Есть тема для построения графиков.

Есть много фсякой информации в виде json.

Ребята из Уфы что-то делают уже.

С нашей тоже необходимо продумать.

По поводу формата данных

Первое что нужно сделать на данный момент это собрать данные по центральным положениям стран мира.

Вот ссылки где есть эти центры стран

<http://inmagik.github.io/world-countries/>

<http://worldmap.harvard.edu/data/geonode:country_centroids_az8>

<https://developers.google.com/public-data/docs/canonical/countries_csv>

<https://www.arcgis.com/home/item.html?id=f4d8f9131fe6411f8da592208fbe5ddc>

<https://www.arcgis.com/home/item.html?id=95acdd07053a4d1f96a9e6351fa9110c>

На мой взгляд лучше всего взять вот с этого ресурса

<http://inmagik.github.io/world-countries/> - посмотри можно ли скачать все страны одним json.

Если нет то <https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-3> то вот стандарт названия стран.

Их нужно собрать в единый файл. Или свое решение предложи.

Потом есть еще полигоны они в приложенном файле.

Еще необходимы данные по ВВП стран с историей за несколько лет

<https://pkgstore.datahub.io/90998f7f90e086bd5fc7c9075dfda43b/gdp/1/gdp_json/data/f11cb8c477556e91ca01e19619af0beb/gdp_json.json>

Еще необходимы данные по населению стран

<https://pkgstore.datahub.io/core/population/population_json/data/43d34c2353cbd16a0aa8cadfb193af05/population_json.json>

Еще нужно производство пшеницы, вот тут csv есть

<https://data.worldbank.org/indicator/AG.PRD.CREL.MT?end=2016&start=1961&view=chart>

из него нужно json сделать или найти готовый.

Коллеги из Уфы думают делать на MongoDB и брать от тудава через Socket.io.

Я думаю серверную часть можно на Spring сделать. И простыми аяксами таскать данные.

Но тут вопрос в сроках.

Надо до понедельника:

1.Собрать json о которых я писал выше.

2.Подумай на каком стеке технологий тебе будет проще сделать БД для хранения этих json. И примерный срок на реализацию.

Нужно еще два набора данных.

промышленное производство по годам по странам

сельскохозяйственное производство по годам по странам

и другие виды

[http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.MKTP.CD,NV.AGR.TOTL.ZS,NV.IND.TOTL.ZS,NV.IND.MANF.ZS,NV.SRV.TETC.ZS,NV.SRV.TOTL.ZS#](http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.MKTP.CD,NV.AGR.TOTL.ZS,NV.IND.TOTL.ZS,NV.IND.MANF.ZS,NV.SRV.TETC.ZS,NV.SRV.TOTL.ZS)

Вот отсюда вытащить можно.

Коллекция флагов -

<https://github.com/lipis/flag-icon-css>

<https://www.countryflags.com/en/united-states-flag-vector.html>

<https://www.flaticon.com/packs/international-flags-4/2>

GDP json - <https://github.com/datasets/gdp>

Контуры стран

<https://datahub.io/core/geo-countries#javascript>

Карат мира с толтипами - <http://bl.ocks.org/micahstubbs/8e15870eb432a21f0bc4d3d527b2d14f>

Data Maps проект по отображению данных на карте - <http://datamaps.github.io/>

Хороший проект с картой, который нам подойдет - <https://usabilityetc.github.io/d3-country-bubble-chart/demo/>

Пример карта с кружками - <http://bl.ocks.org/almccon/a53831a573911d0a875821c5f9fac6be>

Пример проекта с временной шкалой и прочей лабудой - <https://www.knime.com/blog/JS_WorldCup>

Карат США с кружками над щтатами - <https://bl.ocks.org/mbostock/4342045>

Кружки на карте мира, которые не перекрывают друг друга - <https://www.jasondavies.com/maps/dorling-world/>

Меняющиеся диаграмма - <http://bl.ocks.org/NPashaP/96447623ef4d342ee09b>

Круговая диаграма - <http://bl.ocks.org/mbostock/1305337>

Видео про картинку в круг - <https://www.youtube.com/watch?v=yxr1IZ3MrAw>

Вписывания картинки в геометрию <http://bl.ocks.org/SpaceActuary/25e72aadac28f2c87667816e82c609db>

Выделение стран на карте - <https://bl.ocks.org/ChumaA/385a269db46ae56444772b62f1ae82bf>

Линии через показатели - <https://bl.ocks.org/mbostock/1341021>

Карат с тултипами - <http://bl.ocks.org/NPashaP/a74faf20b492ad377312>

Крвгавая диаграмма - <https://bl.ocks.org/mbostock/1346410>

Горизонтальная диаграмма - <https://beta.observablehq.com/@mbostock/d3-horizontal-bar-chart>

Крвгавая диаграмма - <http://bl.ocks.org/mbostock/1305337>

Несколько графиков на странице <http://bl.ocks.org/d3noob/5987480>

<https://stackoverflow.com/questions/45351412/multiple-simple-graphs-on-one-page-d3-js>

<https://stackoverflow.com/questions/47561539/cannot-have-multiple-charts-in-one-html-page-d3>

<https://stackoverflow.com/questions/41940439/display-multiple-d3-js-charts-in-a-single-html-page>

Диаграмма - <http://www.cagrimmett.com/til/2016/04/26/responsive-d3-bar-chart.html>

<http://jsfiddle.net/yduKG/3/>

<https://blog.webkid.io/responsive-chart-usability-d3/>

Вадим, просьба протестировать предоставление таблиц (собственно важны типы визуализаторов!!!):

1. ВВП стран Мира
   1. столбчатые диаграммы, где каждый столбец – флаг страны,
   2. Объем с привязкой к стране – в виде пузырьковой карты, см. ниже
   3. В пузырьковой карте можно выделить что-то типа обводненности, где «вода» - сельхоз пр-во, «нефть» - пром. Производство.
2. Демография – тип картинки другой: на заданную дату плоскость диаграммы делиться на 8 частей. ТОР 7 стран и остальной мир, в каждом квадранте мелкими человечками показано сколько всего народа. 1 «человечек» - 10 млн чел.
3. Круговая диаграмма по производству в выбранный год пшеницы. ТОР 5-7 стран и остальной мир. Каждый сектор закрашивается в цвет флага.
4. Таблица по динамике роста 3 цвета – красныый – падение и около 0, желтый – 0-5%, зеленый 5-10%. См. ниже.

Сборка проекта <https://habr.com/post/350886/>