</i>	Время создания записи Title: Created At	string (datetime)
<i>updated_at required</i>	Время последнего обновления записи Title: Updated At	string (datetime)

QueryPatch

Title: QueryPatch

Properties

Name	Description	Schema
<i>name optional</i>	Название запроса Title: Name	string
<i>input_file optional</i>	Ссылка на файл с входными данными Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Input File	string (uri)
<i>output_file optional</i>	Ссылка на файл с выходными данными Maximum Length: 2083 Minimum Length: 1 Title: Output File	string (uri)
<i>sub_queries optional</i>	Список подзапросов Title: Sub Queries	< SubQueryCreate > array
<i>created_by optional</i>	Уникальный идентификатор пользователя, создавшего запись Title: Created By	string (uuid4)
<i>updated_by optional</i>	Уникальный идентификатор пользователя, обновившего запись Title: Updated By	string (uuid4)

SubQueryCreate

Title: SubQueryCreate

Properties

Name	Description	Schema
input_apartments <i>optional</i>	Список квартир в подзапросе Title: Input Apartments	< ApartmentBase > array
standart_object <i>optional</i>	Эталонный объект Title: Standart Object	
Name	Description	Schema
analogs <i>optional</i>	Список подобранных аналогов Title: Analogs	< ApartmentBase > array
selected_analogs <i>optional</i>	Список выбранных аналогов Title: Selected Analogs	< ApartmentBase > array
adjustments_analog_calculated <i>optional</i>	Список корректировок для аналогов Title: Adjustments Analog Calculated	< AdjustmentGet > array
adjustments_analog_user <i>optional</i>	Список корректировок для аналогов, пользователем исправленных Title: Adjustments Analog User	< AdjustmentGet > array
adjustments_pool_calculated <i>optional</i>	Список корректировок для пула Title: Adjustments Pool Calculated	< AdjustmentGet > array
adjustments_pool_user <i>optional</i>	Список корректировок для пула, пользователем исправленных Title: Adjustments Pool User	< AdjustmentGet > array
output_apartments <i>optional</i>	Список выходных квартир Title: Output Apartments	< ApartmentBase > array

SubQueryGet

Title: SubQueryGet

Properties

Name	Description	Schema
<i>guid required</i>	Уникальный идентификатор подзапроса Title: Guid	string (uuid4)
<i>input_apartments optional</i>	Список квартир в подзапросе Title: Input Apartments	< ApartmentGet > array
<i>standart_object optional</i>	Эталонный объект Title: Standart Object	
<i>analog optional</i>	Список подобранных аналогов Title: Analogs	< ApartmentGet > array
Name	Description	Schema
<i>selected_analogs optional</i>	Список выбранных аналогов Title: Selected Analogs	< ApartmentGet > array
<i>adjustments_analog_calculated optional</i>	Список корректировок для аналогов Title: Adjustments Analog Calculated	< AdjustmentGet > array
<i>adjustments_analog_user optional</i>	Список корректировок для аналогов, поль- исправленных зователем Title: Adjustments Analog User	< AdjustmentGet > array
<i>adjustments_pool_calculated optional</i>	Список корректировок для пула Title: Adjustments Pool Calculated	< AdjustmentGet > array
<i>adjustments_pool_user optional</i>	Список корректировок для пула, пользова- исправленных телем Title: Adjustments Pool User	< AdjustmentGet > array
<i>output_apartments optional</i>	Список выходных квартир Title: Output Apartments	< ApartmentGet > array

Token

Title: Token

Properties

Name	Description	Schema
<i>access_token required</i>	Title: Access Token	string

UserAuth

Title: UserAuth

Properties

Name	Description	Schema
<i>email required</i>	Title: Email	string (email)
<i>password required</i>	Title: Password	string

UserCreate

Title: UserCreate

Properties

Name	Description	Schema
<i>email required</i>	Email адрес пользователя Title: Email	string (email)
<i>first_name required</i>	Имя пользователя Title: First Name	string
<i>last_name required</i>	Фамилия пользователя Title: Last Name	string
<i>middle_name optional</i>	Отчество пользователя(при наличии) Title: Middle Name	string
<i>password required</i>	Пароль пользователя Title: Password	string

UserGet

Title: UserGet

Properties

Name	Description	Schema
<i>email required</i>	Email адрес пользователя Title: Email	string (email)

<i>first_name</i> <i>required</i>	Имя пользователя Title: First Name	string
<i>last_name</i> <i>required</i>	Фамилия пользователя Title: Last Name	string
<i>middle_name</i> <i>optional</i>	Отчество пользователя(при наличии) Title: Middle Name	string
<i>guid</i> <i>required</i>	Уникальный идентификатор пользователя Title: Guid	string (uuid4)
<i>password</i> <i>required</i>	Пароль пользователя Title: Password	string
<i>created_at</i> <i>required</i>	Время создания пользователя Title: Created At	string (datetime)
Name	Description	Schema
<i>updated_at</i> <i>required</i>	Время последнего обновления пользователя Title: Updated At	string (datetime)

UserPatch

Title: UserPatch

Properties

Name	Description	Schema
<i>email</i> <i>optional</i>	Email адрес пользователя Title: Email	string (email)
<i>first_name</i> <i>optional</i>	Имя пользователя Title: First Name	string
<i>last_name</i> <i>optional</i>	Фамилия пользователя Title: Last Name	string
<i>middle_name</i> <i>optional</i>	Отчество пользователя(при наличии) Title: Middle Name	string

password <i>optional</i>	Пароль пользователя Title: Password	string
-----------------------------	--	--------

ValidationError

Title: ValidationError

Properties

Name	Description	Schema
<i>loc required</i>	Title: Location	< > array
<i>msg required</i>	Title: Message	string
<i>type required</i>	Title: Error Type	string