Пояснительная записка

Название проекта: телеграмм-бот игра в города

Автор проекта: Маша Сергеева

Описание идеи: игра в города очень популярна, и мне захотелось написать бота, который умеет играть в города, чтобы с ним могли общаться люди, которым не с кем играть в эту игру. Также этот бот может помочь людям выучить новые города и посмотреть их на карте. Ещё можно будет добавлять новые города с проверкой на существование.

Реализация: я создала своего бота, связавшись с **@BotFather в телеграмм. В начале программы открывается файл с городами, он читается, создаётся список. Для проверки корректности ввода пользователя есть функция check(city, used\_cities), для поиска ответа -- find\_city(city, used\_cities), отображению картинки города помогает функция get\_ll\_spn** **(toponym), созданная на уроках по геокодеру. Когда пользователь хочет добавить города, они проверяются по ответу геокодера на то, что они существуют и на то, что они правда города. Если проверка пройдена, то они записываются в файл и добавляются и список со всеми городами.**

Описание технологий: reguests, json для работы с геокодером; random для подбора подходящего города из списка городов, начинающихся на одну букву; codecs для открытия файла с городами; из telegram.ext -- Updater, MessageHandler, Filters, CommandHandler, ConversationHandler для работы телеграмм-бота.

Лицензионные требования используемых API:

Условия использования API Яндекс.Карт

API Яндекс.Карт находится в открытом доступе, и его может использовать любой, кто хочет разместить карты Яндекса на своем сайте или в приложении.

API можно использовать как бесплатно, так и на коммерческой основе. Для бесплатного использования необходимо соблюдать [ряд условий](https://tech.yandex.ru/maps/doc/jsapi/2.1/terms/index-docpage/#index__conditions). Платная версия API предназначена для коммерческого использования и позволяет снять ограничения бесплатной версии. [Подробнее о коммерческой версии](https://tech.yandex.ru/maps/doc/enterprise/concepts/about-enterprise-docpage/).

Условия использования

Перед началом работы с API внимательно ознакомьтесь с условиями использования. Они приведены ниже.

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**1. API должен использоваться только в проектах с открытым доступом**

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/EfktzJ3gbBczQZHJIqIpmLCrV88.png | Бесплатная версия API предназначена только для сайтов или приложений, доступ к которым может получить любой пользователь интернета. Если есть регистрация, она должна быть доступной всем желающим. Бесплатная версия API не предназначена для проектов с ограниченным доступом, например, когда он раздается по приглашениям или открыт только для сотрудников внутри компании.  Если API необходимо использовать в закрытых проектах, следует приобрести [платную версию API](https://tech.yandex.ru/maps/doc/enterprise/concepts/about-enterprise-docpage/). |

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/EfktzJ3gbBczQZHJIqIpmLCrV88.png |  |

**2. Нельзя использовать API в коммерческих проектах**

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/tTdhCL6gVzHpuNEt8nQuHvQuxQQ.png | Бесплатная версия API не подходит для проектов, которые требуют платы за регистрацию или приобретения лицензии.  Если вы хотите использовать API в коммерческом проекте, следует приобрести [платную версию API](https://tech.yandex.ru/maps/doc/enterprise/concepts/about-enterprise-docpage/). |

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/tTdhCL6gVzHpuNEt8nQuHvQuxQQ.png |  |

**3. Данные, полученные средствами API, должны быть показаны на карте Яндекса**

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/MIeS3ItZjgvPhskgOz_eSrs7El0.png | Результаты всех запросов к API должны быть отображены на карте Яндекса. Например, это данные, полученные с помощью сервиса геокодирования или маршрутизации.  Если вам необходимо использовать данные API без отображения на карте, [напишите нам](mailto:paid-api-maps@yandex-team.ru). |

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/MIeS3ItZjgvPhskgOz_eSrs7El0.png |  |

**4. Запрещается сохранять или изменять данные, полученные средствами API**

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/Jrnjn8abyh4DU1YVD8NIPdZfXkg.png | Данные, полученные средствами API, нельзя сохранять. Например, нельзя один раз получить данные геокодера и затем сохранить их для дальнейшего использования. Обратите внимание, что разрешается кэшировать ответ геокодера и маршрутизатора на срок до 30 дней.  Данные, полученные через API, также нельзя изменять. Например, запрещено изменять ранжирование результатов поиска.  Если вам необходимо сохранять или изменять данные, полученные средствами API, [напишите нам](mailto:paid-api-maps@yandex-team.ru). |

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/Jrnjn8abyh4DU1YVD8NIPdZfXkg.png |  |

**5. Запрещается скрывать и видоизменять копирайты и логотип Яндекса на карте**

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/YVgv234JfvAcw9W6z2gYEPlKGt8.png | Копирайты и логотип Яндекса должны быть всегда видны на карте: их нельзя двигать, перекрывать другими элементами, скрывать или видоизменять. Это касается как интерактивных, так и статических карт. По этой причине запрещено размещение скриншотов карт. Для получения статического изображения карты вы можете воспользоваться [Конструктором](https://tech.yandex.ru/maps/doc/constructor/concepts/about-docpage/) или [Static API](https://tech.yandex.ru/maps/doc/staticapi/1.x/dg/concepts/about-docpage/).  Обратите внимание, что это условие нельзя нарушать также и в [коммерческой версии API](https://tech.yandex.ru/maps/doc/enterprise/concepts/about-enterprise-docpage/). Если по каким-то причинам в вашем проекте необходимо скрыть копирайты и логотип Яндекса, [напишите нам](mailto:paid-api-maps@yandex-team.ru). |

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/YVgv234JfvAcw9W6z2gYEPlKGt8.png |  |

**6. Нельзя использовать API для мониторинга и диспетчеризации**

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/wTqWAnzAGq8Tz2muz7ocRck4CXM.png | При использовании бесплатной версии API нельзя:   * Отслеживать транспорт, людей и другие объекты в реальном времени. * Автоматически вести по маршруту, например в качестве навигатора. * Решать логистические задачи, например координировать доставку или строить оптимальные маршруты для курьерских служб.   При работе с такими проектами, используйте [коммерческую версию API](https://tech.yandex.ru/maps/doc/enterprise/concepts/about-enterprise-docpage/). |

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/wTqWAnzAGq8Tz2muz7ocRck4CXM.png |  |

**7. Нельзя превышать суточный лимит запросов к API**

|  |  |
| --- | --- |
| https://yastatic.net/doccenter/images/tech2.yandex.ru/ru/maps/doc/jsapi/freeze/4HA5TQ6Mi8-LAjkijtidfQAsjdA.png | В API установлен суточный лимит на использование сервисов геокодирования, маршрутизации и панорам Яндекса. Для бесплатной версии API лимит составляет **25 000 запросов в сутки**. Подробнее о том, какие запросы входят в этот лимит, см. в [таблице ниже](https://tech.yandex.ru/maps/doc/jsapi/2.1/terms/index-docpage/#index__limit-desc). |

Таким образом, нельзя просить бота показывать картинки городов больше 25 000 в сутки.

Примеры работы программы:

