

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики
Отделение интеллектуальных кибернетических систем

Лабораторная работа №2

по курсу «Нереляционные базы данных»

Вариант №4 — города мира.

Подписи:

Исполнитель

студент гр. ИС-Б17

В. Ю. Петренко

Принял

к.т.н.

С. В. Грицюк

Обнинск, 2020

Задание:

> 1000, name, country, region, population, etc.


Make a research and find the source(s) of the data for your variant. As data, you should consider only

weakly structured data sources (web pages). Your report should contain:

- ↯ data location (website with examples)
- ↯ data structure, format, field types
- ↯ describe data extraction/parsing logic (algorithm)
- ↯ describe the planned procedures for data cleaning
- ↯ describe the output format (as JSON) with field types description
- ↯ develop a list of queries (3 simple + 2 advanced) that could be executed for your dataset (statistics, samples)

Города мира:

<https://geogoroda.ru/citizens>

**geogoroda.ru**
Крупнейшие города мира

Поиск

Главная

Города мира

- Главная
- Страны с крупными городами
- Крупнейшие города мира
 - с названием стран и континентов
 - Европа
 - Азия
 - Северная Америка
 - Южная Америка
 - Африка
 - Океания
- Самые большие города мира
- Крупнейшие города России
- Самые густонаселённые города
- Города на А...Я
- Федеральные округа России
- Регионы России
- Города России по алфавиту
- Автомобильные коды городов России
- Крупнейшие метрополитены мира
- Телефонные коды городов
- Автомобильные коды городов мира
- Статьи
- Фото городов мира
- Сайты городов

Крупнейшие города по численности населения












Крупнейшие города мира

По континентам: Европа Азия Северная Америка Южная Америка Африка






По странам: Китай Индия Индонезия Россия Бразилия Япония США другие...

Самые крупные города мира по количеству жителей. Список крупнейших городов мира по населению. Крупнейшие города мира по численности населения, проживающего в границах города.

Крупнейшие города мира по численности населения (таблица).






№	Город	Герб	Население
1.	 Чунцин		30 165 500 человек
2.	 Шанхай		24 150 000 человек
3.	 Пекин		21 148 000 человек
4.	 Дели		16 787 941 человек
5.	 Тяньцзинь		14 425 000 человек
6.	 Стамбул		13 854 740 человек
7.	 Гуанчжоу		13 438 972 человек
8.	 Токио		13 370 198 человек

Крупнейшие города мира

	Чунцин	30 165 500 чел.
	Шанхай	24 150 000 чел.
	Пекин	21 148 000 чел.
	Дели	16 787 941 чел.
	Тяньцзинь	14 425 000 чел.






[ещё](#)

Крупнейшие города России

	Москва	12 615 279 чел.
	Санкт-Петербург	5 383 890 чел.
	Новосибирск	1 618 039 чел.
	Екатеринбург	1 483 119 чел.
	Нижний Новгород	1 253 511 чел.

[ещё](#)

Крупнейшие города Южной Америки

	Сан-Паулу	11 895 893 чел.
	Лима	9 562 280 чел.
	Богота	7 980 001 чел.
	Рио-де-Жанейро	6 453 682 чел.
	Сантьяго	6 243 000 чел.

[ещё](#)

geogoroda.ru/gorod/tyanczin-kitay

geogoroda.ru
Крупнейшие города мира

Главная » Китай » Город Тяньцзинь (Китайская Народная Республика)

Города мира

- Главная
- Страны с крупными городами
- Крупнейшие города мира
- Самые большие города мира
- Крупнейшие города России
- Самые густонаселённые города
- Города на А...Я
- Федеральные округа России
- Регионы России
- Города России по алфавиту
- Автомобильные коды городов России
- Крупнейшие метрополитены мира
- Телефонные коды городов
- Автомобильные коды городов мира
- Статьи
- Фото городов мира
- Сайты городов

Крупнейшие города Европы

	Москва	12 615 279 чел.
	Лондон	8 416 999 чел.
	Санкт-Петербург	5 383 890 чел.

Город Тяньцзинь (Китайская Народная Республика)

Континент*: Азия
Страна: Китай
Город: Тяньцзинь
Население города Тяньцзинь: 14 425 000 человек
Агломерация: 23 800 423 человек (население города вместе с населением пригородов)
Первое упоминание: 1404 год
Город Тяньцзинь занимает территорию: 11 943.00 км²
Плотность населения: 1 210.00 чел./км²
Часовой пояс города Тяньцзинь: UTC+8
Телефонный код города Тяньцзинь: +86 22
Автомобильный код города Тяньцзинь: 津A, B, C; 津E (такси)

Почтовые индексы города Тяньцзинь: 300000-319000
Официальный сайт администрации города Тяньцзинь: <http://www.tj.gov.cn/>
Внутреннее деление города: Районы: Хэпин | Хэдун | Хэси | Наньхай | Хэбэй | Хунцзяо | Биньхай | Дунли | Сицин | Бэйчэнь | Цзиньнань | Уцин | Баоди; Уезды: Цзинхай | Нинхэ | Цзясянь

Аэропорты:
1. Аэропорты г.Тяньцзинь: Тяньцзиньский международный аэропорт Биньхай (TSN)

✈ Авиабилеты

aviasales

Город вылета: Калуга, Россия KLF

Город прибытия

Туда: 22 дек, вт

Обратно: 29 дек, вт

1 пассажир ЭКОНОМ

Найти билеты

Поиск от aviasales

Показать отели

Метро г.Тяньцзинь

Название метро в городе Тяньцзинь: Тяньцзиньский метрополитен

Крупнейшие города мира

	Чунцин	30 165 500 чел.
	Шанхай	24 150 000 чел.
	Пекин	21 148 000 чел.
	Дели	16 787 941 чел.
	Тяньцзинь	14 425 000 чел.

ещё

Близкие города

Город Цзинин (Китайская Народная Республика)
Город Шэньчжэнь (Китайская Народная Республика)
Город Чанчунь (Китайская Народная Республика)

Крупнейшие города России

	Москва	12 615 279 чел.
	Санкт-Петербург	5 383 890 чел.
	Новосибирск	1 618 039 чел.
	Екатеринбург	1 483 119 чел.
	Нижний Новгород	1 253 511 чел.

ещё

Крупнейшие города Южной Америки

Структура данных (формат, типы полей):

Название — string

Континент — string

Страна — string

Население города - Int

Первое упоминание - Int

Занятая территория - Int

Плотность населения - Int

Часовой пояс - Int

Алгоритм извлечения:

Считываем веб-страницу;

Извлекаем необходимую информацию.

```
<div class="views-field views-field-nothing">      <span class="field-content"><div><b>Континент</b><a class="tooltip" href="#">*<span
```

```

class="custom info">
</p></span></a></b>: Азия</div>
<div itemscope=""
itemtype="http://schema.org/Country"><b>Страна</b>: <div
class="countryicon-sprite iconset-shiny countrycode-cn"></div> <span
itemprop="name"><a href="/strana/kitay" typeof="skos:Concept"
property="rdfs:label skos:prefLabel" datatype="">Китай</a></span></
div>
<div itemscope="" itemtype="http://schema.org/City"><b>Город</b>:
<span itemprop="name">Тяньцзинь</span></div>
<div></div></span> </div>
    <div class="views-field views-field-field-naselenie">        <strong
class="field-content">Население города Тяньцзинь: 14 425 000
человек</strong> </div>
    </div>
    <div class="views-field views-field-field-osnovan">        <div
class="field-content"><b>Первое упоминание</b>: 1404 год</div>
    </div>
    <div class="views-field views-field-field-ploshad-goroda">        <div
class="field-content"><b>Город Тяньцзинь занимает
территорию</b>: 11 943.00 км²</div> </div>
    <div class="views-field views-field-field-plotnost">        <div
class="field-content"><b>Плотность населения</b>: 1 210.00
чел./км²</div> </div>
    <div class="views-field views-field-field-time-zone">        <div
class="field-content"><b>Часовой пояс города Тяньцзинь</b>:
UTC+8</div> </div>

```

Выходной формат с описанием типа полей (JSON):

```
{
```

```
name: 'Тяньцзинь',  
continent: 'Азия',  
country: 'Китай',  
population: 14 425 000,  
fmention: 1404,  
area: 11 943,  
density: 1 210,  
timezone: 8  
}
```

Список возможных запросов:

Вывести самый населенный город;

Вывести самый древний город;

Вывести все города Азии;

Вывести города с часовым поясом +3;

Вывести все города России;

Вывести города с плотностью населения от 800 до 1200 чел./км².