

УДК

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОИСКА И ОБНАРУЖЕНИЯ ОЧАГОВ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В КЕМЕРОВСКОМ ОБЛАСТНОМ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОМ ДИСПАНСЕРЕ

А.С. Бухтияров, студент гр. ИТ-101, V курс

Научный руководитель: О.Н. Ванеев, к.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Базовым предприятием для разработки и внедрения проекта является Кемеровский областной противотуберкулезный диспансер. В настоящее время в диспансере ведется разработка автоматизированной информационной системы для мониторинга количества и состояния больных. Эта система будет собирать, хранить данные и выдавать персональные данные пациентов и данные об их состоянии. Имея эту информацию было решено создать модуль графического отображения очагов заболевания на картах области или города, с точность до дома.

Целью разработки этого модуля является, мотивация людей к прохождению диспансеризаций, для обнаружения заболевания на ранней стадии.

Так как система для мониторинга количества и состояния больных разрабатывается как web-приложение, модуль для графического отображения очагов заболевания, также решено разрабатывать как web-приложение.

Для реализации этого проекта используется «Яндекс-Карты» API. API (application programming interface) - набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением для использования во внешних программных продуктах. С помощью этого API адрес проживания пациента состоящего на учете в диспансере будет преобразовываться в координаты на карте города, затем имея координаты, по ним на карту будет ставиться метка.

Ниже приведен скрипт для преобразования адреса в координаты

```
1 $params = array(
2     'geocode' => 'Кемерово, ул. 50 лет октября, 16', // адрес
3     'format' => 'json', // формат ответа
4     'results' => 1, // количество выводимых результатов
5     'key' => '...', // ваш api key
6 );
7 $response = json_decode(file_get_contents('http://geocode-maps.yandex.ru/1.x/?' . http_build_query($params, '', '&')));
8
9 if ($response->response->GeoObjectCollection->metaDataProperty->GeocoderResponseMetaData->found > 0)
10 {
11     echo $response->response->GeoObjectCollection->featureMember[0]->GeoObject->Point->pos;
12 }
13 else
14 {
15     echo 'Ничего не найдено';
16 }
```

Рис. 1. Пример php-скрипта для преобразования адреса в координаты

Далее на полученные координаты наносим метку.

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
    <title>Быстрый старт. Размещение интерактивной карты на странице</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <script src="http://api-maps.yandex.ru/2.1/?lang=ru_RU" type="text/javascript"></script>
    <script type="text/javascript">
        ymaps.ready(init);
        var myMap,
            myPlacemark;

        function init(){
            myMap = new ymaps.Map("map", {
                center: [55.76, 37.64],
                zoom: 7
            });

            myPlacemark = new ymaps.Placemark([55.76, 37.64], {
                hintContent: 'Москва!',
                balloonContent: 'Столица России'
            });

            myMap.geoObjects.add(myPlacemark);
        }
    </script>
</head>

<body>
    <div id="map" style="width: 600px; height: 400px"></div>
</body>
</html>
```

Рис. 2. Пример java-script добавления метки на карту.

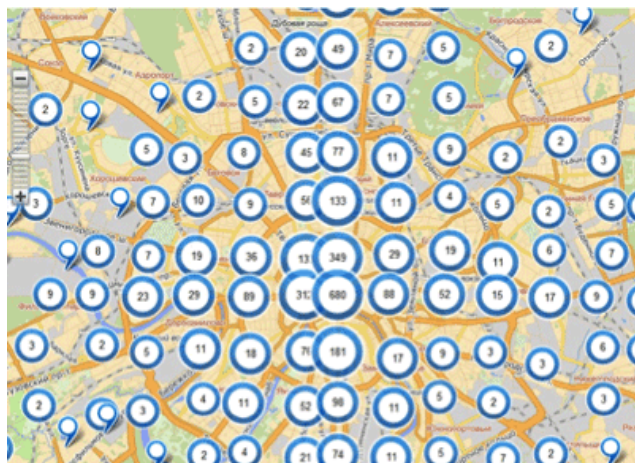


Рис. 3. Пример объединения меток по концентрации.

Таким образом имея базу данных с персональными данными пациентов находящихся на учете в диспансере, с помощью циклов можно составить таблицу с координатами, и расставить метки на карту.