

Задание 1: метеоданные



Требуется:

Сделать демо-приложение по сравнению среднемесячных температур за выбранный год и климатических норм - см. картинку выше.

Условия:

- предполагается, что данные на график загружаются по клику на карту
- в качестве движка с картами можно взять ЛЮБУЮ библиотеку: (API Google-Maps, API-Яндекс.Карт, Leaflet)
- для визуализации графиков можно использовать ЛЮБУЮ библиотеку
- интерфейс загрузки данных по температурам с нашего сервера:

Температуры можно запрашивать по сетке с шагом 0.25 градуса по долготе-широте.

Пример запрос на получение идентификатора узла в точке с координатами (55.25N, 37.25E):

```
http://maps.kosmosnimki.ru/rest/ver1/layers/35FB2C338FED4B64B7A326FBFE54BE73/search?query=%22lat%22=55.25and%22lon%22=37.25&apikey=6Q81IXBUQ7&WrapStyle=func&callbackname=functionname
```

Из этого запроса нужно извлечь идентификатор узла "**gmx_id":1002041**" и отправить уже запрос на получение массива температур по дням:

```
http://maps.kosmosnimki.ru/rest/ver1/layers/11A381497B4A4AE4A4ED6580E1674B72/search?query=year(%22date%22)=2018%20and%20%22gridpoint_id%22=1002041&apikey=6Q81IXBUQ7
```

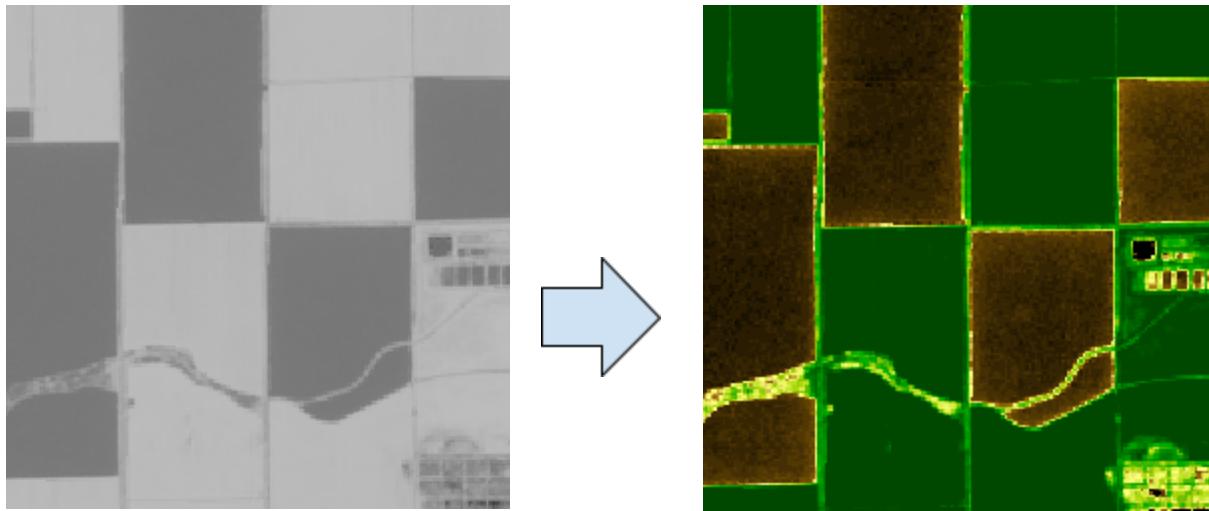
За каждый день взять значение параметра AvgTemp и посчитать среднемесячные величины.

- “среднемесячную норму” можно посчитать, если вычислить среднее по месяцу за несколько лет

Комментарии:

- база данных по температурам доступна на территории РФ с прилегающими территориями, не принципиально это в интерфейсе обозначать
- выполненное задание присыпать в виде ссылки на открытый репозиторий на github с исходным кодом и демонстрационной страницей

2. Раскраска тайлового покрытия



Дано:

- интерактивная карта: <http://winnie.kosmosnimki.ru/viewer.html?config=LV85Q>
- в этой карте использован стандартный тайловый сервис с шаблоном запросов

```
http://maps.kosmosnimki.ru/rest/ver1/service/tile?&map=7CBA5FE822ED4660A61E2351  
2E4AC600&request=getTile&apikey=6Q81IXBUQ7&layers=15822EDA09C44141A8E003  
7487CD0720&z={Z}&x={X}&y={Y}
```

- формат тайлов - PNG 8 бит. Яркость кодирует значение вегетационного индекса NDVI - чем выше яркость в пикселе, тем больше объем/лучше состояние биомассы

Требуется:

- сделать карту с помощью библиотеки Leaflet (<https://leafletjs.com/>)
- подключить к этой карте тайловый сервис NDVI, который **должен быть раскрашен средствами клиентской части** как в примере с интерактивной картой (см. <http://winnie.kosmosnimki.ru/viewer.html?config=LV85Q> - в правом верхнем углу переключалка видимости раскрашенных и не раскрашенных тайлов. Только в этом примере раскраска выполнена на сервере).

Комментарии:

- **выполненное задание присыпать в виде ссылки на открытый репозиторий на github с исходным кодом и демонстрационной страницей**