

Поделитесь своим мнением о Яндекс.Лицее и помогите нам в его развитии

[Пройти опрос →](#)

Урок WEB 7

## Решение задач на API Яндекс.Карт

- 1 Что же будет дальше?
- 2 Что сейчас?
- 3 Постановка задачи

### Аннотация

На этом уроке вам предстоит поработать над большой задачей по теме *Maps API*.

Прежде чем приступить к решению большой задачи, вспомните, что мы изучили на прошлых уроках.

### 1. Что же будет дальше?

На данный момент вы познакомились с общими принципами работы со сторонними API и сконцентрировали свое внимание на **Яндекс.Картах**. Впереди вас ждет создание своего веб-приложения, которое будет иметь свой API, знакомство с интеллектуальным помощником **Алисой** и еще ряд интересных тем.

В качестве мини-проекта по всем этим темам вы можете создать интерактивную систему, применив полученные навыки, которая отвечает на запросы пользователя. Часть этих запросов может касаться карт и навигации по карте. Для ответов на них нужно выполнять запросы к HTTP-API Карт и обрабатывать результаты. Держите в голове возможности этого API, чтобы создать максимально интересный проект. Однако помните, что картами мир не ограничен. Возможно, вы захотите использовать другие API: погода, расписание билетов, телепрограмма и т. д.

И еще: наверняка есть Интернет-ресурс, которым вы пользуетесь, и у которого есть API, а может, даже и готовая библиотека на `ruby.org`.

### 2. Что сейчас?

На этом уроке надо будет собрать воедино возможности `Maps API`, разработав поисковое приложение для движения, масштабирования карты, ввода параметров ее отображения.

Над задачей вы работаете в команде, используя общий репозиторий для хранения кода.

### 3. Постановка задачи

Предварительно:

1. Разделиться на группы по 2–3 человека.



2. Распределить задачи предлагаемого ниже списка между участниками группы, согласовать разделение с учителем.
3. Завести себе git-репозиторий, положить туда главный файл проекта и клонировать репозиторий всем членам группы.

#### Техническое задание:

1. Создать оконное приложение, отображающее карту по координатам в масштабе, который задается программно.
2. Добавить обработку клавиш PgUp и PgDown, по нажатию на которые соответственно увеличивать и уменьшать масштаб отображения карты. Необходимо отслеживать предельные значения, за которые значения переменных не должны заходить.
3. Добавить обработку клавиш **вверх/вниз/вправо/влево**, по нажатию на которые перемещать центр карты в соответствующую сторону на размер экрана. Также необходимо отслеживать предельные значения координат.
4. Добавить переключатель слоёв карты (схема/спутник/гибрид), при изменении которого менять вид карты.
5. Добавить текстовое поле, в которое можно ввести запрос для поиска объекта. По завершению ввода (например, при нажатии на кнопку «Искать») требуется найти указанный объект, спозиционировать карту на его центральную точку, добавить метку на карту в центральную точку объекта.
6. Сохранить метку при изменении масштаба, движении или изменении вида карты.
7. Добавить кнопку «сброс поискового результата», по нажатию на которую точка найденного объекта сбрасывается.
8. Добавить поле для вывода полного адреса найденного объекта. В нем должен отображаться адрес найденного объекта. Адрес должен сбрасываться по «сбросу поискового результата».
9. Добавить переключатель, включающий и выключающий приписывание почтового индекса к полному адресу объекта.
10. Переписывать адрес при изменении значения переключателя.
11. Добавьте возможность найти объект по клику левой кнопкой мыши в карту. Поведение должно быть таким же, как при новом поиске (сброс старых результатов, постановка новой метки, выведение адреса согласно значению переключателя), кроме изменения положения карты.
12. Добавьте возможность найти организацию в заданной точке по клику правой кнопкой мыши в карту. Выводить первую найденную организацию при условии, что ее координаты находятся не дальше 50 метров от запрошенной точки. В противном случае не выводить ничего. Данная организация сбрасывает значения, связанные с предыдущим поиском.

В процессе пользуйтесь всеми наработками, которые у вас есть на текущий момент, в том числе и из проектов QT и PyGame. Однако не стремитесь довести задачу до идеала с ходу. Постарайтесь сначала запустить основную функциональность, а уже потом навести красоту.

**Продолжите работать над задачами дома.**

#### Справка

Исключительное право на учебную программу и все сопутствующие ей учебные материалы, доступные в рамках проекта «Яндекс.Лицей», принадлежат АНО ДПО «ШАД». Воспроизведение, копирование, распространение и иное использование программы и материалов допустимо только с предварительного письменного согласия АНО ДПО «ШАД».

[Пользовательское соглашение.](#)

© 2018 – 2021 ООО «Яндекс»