Практикум DataLens для Нетологии

Общие замечания и рекомендации

* Если у вас уже есть активный аккаунт Yandex DataLens, вы можете использовать его для прохождения практических заданий. В этом случае можете начинать с задания 1.
* Для быстрого переключения между инструкцией и веб-браузером используйте **Alt+Tab** (**cmd+tab** на Mac).
* Для увеличения картинок можно зумить, чтобы увидеть самые мелкие детали.
* Рекомендуем выполнять задания последовательно.

Задание 1. Создаем аккаунт Yandex DataLens

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | Переходим в браузере на **datalens.yandex.ru**. |
| 2 |  | Нажимаем **Открыть DataLens**. |
| 3 |  | Нажимаем **Войти в аккаунт на Яндексе**. |
| 4 |  | Вводим существующий аккаунт Яндекса или регистрируем новый.  Нажимаем **Войти**. |
| 5 |  | Нажимаем **Открыть DataLens**. |
|  |  | Мы попали на домашнюю страницу **Yandex DataLens**! |

Задание 2. Подключаемся к БД с данными о продажах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | На главной странице **datalens.yandex.ru** нажимаем **Создать подключение**. |
|  |  | Выбираем **ClickHouse**. |
|  |  | Указываем реквизиты подключения:  **Подключение**: **Указать вручную**  **Имя хоста**: **rc1a-ckg8nrosr2lim5iz.mdb.yandexcloud.net**  **Порт**: **8443**  **Имя пользователя**: **samples\_ro**  **Пароль**: **MsgfcjEhJk**  Включаем опцию **Разрешить использование подзапросов в качестве источника**.  Нажимаем **Проверить подключение**.  Если возникла ошибка – внимательно проверьте реквизиты, особенно на наличие пробелов.  Нажимаем **Создать подключение**. |
|  |  | Указываем название: **«Подключение к БД».**  Нажимаем **Создать**. |
|  |  |  |

Задание 3. Описываем датасет и логику работы с ним

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Справа наверху подключения нажимаем **Создать датасет**. |
|  |  | Из левой панели со списком таблиц БД перетаскиваем в рабочую область сначала  **MS\_SalesFacts**,  затем на эту таблицу перетаскиваем остальные:  **MS\_Shops,**  **MS\_Products,**  **MS\_Clients**. |
|  |  | Переходим на вкладку **Поля**. |
|  |  | Для полей **Sales** и **FinalSales** устанавливаем правило агрегации **Сумма**. |
|  |  | Справа от поля **OrderID** нажимаем на три точки и в меню выбираем **Дублировать**. |
|  |  | Полученное поле переименовываем в **«OrderCounts»** и устанавливаем правило агрегации **Количество уникальных**.  Мы получили показатель, который будет отражать число заказов. |
|  |  | Справа наверху нажимаем **Добавить поле**. |
|  |  | Укажем название нового поля **«AverageOrder»** и формулу:  [**Sales**] / [**OrderCounts**]  (показатели для формулы лучше накликать из списка слева).  Нажимаем **Создать.**  Так мы создали новый расчетный показатель, который будет отражать величину среднего заказа. |
|  |  | Для полей **DeliveryAddressCoord**  и **ShopAddressCoord** указываем тип **Геоточка**.  Для поля **DeliveryDistrictCoordinates** указываем тип **Геополигон**. |
|  |  | * Нажимаем **Сохранить**. * Указываем название «**Продажи датасет**». * Нажимаем **Создать**. |
|  |  | Мы закончили с подготовкой датасета, в следующем задании будем создавать чарты. |

Задание 4. Создаем чарты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Нажимаем **Создать чарт** справа наверху датасета. |
|  |  | Перетаскиваем:  **ShopName** в секцию **X**  **ProductCategory** в секцию **Цвета**  **Sales** в секцию **Y** |
|  |  | * Нажимаем **Сохранить**. * Указываем название **«Выручка магазинов по категориям»**. * Нажимаем **Сохранить** в диалоговом окне. |
|  |  | **OrderDateTime** перетаскиваем в секцию **X**, заменяя находившееся там поле. |
|  |  | Заменяем тип визуализации на **Линейную диаграмму**. |
|  |  | * Кликаем на календарь рядом с **OrderDateTime**. * Кликаем на группировку. * Выбираем **Неделя**. * Нажимаем **Применить**. |
|  |  | Получаем диаграмму понедельных продаж по продуктовым категориям. |
|  |  | Перетащим **ShopName** в секцию **Цвета**, заменив там **ProductCategory**. |
|  |  | Изменим тип чарта на **Диаграмму с областями**. |
|  |  | Получили диаграмму динамики продаж в разбивке по магазинам.  Справа наверху нажимаем:   * на стрелку вниз; * **Сохранить как**. |
|  |  | Укажем название **«Выручка по магазинам в динамике»** и нажимаем **Сохранить**. |
|  |  | Выбираем тип чарта **Карта**. |
|  |  | Перетаскиваем поля в секции:  **ShopAddressCoord** в **Геоточки**  **Sales** в **Размер**  **OrderCount** в **Цвета**  **ShopName**, **ShopAddress**, **Sales**, **OrderCount**, **FinalSales** – в **Тултипы**  И получаем визуализацию на карте. |
|  |  | Нажимаем **+** чтобы добавить еще один слой на карту. |
|  |  | Выбираем тип геослоя **Теплокарта (Геоточки)**. |
|  |  | Перетаскиваем **DeliveryAddressCoord** секцию **Геоточки**. |
|  |  | Переименовываем:  **«Слой 1»** в **«Магазины»**  **«Слой 2»** в **«Доставки»** |
|  |  | Нажимаем справа наверху на стрелку вниз, затем **Сохранить как**.  Вводим название:  **«Магазины на карте»**.  Нажимаем **Сохранить**. |
|  |  | Готово! Мы создали и сохранили 3 чарта. |
|  |  |  |

Задание 5. Собираем дашборд из чартов и селекторов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Кликаем в меню навигации на ваше имя в **DataLens**. |
|  |  | В меню навигации:   * Выбираем **Дашборды** в панели слева; * Нажимаем **Создать дашборд**; * Указываем название «**Дашборд по продажам магазинов**»; * Нажимаем **Создать**. |
|  |  | Справа наверху выбираем **Добавить**, затем **Чарт**. |
|  |  | В появившемся окне выбираем чарт «**Магазины на карте**», затем нажимаем **Добавить**. |
|  |  | Повторяем предыдущий шаг для чартов **«Выручка по магазинам в динамике»**, **«Выручка магазинов по категориям товаров»**. |
|  |  | Передвигая чарты за названия и изменяя размер за правый нижний угол чарта, настраиваем визуальное представление дашборда как на скриншоте. |
|  |  | Справа наверху выбираем **Добавить**, затем **Селектор**. |
|  |  | Последовательно указываем:   * **Датасет**: **«Продажи датасет»**; * **Поле**: **«ShopName»**; * **Множественный выбор**: **Включен**; * **Название:** «**ShopName»**; * Нажимаем **Добавить**. |
|  |  | Справа наверху выбираем **Добавить**, затем **Селектор**. |
|  |  | Последовательно указываем:   * **Датасет**: **«Продажи датасет»**; * **Поле**: «**OrderDatetime»**; * **Диапазон**: **Включен** * **Название:** «**OrderDatetime»**; * Нажимаем **Добавить**. |
|  |  | Справа наверху выбираем **Добавить**, затем **Селектор**. |
|  |  | Последовательно указываем:   * **Датасет**: **«Продажи датасет»**; * **Поле**: «**ProductBrand»**; * **Множественный выбор**: **Включен**; * **Название:** «**ProductBrand»**; * Нажимаем **Добавить**. |
|  |  | Поднимаем добавленные селекторы в верхнюю часть дашборда и нажимаем **Сохранить**. |
|  |  | Ура! Мы получили наш первый дашборд! Чарты можно фильтровать, используя селекторы. |

Домашнее задание. Развиваем дашборд и делаем публичную ссылку.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | На главной странице **datalens.yandex.ru** выбираем **Создать чарт**. |
|  |  | Выбираем датасет **«Продажи датасет»**, который был создан нами ранее. |
|  |  | Выбираем тип чарта **Круговая диаграмма**. |
|  |  | Перетаскиваем:  **Delivery Type** в **Цвет**,  **Sales** в **Показатели**,  **Sales** в **Подписи**. |
|  |  | Кликаем на решетку у показателя в секции **Подписи**. |
|  |  | Устанавливаем **Значение подписи: В процентах**.  Затем нажимаем **Применить**. |
|  |  | Нажимаем **Сохранить** справа наверху, вводим название **«Доля самовывоза»** и нажимаем **Сохранить**. |
|  |  | Выбираем тип чарта **Сводная таблица**.  Добавляем:  В **Столбцы**: **DeliveryType, ClientStatus**  В **Строки**: **ShopName**  В **Показатели**: **Sales**  В **Цвета**: **Sales** |
|  |  | Перейдем в настройки цветов. |
|  |  | Выбираем **Трехцветный** и **Применить**. |
|  |  | * Справа наверху выбираем стрелку вниз, **Сохранить как**. * Указываем название **«Статус клиента и тип доставки по магазинам»**. * Нажимаем **Сохранить**. |
|  |  | Выберем тип визуализации **Индикатор** и перетащим в секцию показатель **AverageOrder**. |
|  |  | * Переходим в настройки отображения кликом по иконке решетки рядом с показателем. * Название указываем: **«Средний чек»**. * **Постфикс**: **₽**. * **Знаков после запятой**: **0**. * Нажимаем **Применить**. |
|  |  | Сохраняем полученный чарт как **«Средний чек»**. |
|  |  | Аналогично предыдущим трем пунктам создаем еще два чарта-индикатора:  **«Продажи»** (из показателя **«Sales»**),  **«Число заказов»** (из показателя **«OrdersCount»**). |
|  |  | Добавляем все полученные чарты на дашборд, настраиваем внешний вид.  **Важно для аккуратного вида дашборда!**  При добавлении Чартов-индикаторов на дашборд рекомендуем отключить отображение **Названия** (чтобы не было дублирующих названий внутри самого чарта и его заголовока) и **Автовысоту** (чтобы можно было сделать минимальную высоту, без скроллбаров). |
|  |  | Итоговый результат представлен на скриншоте. У вас может получиться немного иначе из-за размера экрана. Можете разбить дашборд на несколько вкладок.  Обратите внимание на высоту и размер чартов-индикаторов, желательно их оставлять без скролл-баров. |
|  |  | Заключительным шагом нужно будет сделать публичную ссылку для этого дашборда.  Нажимаем на троеточиенаверху дашборда и выбираем **Публичный доступ**. |
|  |  | * Включаем **Доступ по ссылке**. * Копируем ссылку. * Нажимаем **Применить**.   Наша ссылка:  <https://datalens.yandex/9s1qfe7zrws23>  Обратите внимание, если после публикации вы изменили дашборд, добавили на него чарты, необходимо еще раз проверить, что все связанные объекты корректно опубликованы. |

Заключение

Ура! Поздравляем! Вы прошли все задания практикума и домашнее задание! Если у вас остались силы для экспериментов – смело проявляйте фантазию, разнообразьте дашборд дополнительными визуализациями, разбейте его на вкладки, детализируйте аналитику по клиентам, продуктам.

Для обсуждения лучших практик, идей и принципов работы DataLens – присоединяйтесь в наше ТГ-сообщество: <https://t.me/YandexDataLens>

Полезные ссылки

* Чат комьюнити Yandex DataLens

<https://t.me/YandexDataLens>

* Техподдержка

<https://console.cloud.yandex.ru/support/>

* Пошаговые инструкции для изучения сервиса:
* <https://cloud.yandex.ru/docs/datalens/solutions/>
* Про сервис

<https://cloud.yandex.ru/services/datalens>

* Документация

<https://cloud.yandex.ru/docs/datalens/>

* Обсудить ваш проект

[cloud-sales@yandex-team.ru](mailto:cloud-sales@yandex-team.ru)

* Публичные примеры использования DataLens:
* AnyWayAnyDay — аналитика турагентства. От руководителей бизнеса до маркетологов. [https:// HYPERLINK "https://cloud.yandex.ru/cases/anywayanyday"cloud.yandex.ru/ HYPERLINK "https://cloud.yandex.ru/cases/anywayanyday"cases HYPERLINK "https://cloud.yandex.ru/cases/anywayanyday"/ HYPERLINK "https://cloud.yandex.ru/cases/anywayanyday"anywayanyday](https://cloud.yandex.ru/cases/anywayanyday)
* Окраина — аналитика на мясоперерабатывающем заводе: <https://cloud.yandex.ru/cases/okraina>
* Moneycare — корпоративный BI для кредитного брокера: <https://cloud.yandex.ru/cases/moneycare>
* tproger.ru — сквозная аналитика для интернет-издания: <https://tproger.ru/articles/tproger-tracker-yandex-cloud/>
* Seventech — аналитика для tech-стартапа. Внутри команды и для партнеров. <https://cloud.yandex.ru/cases/seventech>
* М.Видео — анализ данных в облаке, геоаналитика: <https://cloud.yandex.ru/cases/mvideo-next-episode>
* Публичные примеры дашбордов:
* Статистика COVID-19 – <https://datalens.yandex/covid19>
* Качество воздуха в Москве – <https://datalens.yandex/60g9rtvykwps2>
* Примеры встраивания во внешние порталы:
* Кинопоиск – [https HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/":// HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/"www HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/". HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/"kinopoisk HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/". HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/"ru HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/"/ HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/"votes HYPERLINK "https://www.kinopoisk.ru/votes/"/](https://www.kinopoisk.ru/votes/)
* Недвижимость – <https://realty.yandex.ru/journal/post/novostroyki-i-stalinki-protiv-brezhnevok-i-khruschevok-kak-dorozhayut-moskovskie-kvartiry/>
* Отчет о социальной рекламе в Яндексе: <https://yandex.ru/socialads-transparency-report>