

«Теория и практика
информационно-
аналитической работы»

Семинар 6
2018

Запускаем telegram-каналы1

Большинство telegram-каналов – вовсе не про «инсайд», это просто сборка сообщений по какой-то теме, вытащенных из открытых источников.

Значит, задача создания telegram-канала сводится к следующим элементарным фрагментам:

- Выбор темы
- Составление поискового запроса
- Упаковка ежедневного набора сюжетов

Третий пункт – ваш авторский выбор, мы здесь оттачиваем первые два.

Выбор темы

Выбор темы определяется следующими **критериями**:

- Интуитивная **понятность** для потребителя: Тема «*Новости рынка китайских автомобилей в России*» – правильная, тема «*Резонансные проблемы регионов*» тема неправильная
- Главное: тема должна конечным образом **укладываться в поисковый запрос** для той поисковой системы, которую мы используем. Поэтому тему иногда приходится корректировать под запрос, а не только запрос под тему
- Размер **выдачи** документов – соответствовать тем **ресурсам**, которые вы можете выделить для их обработки

Составление поискового запроса

Пишем запрос на поиск информации по теме:
«Недовольство В.Путина работой чиновников»

Важно:

- Тема, название телеграм-канала и состав лексем информационного запроса это **три разные** сущности
- Запрос пишем под Яндекс.Новости. Если пишем под Google или Медиалогию – возможности другие, значит, логика поиска и логика самого телеграм-канала будет чуть другой. Запрос в Google это не упрощенный запрос в Яндекс.Новости, и не еще более упрощенный запрос в Медиалогию. Это **три разные** логики построения поиска!

Выделяем ключевые лексемЫ₁

Вспоминаем: пишем простейший запрос на естественном языке, читаем первые сто-двести документов, выделяем ключевые лексемЫ

Лексема первая: Президент России В.В.Путин, описывается словами и словосочетаниями:

- Путин (*в принципе его вполне достаточно*)
- Президент РФ
- Президент России

Так как все слова описывают (относятся) к одному понятию, то они должны объединяться через словосочетание «ИЛИ»:

Путин ИЛИ «Президент РФ» ИЛИ «Президент России»

Тогда запрос на это понятие для Яндекс.Новости имеет вид:

Путин | «Президент РФ» | «Президент России»

Еще можно учесть, что РФ и Россия – синонимы, тогда:

запрос для Яндекс.Новости может быть такой:

Путин | (Президент /1 (РФ | России))

Выделяем ключевые лексем₂

Понятие «недоволен» – формируем набор лексем:

Недоволен, раскритиковал, пожурил, критикует, возмутился, разгневан, рассержен, рассердился, рассердило, недовольство, критика, разнос, гнев, неудовольствие ... И еще сто лексем.

Выбираем (интуитивно, по опыту!) наиболее значимые. Ваш выбор, ваш опыт, ваше решение.

Фрагмент запроса под это понятие к тестированию:

(недоволен | раскритиковал | пожурил | критикует | возмутился | разгневан | обвинил | рассержен | рассердился | рассердило | недовольство | критику | разнос | гнев | неудовольствие | укорять)

Выделяем ключевые лексем₃

Понятие «чиновники» – формируем набор лексем:

- Чиновники, министр, замминистра, премьер, вице-премьер,
- Силуанов, Голодец, Мединский, Дворкович ...
- Министерство, ведомство, правительство....
- Минфин, Минобрнауки. Центробанк ...

И еще десять **категорий**, в каждой из которых сто лексем

Выбираем (интуитивно, по опыту!) наиболее значимые. Ваш выбор, ваш опыт, ваше решение.

Фрагмент запроса для понятия «чиновники»:

(Чиновники | министр | замминистра | премьер | вице-премьер | Силуанов | Голодец | Мединский | Дворкович | Министерство | ведомство | правительство | Минфин | Минобрнауки | Центробанк)

Как можно было сделать 3

Понятие «чиновники»:

- Чиновники ИЛИ министр ИЛИ замминистра ИЛИ премьер ИЛИ вице-премьер ИЛИ
- Силуанов ИЛИ Голодец ИЛИ Ливанов ИЛИ Дворкович ИЛИ ...
- Министерство ИЛИ ведомство ИЛИ правительство
- Минфин ИЛИ Минобрнауки ИЛИ Центробанк ...

Кусок запроса для понятия «чиновники»:

(Чиновники | министр | замминистра | премьер | вице-премьер | Силуанов | Голодец | Ливанов | Дворкович | Министерство | ведомство | правительство | Минфин | Минобрнауки | Центробанк)

Формируем запрос

Соединяем три фрагмента запроса:

(Путин | (Президент /1 (РФ | России))) & (недоволен | раскритиковал | пожурил | критикует | возмутился | разгневан | рассержен | рассердился | рассердило | недовольство | критику | разнос | гнев | неудовольствие) & (чиновники | министр | замминистра | премьер | вице-премьер | Силуанов | Голодец | Ливанов | Дворкович | Министерство | ведомство | правительство | Минфин | Минобрнауки | Центробанк)

Проверяем этот запрос в Яндекс.Новости и видим, что выборка ... явно не такая, как требуется

Проверяем в Яндекс.Новости

Помните про ограничение на длину запроса!



Lenta.ru 17 апреля в 12:20

Помощник Путина раскритиковал прогноз правительства по экономическому росту

Прогнозируемый правительством России рост ВВП в 1,5 процента в 2018-2020 годах не отвечает поставленным президентом задачам по выходу отечественной экономики на темпы, превышающие среднемировые...



Царьград 17 апреля в 12:41

Белуосов заявил о саботаже Минэкономразвития поручений президента России

Андрей Белуосов раскритиковал прогноз Министерства экономического развития России по росту ВВП. Помощник президента России Андрей Белуосов раскритиковал базовый вариант прогноза правительства по



Ведомости вчера в 12:47

Березкин рассказал о переговорах о покупке РБК статья

Журналисты РБК были уверены, что отставка Солюса произошла из-за давления чиновников, недовольных независимой редакционной политикой издания и его расследованиями, в частности – о семье



Общая газета.RU вчера в 08:05

Кубанское казачье войско исключило из своих рядов казака за поддержку Навального

Ранее Евгений Панчук в интервью portalu «Юга.ру» заявил, что поддерживает оппозиционера Алексея Навального, одобрительно отнесся к митингам «Он вам не Димон» против премьера Дмитрия Медведева, а



Cod63.ru 17 апреля в 21:22

Никита Михалков призван в ряды политической гвардии президента РФ

Меньше года осталось до момента выбора президента РФ, в связи с чем Владимир Путин уже начал избирательную кампанию.



Cod31.ru 17 апреля в 20:48

Вся президентская рать: в бой брошен Никита Михалков

По словам специалиста, сегодняшняя Россия оказалась в нелегком положении, в связи с чем Путину потребуется сочетать западную критику с провалами правительства в лице его главы Дмитрия Медведева.



Actualpolitics.ru 09:52

Институт Катона: Вашингтон, не начинайте новую холодную войну из-за Сирии статья

Помимо недовольства поведением Вашингтона, позиция правительства Путина отражает основные политические различия между двумя странами. Российские чиновники предупреждают, что вытеснение Асада

Дата

Релевантность

- Группировать по сюжетам
- Показать похожие сообщения 9381
- Сообщения 26915
- Статьи 6474
- Интервью 441
- Видео 7
- Фотографии 238
- Все
- Сегодня
- 3 дня
- Неделя
- За период

Отладка запроса1:

Что видно?

Есть критика Путина в адрес кого-то и критика в адрес самого Путина и критика от имени помощников Путина...

Почему так получилось?

Потому что Путин сам нередко становится объектом критики. Кроме того, в одном предложении может встречаться «Путин» и критика, адресованная вообще другому лицу.

И как этого избежать?

- 1.«Отрицать» все лишнее (**плохой выход** – слишком много надо отрицать)
- 2.Добавить понятие – объект (или предмет) критики.
- 3.Задать жесткий порядок слов: не «критикуют Путина», но «Путин критикует».
- 4.Отключить морфологию некоторых слов. Чтобы убрать вариант «помощник Путина**а** критикует».

Отладка запроса2

Второй способ – **добавить четвертое понятие - «предмет или повод для критики»:**

(Работу | решение | инициативу | закон | предложение | бюрократический | бюрократ | подход). Тем самым:








Скрытым образом заужаем тему (например, исчезла критика личной нескромности)

(Путин | (Президент /1 (РФ | России))) & (недоволен | раскритиковал | пожурил | критикует | возмутился | разгневан | рассержен | рассердился | рассердило | недовольство | критику | разнос | гнев | неудовольствие | укор) & (Работу | решение | инициативу) & (Чиновники | министр | замминистра | премьер | вице-премьер | Силуанов | Голодец | Мединский | Министерство | ведомство | правительство)

Проверяем запрос в Яндекс.Новости и видим, что... выборка резко уменьшилась, и все равно не очень нас устраивает качеством

Проверяем в Яндекс.Новости

Помните про ограничение на длину запроса!

-  **Полит.ру** 15 апреля в 11:03
Не понимает. Чиновники отчитались о доходах статья
Информации о доходах **Путина** и Медведева почти никто не поверил, а остальных **чиновников** пользователи с удовольствием **критиковали** за «успехи» на **работе**. «Очередное подтверждение как власть далека»
-  **ИноПресса** 14 апреля в 19:08
Европейский суд по правам человека осудил российские методы осады школы в Беслане в 2004 году
... Решение, принятое Европейским судом по правам человека по делу, возбужденному родственниками жертв, равносильно острой **критике** того, как **правительство президента Владимира Путина** справилось с
-  **Настоящее Время** 10 апреля в 17:50
«Их просто хотят заткнуть». В Европе развернулась кампания в поддержку Центральноевропейского университета статья
Скандал вокруг Центральноевропейского университета – очередное противостояние Брюсселя и Будапешта. **Премьер-министр Венгрии Виктор Орбан открыто критикует ЕС** и его **инициативы** и поддерживает
-  **Sibnet.ru** 05 апреля в 18:52
Рейтинг одобрения Медведева резко упал
... **премьер-министра России**, резко снизилась — в феврале она составляла 52%, тогда как в марте упала до 42%, свидетельствует социологическое исследование «Левада-Центра» При этом деятельность
-  **Gordona.com** 05 апреля в 15:19
Россияне стали меньше доверять Путину и правительству – опрос
Работой **президента России Владимира Путина** недовольны 17% россиян, свидетельствуют результаты опроса российского «Левада-центра». Уровень доверия россиян к **президенту РФ Владимиру Путину**...
-  **ИА СИА-Пресс** 04 апреля в 12:49
Росстат перешел в ведомство Минэкономразвития
Президент России Владимир Путин передал Росстат в ведение **Министерства экономического развития**
-  **Собеседник** 03 апреля в 14:25
Эксперт: После повышения НДС до 22% цены станут существенно выше интервью
После того, как **Силуанов** озвучил предложение Минфина, выступал [**президент РФ**] **Владимир Путин** и выразил, мягко говоря, **недовольство**, что у нас происходят такие утечки, когда **решение** не принято.

Дата	Релевантность
<input type="checkbox"/>	Группировать по сюжетам
<input type="checkbox"/>	Показать похожие сообщения 1337
<input checked="" type="radio"/>	Сообщения 3667
<input type="radio"/>	Статьи 812
<input type="radio"/>	Интервью 55
<input type="radio"/>	Фотографии 20
<input checked="" type="radio"/>	Все
<input type="radio"/>	Сегодня
<input type="radio"/>	3 дня
<input type="radio"/>	Неделя
<input type="radio"/>	За период

Отладка запроса⁴

Второй вариант чуть лучше, но все равно большой шум, хотя выборка резко уменьшилась в объеме.

Пробуем дальше


Как в Яндекс задать жесткий порядок слов?


Используем оператор **/(1 7) поиск на расстоянии от 1 до 7 слов, с учетом порядка.**

((Путин | (Президент /1 (РФ | России))) /(1 7)**
(недоволен | раскритиковал | пожурил | критикует |
возмутился | разгневан | рассержен | рассердился |
рассердило | недовольство | критику | разнос | гнев |
неудовольствие | укор)) & (Работу | решение |
инициативу) & (Чиновники | министр | замминистра |
премьер | вице-премьер | Силуанов | Голодец |
Ливанов | Министерство | ведомство | правительство)**


Проверяем в Яндекс.Новости


Обратите внимание как меняется выборка документов: сообщений стало меньше, но и шума почти не видно.

 Sibnet.ru 05 апреля в 18:52
Рейтинг одобрения Медведева резко упал
... премьер-министра России, резко снизилась — в феврале она составляла 52%, тогда как в марте упала до 42%, свидетельствует социологическое исследование «Левада-Центра» При этом деятельность


 Gordonua.com 05 апреля в 15:19
Россияне стали меньше доверять Путину и правительству – опрос
Работой президента России Владимира Путина недовольны 17% россиян, свидетельствуют результаты опроса российского "Левада-центра". Уровень доверия россиян к президенту РФ Владимиру Путину...

 Собеседник 03 апреля в 14:25
Эксперт: После повышения НДС до 22% цены станут существенно выше интервью
После того, как Силуанов озвучил предложение Минфина, выступал [президент РФ] Владимир Путин и выразил, мягко говоря, недовольство, что у нас происходят такие утечки, когда решение не принято.

 Накануне.Ru 03 апреля в 00:53
«Надо было советоваться с жителями»: Сергей Иванов раскритиковал власти Петербурга за процедуру принятия решения о передаче Исаакия РПЦ
Бывший глава Администрации президента РФ, ныне спецпредставитель президента РФ по экологии и транспорту Сергей Иванов

 Город342 23 марта в 11:02
Путин призвал Минздрав активнее сотрудничать с деловыми объединениями
На просьбу министра Президенты ответил, что необходимы другие инструменты, нужно отходить от формализма, и что нужны результаты. Владимир Путин также подверг критике тот факт, что Минздрав и

 Ведомости 02 марта в 18:26
«Уралвагонзавод» возглавит бывший замминистра промышленности
В сентябре курирующий ВПК вице-премьер Дмитрий Rogozin написал письмо президенту России Владимиру Путину, в котором выразил недовольство работой «Уралвагонзавода» и его гендиректора Олега Сиенко.

 ТАСС 02 марта в 04:12
Трутнев дал мэру Южно-Сахалинска год на исправление ситуации с ветхим жильем
Вице-премьер - полпред президента России в ДФО Юрий Трутнев раскритиковал работу мэра Южно-Сахалинска Сергея Надакина по ликвидации в областном центре ветхого и аварийного жилья и дал год на

Дата Релевантность

- Группировать по сюжетам
- Показать похожие сообщения 611

- Сообщения 1799
- Статьи 371
- Интервью 31
- Фотографии 12

- Все
- Сегодня
- 3 дня
- Неделя
- За период

Отладка запроса5

Третий вариант заметно лучше, но попробуем
продолжить работу

Как в Яндекс задать жесткую форму слова?

Используем оператор ! перед какими словами?

Путин

((!Путин | (!Президент /1 (РФ | России))) /(! 7)

(недоволен | раскритиковал | пожурил | критикует |
возмутился | разгневан | рассержен | рассердился |
рассердило | недовольство | критику | разнос | гнев |
неудовольствие | укор)) & (Работу | решение |
инициативу) & (Чиновники | министр | замминистра |
премьер | вице-премьер | Силуанов | Голодец |
Ливанов | Министерство | ведомство | правительство)

Проверяем в Яндекс.Новости



Собеседник 03 апреля в 14:25

Эксперт: После повышения НДС до 22% цены станут существенно выше интервью

После того, как **Силуанов** озвучил предложение Минфина, выступал [президент РФ] **Владимир Путин** и выразил, мягко говоря, недовольство, что у нас происходят такие утечки, когда решение не принято.



Город342 23 марта в 11:02

Путин призвал Минздрав активнее сотрудничать с деловыми объединениями

На просьбу **министра** Президент ответил, что необходимы другие инструменты, нужно отходить от формализма, и что нужны результаты. **Владимир Путин** также подверг критике тот факт, что Минздрав и



Перебежчик 18 января в 14:15

Академик РАН Тулохонов покинул Совфед

Напомним, что в ноябре 2016 года президент **Владимир Путин** раскритиковал чиновников и сотрудников силовых ведомств, которые, занимая государственные посты, приняли решение участвовать в выборах



Lenta.ru 27.12.16 в 15:54

Путин посетовал на разницу в качестве воды для чиновников и рабочих

Президент России **Владимир Путин** раскритиковал ситуацию, при которой ответственные за принятие решений в сфере экологии чиновники и бизнесмены живут в экологически безопасных условиях, в отличие



Дни.ру 28.11.16 в 10:52

Путин уволил ослушавшихся чиновников-академиков

Напомним, президент России **Владимир Путин** выразил недовольство участием чиновников в работе РАН в ходе заседания президентского совета по науке и образованию. "Я должен буду предоставить им



Коммерсантъ-Online 27.11.16 в 11:01

Лучшие материалы «Ъ» за неделю статья

Выбор редакции Каких успехов добились власти под лозунгом борьбы с коррупцией с 2008 года, почему **Владимир Путин** был недоволен чиновниками, ставшими академиками РАН, как в Ростове-на-Дону



Аргументы недели 24.11.16 в 13:59

Кремль: Увольнение чиновников-академиков стоит на повестке дня

формулировкой могут быть приняты кадровые решения, но то, что они последуют, сомневаться не приходится. Напомним, 23 ноября **Владимир Путин** подверг резкой критике чиновников (без указания

Дата

Релевантность

- Группировать по сюжетам
- Показать похожие сообщения 510
- Сообщения 1461
- Статьи 293
- Интервью 21
- Фотографии 5
- Все
- Сегодня
- 3 дня
- Неделя
- За период

Как можно было сделать 9








Последний вариант еще лучше, только маловато статей – всего около 500 (вообще в Яндекс.Новости). Значит, дневной массив будет совсем небольшим.

Возвращаемся на шаг вверх и принимаем решение убрать дополнительное понятие – предмет-повод для критики

((!Путин | (!Президент /1 (РФ | России))) /(! 7) (недоволен | раскритиковал | пожурил | критикует | возмутился | разгневан | рассержен | рассердился | рассердило | недовольство | критику | разнос | гнев | неудовольствие)) & (Чиновники | министр | замминистра | премьер | вице-премьер | Силуанов | Голодец | Ливанов | Министерство | ведомство | правительство | Минфин | Минобрнауки | Центробанк)

Полученная выборка практически чистая, но в ней Путин чаще критикует США, а не наших чиновников...

Проверяем в Яндекс.Новости

-  **Обозреватель** 12 апреля в 14:30
В Кремле рассказали, в каком случае может состояться встреча Путина с Тиллерсоном
"Идут переговоры **министра** иностранных дел РФ и госсекретаря, если в течение дня посчитают"
-  **Обозреватель** 12 апреля в 12:52
«У России много вопросов»: Лавров рассказал о претензиях к США
Напомним, накануне российский **президент Владимир Путин** резко **раскритиковал правительство США** за ракетные удары по аэродрому армии диктатора Башара Асада в Сирии. Как сообщил "Обозреватель", в МИД
-  **Обозреватель** 12 апреля в 11:59
У Лаврова объяснили, почему не отменили визит Тиллерсона после удара США по Сирии
Поэтому как они видят развитие этих отношений, насколько они заинтересованы и какова стратегия", – резюмировала представитель МИД РФ. Как сообщил "Обозреватель", российский **президент Владимир**
-  **Аргументы недели** 12 апреля в 09:59
Флешмоб «из подворотни» статья
Широко известно, что 24 июля 2008 года на совещании по вопросам черной металлургии в Нижнем Новгороде **Владимир Путин**, возглавлявший тогда **правительство**, подверг резкой **критике** группу «Мечел» и ее
-  **IzRus** 07 апреля в 11:54
Путин негодует, сирийцы считают потери
Напомним, что незадолго до ракетного удара в телефонном разговоре с главой **правительства** Биньямином Нетаниягу **президент РФ Владимир Путин** подверг **критике** позицию Израиля относительно химических
-  **Банковское обозрение** 07 апреля в 10:44
7 апреля в финансовой истории
7 апреля 2002 года **Владимир Путин** учинил **разнос правительству**, ругая его за слишком низкие темпы экономического роста, которые предусмотрены в плане развития на
-  **IzRus** 07 апреля в 07:54

Дата Релевантность

Группировать по сюжетам

Показать похожие сообщения 3052

Сообщения 8471

Статьи 1678

Интервью 114

Видео 2

Фотографии 57

Все

Сегодня

3 дня

Неделя






За период

И что делать?

- Добавим жесткий порядок слов еще и между понятиями «недовольство» и «чиновник», а также добавим отрицание (всего двух слов), предварительно убрав и слово «гнев» (не влезает в ограничение на 400 символов).

!Путин /**(1 7)** (недоволен | раскритиковал | пожурил | критикует | возмутился | разгневан | рассержен | рассердился | рассердило | недовольство | ! критику | разнос | неудовольствие) /**(1 50)**
(Правительство | "вице-премьер" | чиновник | бюрократ | Минтруда | Минздрав | Минфин | МЭР | Минэкономразвития | Минтранс | Минобороны | Медведев | Голодец | Силуанов | Васильева | Трутнев) ~~ (Украина | США)

Проверяем в Яндекс.Новости

- В** **Ведомости** 02 апреля в 23:13
Письмо
Подданные, а не общество На новость «Шувалов: Путин раскритиковал правительство за обсуждение налогового маневра» (www.vedomosti.ru от 16.03.2017) Наш президент вообще не оперирует термином
-  **Троицкий вариант — Наука** 28 марта в 15:26
Свержение Фортова статья
23 ноября 2016 года состоялось заседание Совета по науке, на котором президент РФ Владимир Путин резко раскритиковал Фортова за то, что в Академию были избраны государственные чиновники [1]
-  **Актуальные комментарии** 21 марта в 18:05
Путин раскритиковал Медведева
На заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам президент России Владимир Путин раскритиковал премьера. "Мы с вами представляем, как формируются общественные советы, это..."
-  **BFM.ru** 21 марта в 01:51
Скандал вместо выборов: все кандидаты в президенты РАН взяли самоотвод
Можно вспомнить, что осенью Владимир Путин устроил публичный разнос Фортову, когда несколько чиновников и силовиков были избраны академиками. Звучали мнения, что раздражение Путина было вызвано
-  **Накануне.Ru** 17 марта в 05:21
Путин раскритиковал правительство за обсуждение налогового маневра
Правительство РФ получило от президента Владимира Путина замечание за то, что вынесло на публику обсуждение налогового маневра. ... "Мы получили замечания на днях по налогам: нечего, не согласовав..."
- В** **Ведомости** 16 марта в 15:25
Шувалов: Путин раскритиковал правительство за обсуждение налогового маневра
Правительство недавно получило от президента России замечание за то, что вынесло на публику обсуждение налогового маневра, рассказал первый вице-премьер Игорь Шувалов при открытии заседания...
-  **Finam.Ru** 16 марта в 15:05
Окончательного решения по налоговой реформе в правительстве нет
Об этом заявил первый вице-премьер правительства Игорь Шувалов на съезде РСРП. Он также отметил, что президент Владимир Путин раскритиковал представителей правительства за вынос обсуждения

Дата Релевантность

- Группировать по сюжетам
- Показать похожие сообщения 753
- Сообщения 2543
- Статьи 481
- Интервью 28
- Видео 2
- Фотографии 32
- Все
- Сегодня
- 3 дня
- Неделя
- За период

Итоги

В последнем варианте мы получили нормальный результат – порядка 50-100 материалов на день (4-10 сюжетов) и уровень шума незначительный. Это вполне приемлемо для компактной обработки.

Краткие выводы на будущее:

- Оказалось, что очень важно понимать как будет написано (сформулировано) в тексте то, что мы ищем.
- Оказалось, что сложные операторы действительно полезны.
- Иногда приходится сперва делать определенные ограничения, а потом появляется возможность от них отказаться (пример – введение дополнительного понятия *предмет-повод для критики*)

План дальнейшей работы на вторую половину занятия

1. Те, у кого есть ноутбуки – к доске. По очереди выдергивают из аудитории по одному в свою команду
2. Каждая группа садится и организует работу внутри себя – по алгоритму, который был изложен на первом этапе занятия
 1. Выбирается тема
 2. Выбираются понятия
 3. Строятся фрагменты запроса под каждое понятие
 4. Отлаживается запрос
 5. Уточняется тема

Итог работы – страничка выгрузки из Яндекс.Новости за день по сделанному запросу, которую мы все вместе обсуждаем

Советы и рекомендации₁

Распределение времени (рекомендую)

- 1.5 минут – формирование команд*
- 2.5 минут – выбор темы и обсуждение*
- 3.10 минут – чтение результатов поиска на свободном языке, отбор лексем*
- 4.15 минут – отладка запроса*
- 5.10 минут - резерв*

Советы и рекомендации₂

Распределение людей (рекомендую)

- 1. Название темы, выбор понятий – все вместе*
- 2. Отработка частей запроса – раздать внутри группы (если больше одного ноутбука)*
- 3. Сведение запроса и отладка – один исполнитель, один принимающий решение, остальные участвуют в обсуждении*

Советы и рекомендации³

На следующем семинаре – каждая группа берет запрос другой группы и показывает (на основании работы дома), как его можно сделать еще эффективнее.