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/>

**Ссылки на границы стран**

[http://web.archive.org/web/20080328104539/http://library.thinkquest.org:80/C006628/download.html](http://web.archive.org/web/20080328104539/http:/library.thinkquest.org:80/C006628/download.html%20) - студентический сайт с границами по основным датам 2000 BC 1000 BC 500 BC 323 BC 200 BC 1 BC AD 400 AD 600 AD 800 AD 1000 AD 1279 AD 1492 AD 1530 AD 1650 AD 1715 AD 1783 AD 1815 AD 1880 AD 1914 AD 1920 AD 1938 AD 1945 AD 1994

[http://geacron.com/home-en/](http://geacron.com/home-en/%20) - набор карт с 3000 до нашей эры до наших дней. нет открытого формата.

[https://www.vox.com/2014/11/13/7148855/40-maps-that-explain-world-war-ii](https://www.vox.com/2014/11/13/7148855/40-maps-that-explain-world-war-ii%20) - пример нескольких карт

<https://www.youtube.com/watch?v=WOVEy1tC7nk&amp=&list=TL2lkbwPw97dM8zjF_QjfwM1og577m58qe> - анимированое видео изменения границ

[https://www.igismap.com/download-world-shapefile-free-country-borders-continents/](https://www.igismap.com/download-world-shapefile-free-country-borders-continents/%20) - текущее значение границ

<http://news.bbc.co.uk/2/shared/spl/hi/europe/02/euro_borders/html/15.stm> - основные изменеия границ в 20 веке

[http://www.diercke.com/kartenansicht.xtp?artId=978-3-14-100790-9&seite=36&id=17472&kartennr=4](http://www.diercke.com/kartenansicht.xtp?artId=978-3-14-100790-9&seite=36&id=17472&kartennr=4%20) - карта границ после второй мировой

[http://thematicmapping.org/downloads/world\_borders.php](http://thematicmapping.org/downloads/world_borders.php%20) - границы карт на текущий момент

<https://web.stanford.edu/group/spatialhistory/cgi-bin/site/pub.php?id=51> - карты границ 1938-1945

[http://nils.weidmann.ws/projects/cshapes.html](http://nils.weidmann.ws/projects/cshapes.html%20) - границы после второй мировой

<https://www.youtube.com/watch?time_continue=17&v=-6Wu0Q7x5D0> - история границ видео

[https://www.youtube.com/watch?v=M90C7FA4FYU](https://www.youtube.com/watch?v=M90C7FA4FYU%20) - анимация история европы

[https://koordinates.com/layer/1103-world-country-boundaries/](https://koordinates.com/layer/1103-world-country-boundaries/%20) - границы стран

<https://historicalmapchart.net/europe-world-war-2.html> - построение карт войн онлайн

<https://www.visualcapitalist.com/map-worlds-borders-by-age/> - границы стран на статической карте

[https://pleiades.stoa.org/](https://pleiades.stoa.org/%20) - набор мест по всему миру

<http://maps.library.utoronto.ca/cgi-bin/datainventory.pl?search=subject&subjects=262> - бумажные карты

[https://library.hws.edu/thematic\_data/boundary](https://library.hws.edu/thematic_data/boundary%20) - статья с набором ссылок

[https://www.gapminder.org/data/geo/changes/](https://www.gapminder.org/data/geo/changes/%20) - чудо приложение

[https://www.igismap.com/download-free-shapefile-maps/](https://www.igismap.com/download-free-shapefile-maps/%20) - бесплатные карты нужных особо нет

<http://www.diva-gis.org/Data> - границы стран на 2011 и еще данные

[http://www.ecai.org/](http://www.ecai.org/%20) - электронный атлас культуры

**Статистика по второй мировой**

<http://www.world-war-2.info/statistics/> - различная информация

<http://www.wwiifoundation.org/students/wwii-facts-figures/> - события с датами

<https://www.historyonthenet.com/world-war-two-statistics-data> - распределение по сторонам и число погибших

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/>