



Тестовое задание

“Поисковик недвижимости”

В рамках данного задания Вам предлагается реализовать простой сайт-поисковик недвижимости для объявлений о продаже квартир в Киеве. Сайт будет состоять из одной страницы — поисковой выдачи.

Страница поисковой выдачи

На этой странице должны находиться:

- поисковая форма;
- поисковая выдача;
- навигация по страницам текущей выдачи (пагинация).

Поисковая форма должна содержать следующие элементы:

- географический фильтр, подробнее он будет описан ниже;
- диапазон цены (от и до) с возможностью выбора валюты, гривна стоит по умолчанию;
- выбор количества комнат — мультивыбор из значений 1, 2, 3, 4, 5+ («5 и больше»);
- диапазон площади (от и до, м²);
- кнопку поиска.

Ни одно из полей не является обязательным. Пример таких полей ввода можно увидеть на сайте www.lun.ua/продажа-квартир-киев, однако поля на сайте могут соответствовать требованиям этого задания не полностью. От Вас не требуется повторять ни UI, ни внешний вид этого примера.

Поисковая выдача являет собой обычную таблицу, в которой выводятся результаты поиска в виде, как в примерах ниже:

102 000 \$	3к	102 м ²	ул. Ломоносова, 54	rieltor.ua
2-й этаж, площадь: 102,0 \ 58,2 \ 18,7, с / у 2; Опрятная просторная квартира с хорошим косметическим ремонтом, на полу линолеум, качественная столыка, в санузлах качественный кафель, бытовая техника, встроенная кухня. Рядом школа, садик, аптека и супермаркет. 8 минут пешком до метро "Выставочный центр". Квартира достойна Вашего внимания				
1 294 000 грн	2к		просп. Академика Глушкова	fn.ua

Глушкова Академика просп. ЖК Акцент. Сдача дома IV квартал 2017г. Предлагаю 2-х комнатную квартиру площадью 74, 73/ 35.92/11.47 м.кв. Квартира инвестору будет передана с ремонтом. Цена: 1 294 000 грн. Этаж 25 из 25 Оформление у застройщика, расчет в гривне. Возникли вопросы, звоните, рады Вам помочь!

Колонки этой таблицы:

- цена в валюте оригинала;
- количество комнат;
- площадь;
- адрес, или название улицы, если номер дома не указан;
- ссылка на первоисточник;
- текст объявления (описание).

Колонки количества комнат, площади и описания могут быть пустыми для объявления.

Пагинация должна содержать ссылки «назад» и «вперед», а также 5 номеров страниц, включая текущую. Пример такой пагинации можно увидеть на сайте www.lun.ua/продажа-квартир-киев.

Географический фильтр

Данное поле и фильтр являются самыми сложными в реализации. Поле являет собой текстовую строку с автокомплитом и должно предоставлять возможность:

- выбрать из автокомплита улицу;
- выбрать из автокомплита адрес;
- искать по введенной строке, если ничего из автокомплита не было выбрано.

Если пользователь выбрал значение, предложенное автокомплитом, тогда после сабмита формы должен выполняться поиск объявлений **по ID улицы** (*street_id*), а если выбрана не просто улица, а адрес — еще **и по номеру дома** (*house*).

Если пользователь вводит в это поле строку поиска сам и ничего из автокомплита не выбирает, при сабмите формы должен происходить текстовый поиск объявлений. В таком случае выбираются только те объявления, текст описания которых (поле *text*) содержит введенную пользователем строку. Этот поиск можно реализовывать **любым** способом. LIKE в MySQL, например, с его проверкой прямого вхождения подстроки подходит. Но не запрещено применять и любой из инструментов полнотекстового поиска — с использованием морфологии и т.д.

Автокомплит должен выводить **топ 10** вариантов и **упорядочивать** результаты **по общему количеству объявлений** для каждой из географических сущностей. Например, пользователь вводит строку «голос» и видит такие подсказки автокомплита:

- просп. Голосеевский
- ул. Голосеевская
- просп. Голосеевский, 9д [обратите внимание, адрес может быть выше улицы, т.к. по нему может быть больше объявлений]
- Голосеевский пер.
- ...

Чтобы вывести эти результаты автокомплита мы считаем сколько объявлений есть в базе по каждой из географических сущностей всего. Мы не берем во внимание какие при этом значения пользователь ввел, например, в поля цены, или площади — в этом плане автокомплит не является динамическим относительно других полей формы.

Входные данные

В предоставленном Вам архиве находится MySQL-дамп базы данных *realty_search_data* с такими таблицами:

- *advertisements* — таблица объявлений о продаже квартир в Киеве;
- *currencies* — валюты, которые используются в ценах объявлений;
- *currencies_coefficients* — коэффициенты для конвертации валют (курс валют);
- *streets* — улицы Киева.

Содержимое всех таблиц должно быть интуитивно понятным, но у Вас всегда есть возможность задать нам вопрос по заданию.

Каждое объявление описывается таким набором полей:

- *advertisement_id* — ID объявления;
- *price* — стоимость квартиры;
- *currency_id* — ID валюты, в которой указана стоимость квартиры;
- *room_count* — количество комнат;
- *area_total* — общая площадь квартиры;
- *street_id* — ID улицы;
- *house* — номер дома, например: "9", "926", "4/15" и т.п.;
- *text* — текст объявления (описание);

- *url* — url первоисточника.

Пара *street_id* и *house* по сути является адресом дома, разумеется, если оба этих поля не пустые.

Требования к логике реализации и ограничения

1. автокомплит адресов должен быть способным выдать **любой** из адресов (как пару *street_id* и *house*), которые встречаются в объявлениях;
2. нельзя предподсчитывать/материализовывать варианты для автокомплита "навечно".
Представьте, что у Вас постоянно добавляются новые и удаляются старые объявления, а результаты автокомплита зависят от имеющихся объявлений. Но при этом не запрещается кешировать/предподсчитывать/... их на определенный разумный срок;
3. фильтр по цене должен работать с конвертацией валют. К примеру, если мы в форме указали цену в гривне, то при этом должны вывестись также и объявления, цена которых указана в долларах, если они подходят под введенный фильтр с учетом курса валют. Подсказка: Вам разрешено создать поля *price_uah* и *price_usd* и предподсчитать их;
4. любая страница выдачи (в т.ч. с примененными фильтрами и/или пагинацией) должна быть доступна по прямой ссылке. Например, ее копирование и вставка в новом окне браузера откроют такую же поисковую выдачу и на том же месте;
5. мы будем обращать внимание на скорость работы Вашего автокомплита и всего решения в целом;
6. поскольку это backend-позиция, внешний вид играет второстепенную роль. Однако он должен удобным для проверки Вашего решения.

Технические ограничения

1. программная реализация должна быть выполнена на PHP;
2. в качестве СУБД должен использоваться MySQL. Это ограничение не касается объявлений — их разрешено хранить в любой СУБД, которую посчитаете целесообразной;
3. допускается использование любых фреймворков или библиотек, ровно как и реализация данного задания без использования каких-либо фреймворков;
4. не запрещается создавать в БД новые таблицы, а также ALTER'ить уже имеющиеся;
5. Ваше решение должно быть размещено на любом из бесплатных хостингов и доступно по ссылке — его работа будет проверяться именно таким образом;
6. необходимо разместить код проекта в публичном репозитории на GitHub'e и, желательно, чтобы там был не один коммит, которым проект заливался на GitHub.

Любые вопросы по заданию приветствуются. Ждем Ваших вопросов.