

Серьезный подход к
серьезным проектам.



Никита Семенов

SECL Group / Internet Sales Technologies

Почему одни
проекты
взлетают,
а другие нет?



Причины провалов



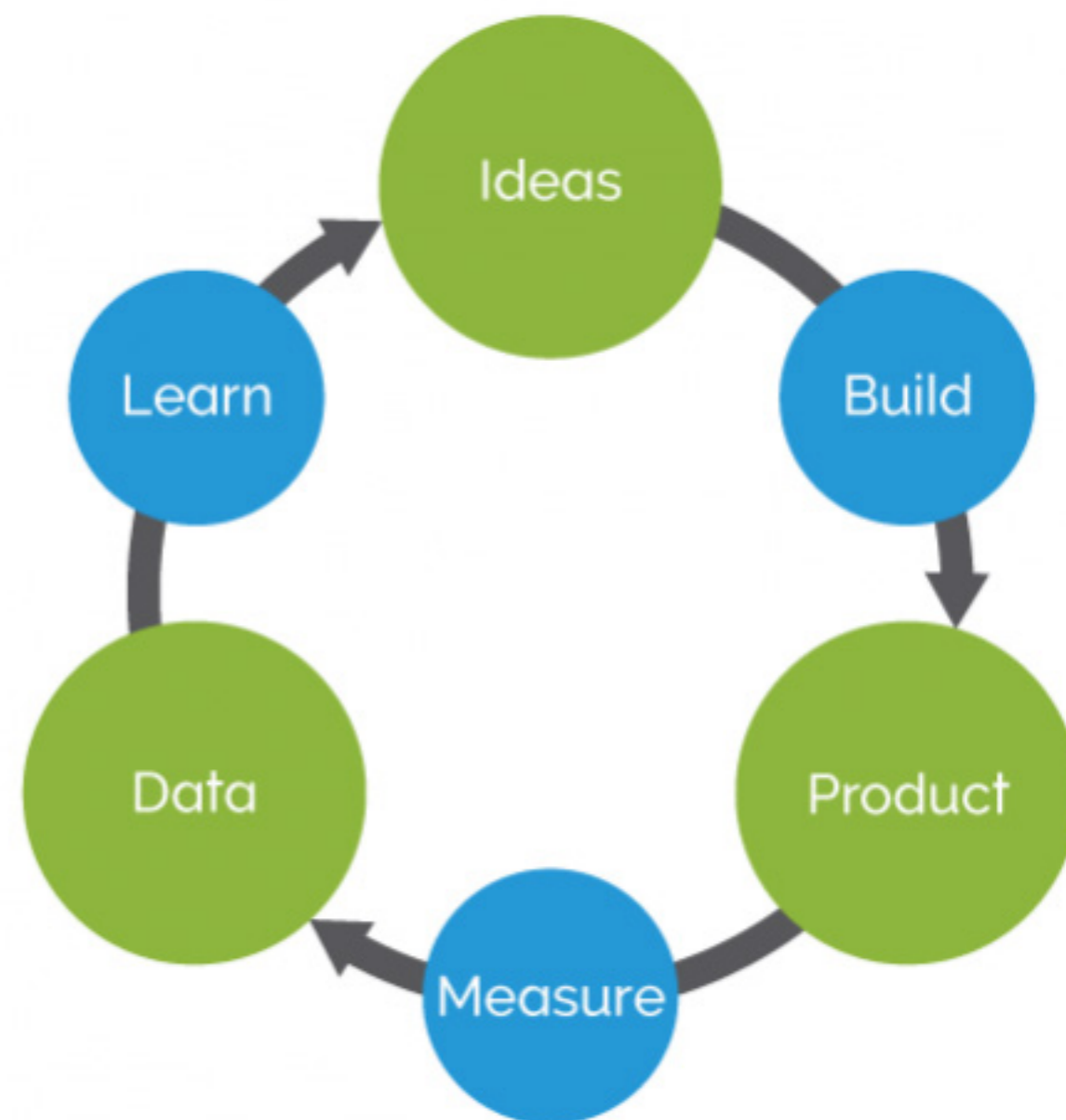
Идея или реализация?



Какие ресурсы нужны?



Модель «бережливого стартапа»



Команда проекта

- ✓ Менеджер
- ✓ Продавец
- ✓ Технарь

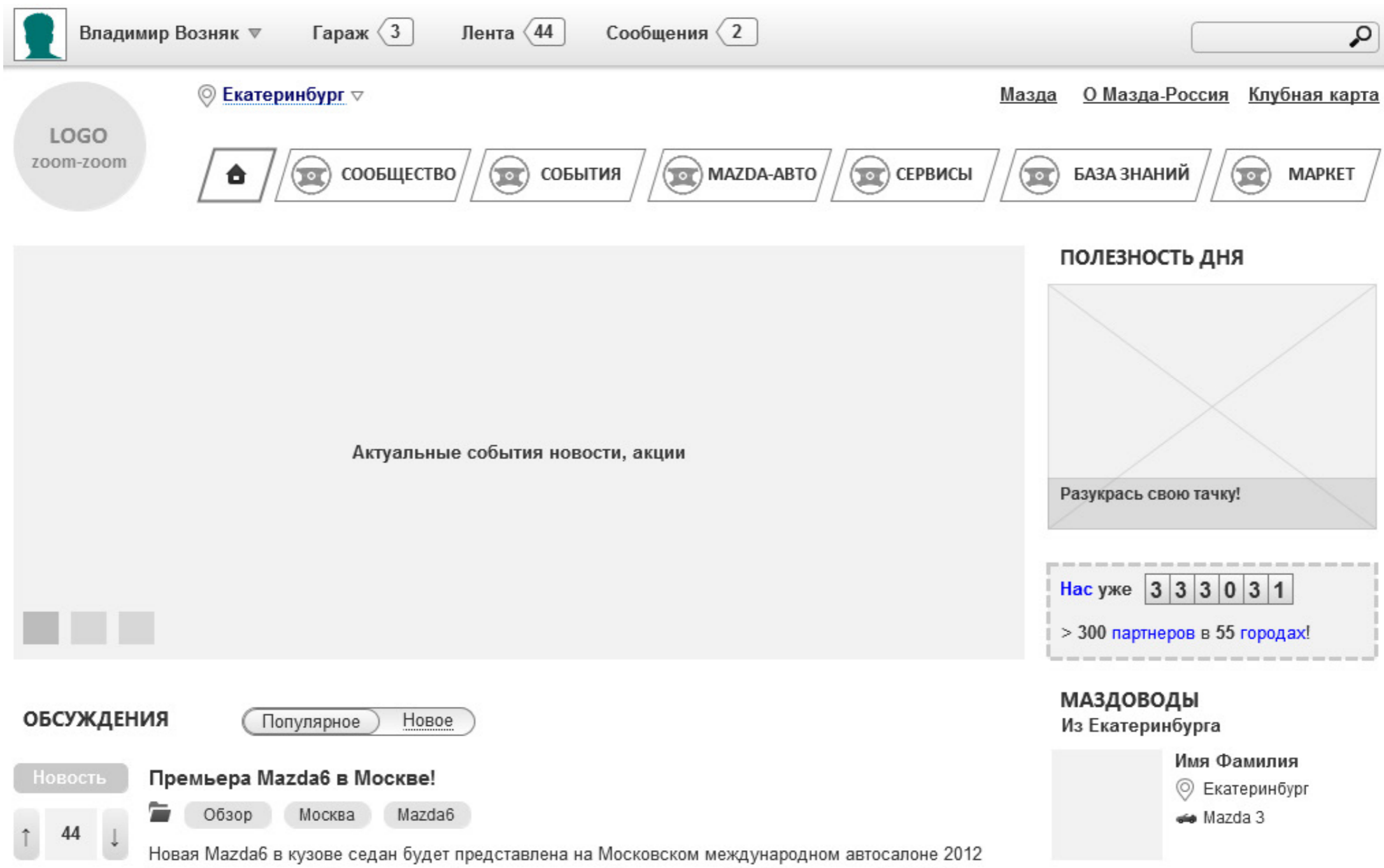
Исследования и их важность



Никогда еще
Штирлиц...
или про
конкурентов



UX / UI в большом проекте



Дизайн в большом проекте



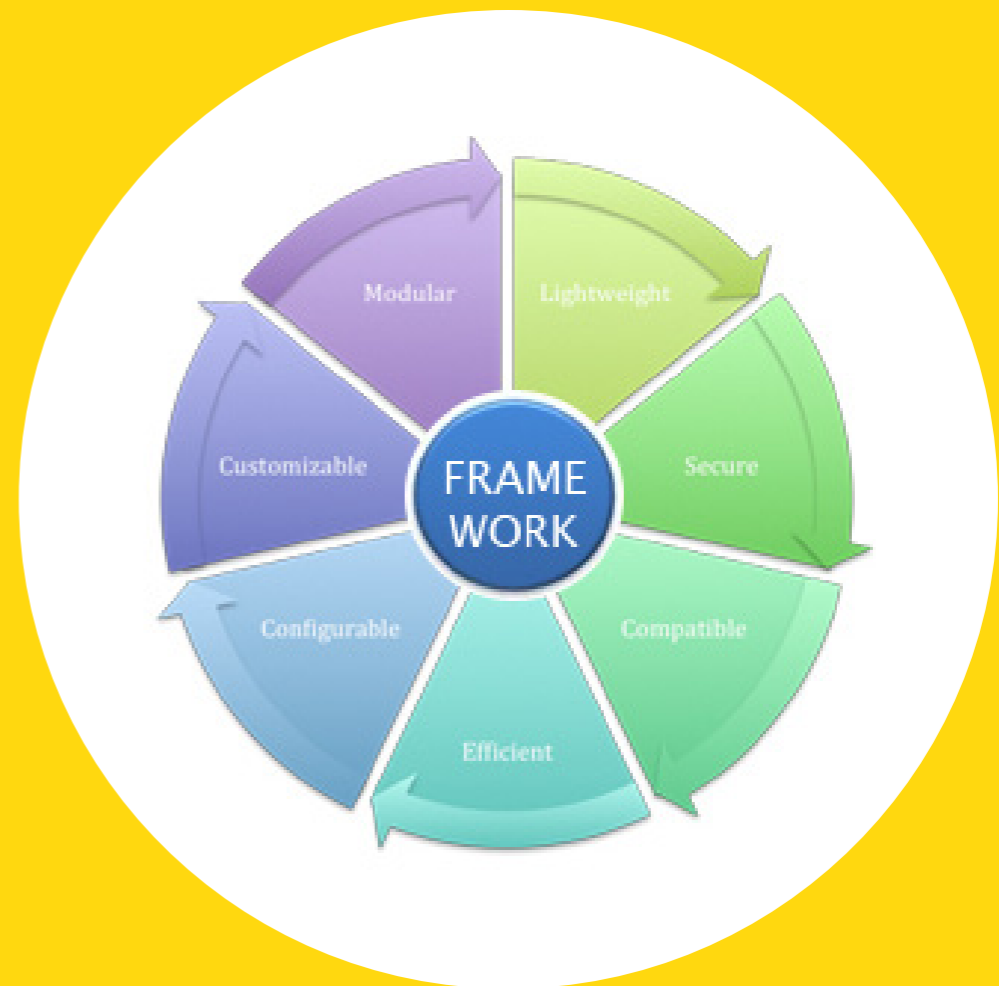
ШТИРЛИЦ

никогда штирлиц не был так близок к провалу













Native language, Framework или CMS?













VC



Технологии больших проектов

| | | | |
|---|---|--|--|
|  <p>Ruby ЧЕЛОВЕК</p> <p>сложность ★★☆☆☆</p>  <p><i>Очень эмоциональное создание. Некоторые чувствуют своё превосходство и думают, что они должны управлять Средиземьем.</i></p> <p>Известен своим веб-фреймворком, Ruby on Rails.</p> <p>Здесь просто всё работает.</p> <p>Разработан для весёлого и продуктивного программирования.</p> <p>Идеален для развлекательных, личных проектов, стартапов и быстрой разработки.</p> <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★★★ СОЗДАНО: Hulu, Groupon, Slideshare</p>  |  <p>PHP ОРК</p> <p>сложность ★★☆☆☆</p>  <p><i>Уродливое создание, не уважающее законы.</i></p> <p><i>Сложно управляемый.</i></p> <p><i>Всё ещё доминирует в Средиземье (самый популярный веб-скриптовый язык)</i></p> <p>Подходит для создания простых сайтов за короткое время.</p> <p>Поддерживается почти всеми веб-хостингами за небольшую плату.</p> <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★★★ СОЗДАНО: Wordpress, Wikipedia, Flickr</p>  |  <p>Objective-C СМАУГ</p> <p>сложность ★★☆☆☆</p>  <p><i>Одинок и любит золото.</i></p> <p>Главный язык Apple в Mac OS и iOS.</p> <p>Если хотите разрабатывать только iOS и OS X приложения, выбирайте его.</p> <p>Подумайте над Swift (язык, разработанный Apple в 2014) в качестве своего следующего языка.</p> <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★☆☆ СОЗДАНО: Большинство iOS-приложений и часть Mac OS</p>  |  <p>Python ЭНТЫ</p> <p>сложность ★☆☆☆☆</p>  <p><i>Помогают маленьким хоббитам понять основы программирования. Помогают волшебникам проводить исследования.</i></p> <p>Считается лучшим языком для новичков.</p> <p>Самый простой для изучения язык.</p> <p>Широко используется в научных, академических и технологических сферах, например, в ИИ.</p> <p>Можно сделать сайт с помощью Django, популярного Python-фреймворка.</p> <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★★★ СОЗДАНО: YouTube, Instagram, Spotify</p>  |
|---|---|--|--|

Технологии больших проектов

| C++ | JS | C# | Java | C |
|--|--|---|---|---|
| САРУМАН сложность ★★★★★ | ХОББИТ сложность ★★☆☆☆ | ЭЛЬФ сложность ★★★★★ | ГЭНДАЛЬФ сложность ★★★★★ | КОЛЬЦО сложность ★★★★★ |
|  |  |  |  |  |
| <p><i>Все считают его добрым.</i></p> <p><i>Но если вы узнаете его лучше, вы поймёте, что он хочет славы, а не добра.</i></p> <p>Сложная версия C с большими возможностями.</p> <p>Используется для разработки игр, промышленных и высоконагруженных приложений.</p> <p>Изучение C++ похоже на изучение производства, сборки и управления автомобилем.</p> <p>Рекомендуется изучать с наставником.</p> | <p><i>Часто недооценивается.</i></p> <p><i>Известен своей тихой размеренной жизнью (в веб-браузерах).</i></p> <p>Java и JavaScript похожи примерно так же, как арбуз похож на гарбуз. — Грег Хьюджилл.</p> <p>Каждый фронтенд-разработчик должен знать его (как и CSS с HTML).</p> <p>Самый популярный веб-скриптовый язык на клиентской стороне.</p> <p>Один из самых трендовых языков сейчас по причине его применения на серверной стороне (node.js).</p> | <p><i>Прекрасное существо, когда-то живущее только в Microsoft, но недавно открывшееся соседям.</i></p> <p>Популярный выбор предприятий, создающих сайты и Windows-приложения на фреймворке .NET</p> <p>Может использоваться для создания вебсайтов на ASP.NET, Windows-фреймворке.</p> <p>Похож на Java некоторыми функциями и особенностями синтакса.</p> | <p><i>Хочет мира и работает со всеми.</i></p> <p>Очень популярный язык, используемый на всех платформах и устройствах.</p> <p>Один из самых востребованных и высокооплачиваемых языков.</p> <p>Слоган: пиши раз, работай везде.</p> | <p><i>Власть C известна всем.</i></p> <p><i>Все хотят получить его силу.</i></p> <p>Поистине международный язык программирования.</p> <p>Один из старейших и самых распространённых языков программирования в мире.</p> <p>Популярен в системном и аппаратном программировании.</p> <p>Основа для C++ за исключением некоторых деталей.</p> |
| <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★★★</p> <p>СОЗДАНО: Операционные системы, аппаратное обеспечение и браузеры</p>  | <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★★★</p> <p>СОЗДАНО: PayPal, фронтенд большинства вебсайтов</p>  | <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★★★</p> <p>СОЗДАНО: Корпоративные и Windows-приложения</p>  | <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★★★</p> <p>СОЗДАНО: Gmail, Minecraft, Android-приложения, корпоративные приложения</p>  | <p>ПОПУЛЯРНОСТЬ: ★★★★★</p> <p>СОЗДАНО: Операционные системы и аппаратное обеспечение</p>  |

**Архитектор — тот, кто знает
разницу между тем,
что можно сделать, и тем,
что следует сделать**

© L. McVoy

Архитектура Tumblr (данные Insight IT)

- ✓ CentOS на серверах, Mac OS X для разработки
- ✓ Apache - основной веб-сервер
- ✓ PHP, Scala, Ruby - языки программирования
- ✓ Finagle - асинхронный RPC сервер и клиент
- ✓ MySQL, HBase - СУБД
- ✓ memcached, Redis - кэширование
- ✓ Varnish, nginx - отдача статики
- ✓ HAProxy - балансировка нагрузки
- ✓ kestrel, gearman - очередь задач
- ✓ Thrift - сериализация
- ✓ Kafka - распределенная шина сообщений
- ✓ Hadoop - обработка статистики
- ✓ ZooKeeper - хранение конфигурации и состояний системы
- ✓ git - система контроля версий
- ✓ Jenkins - непрерывное тестирование

Архитектура Instagram (данные Insight IT)

- ✓ UbuntuLinux 11.04 - основная операционная система
- ✓ Python - основной язык программирования серверной части
- ✓ Django - фреймворк
- ✓ nginx - второй уровень балансировки входящих HTTP-запросов
- ✓ gunicorn - WSGI-сервер
- ✓ HAProxy - балансировка нагрузки внутри системы
- ✓ PostgreSQL - основное хранилище данных
- ✓ postgis - поддержка гео-запросов
- ✓ rgfoine - отчеты на основе логов
- ✓ rgbouncer - создание пула соединений
- ✓ Redis - дополнительное хранилище данных
- ✓ Memcached - кэширование
- ✓ Gearman - очередь задач
- ✓ Solr - гео-поиск
- ✓ munin, statsd, pingdom - мониторинг
- ✓ Fabric - управление кластером
- ✓ xfs - файловая система

Архитектура YouTube (данные Insight IT)

- ✓ Linux - операционная система
- ✓ Apache - основной HTTP-сервер
- ✓ lighttpd - отдача видео из YouTube CDN
- ✓ Zookeeper - распределенные блокировки, хранение конфигураций
- ✓ Python:
 - wiseguy** - FastCGI-прослойка между Apache и Python
 - pycurl** - лучшая доступная реализация HTTP-клиента, но в итоге все равно заменили на самописное низкоуровневое решение, выиграв 8% в потреблении вычислительных ресурсов.
 - spitfire** - высокопроизводительный шаблонизатор на основе абстрактного синтаксического дерева с регулируемым уровнем оптимизации (как в gcc)
 - bson** в качестве формата сериализации
- ✓ BigTable - хранение изображений
- ✓ MySQL - используется просто как хранилище данных, версия 5.1.52 с InnoDB
- ✓ Vitess - система для масштабирования
- ✓ MySQL-кластера

Сравнение технологий для Front end

| Параметр | AngularJS | BackboneJS | EmberJS | KnockoutJS | CanJS |
|--------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| Сообщество | 9 | 10 | 8 | 7 | 6 |
| Популярность | 9 | 6 | 10 | 6 | 5 |
| Функциональность | 8 | 6 | 9 | 7 | 8 |
| Гибкость | 7 | 9 | 6 | 7 | 8 |
| Производительность | 7 | 8 | 8 | 7 | 10 |
| Открытые наработки | 10 | 9 | 7 | 6 | 6 |
| Зрелость | 9 | 8 | 7 | 7 | 8 |
| Документация | 9 | 7 | 6 | 7 | 9 |
| Года выпуска | 2009 | 2010 | 2011 | 2010 | 2012 |
| Итого: | 68 | 63 | 61 | 54 | 60 |

Сравнение технологий для Back end: PHP, Python, Java, Ruby, JS

| Параметр | PHP | PYTHON | JAVA | RUBY | JS |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сообщество | 10 | 5 | 9 | 3 | 10 |
| Возможности | 4 | 8 | 10 | 7 | 3 |
| Гибкость | 5 | 6 | 9 | 6 | 3 |
| Производительность | 2 | 5 | 9 | 5 | 8 |
| Открытые наработки | 10 | 5 | 10 | 3 | 6 |
| Зрелость | 8 | 4 | 4 | 4 | 6 |
| Документация | 10 | 9 | 9 | 10 | 7 |
| Скорость разработки | 10 | 10 | 10 | 9 | 5 |
| Зарплата разработчика | 2600\$ | 3000\$ | 3500\$ | 3000\$ | 3200\$ |
| Итого | 59 | 52 | 73 | 47 | 48 |

Примеры высоконагруженных сайтов

- ✓ PHP: Facebook, ВКонтакте, КиноПоиск
- ✓ Python: Instagram, Pinterest, Reddit
- ✓ Java: Ebay, Amazon, Alibaba
- ✓ Ruby: 500px, Groupon, Airbnb
- ✓ JS: LinkedIn, Walmart, PayPal

БД. SQL VS NoSQL

| | PostgreSQL | MySQL | MongoDB |
|---------------------------|------------|-------|---------|
| Select | 6 | 4 | 34 |
| Insert | 503 | 1914 | 633 |
| Insert with configuration | 494 | 1914 | 633 |
| Update | 38 | 50 | 3 |
| Update with configuration | 38 | 50 | 2 |

QA. Как много в этом слове

**Unit тесты увеличивают
работу программиста
на 30-50%**

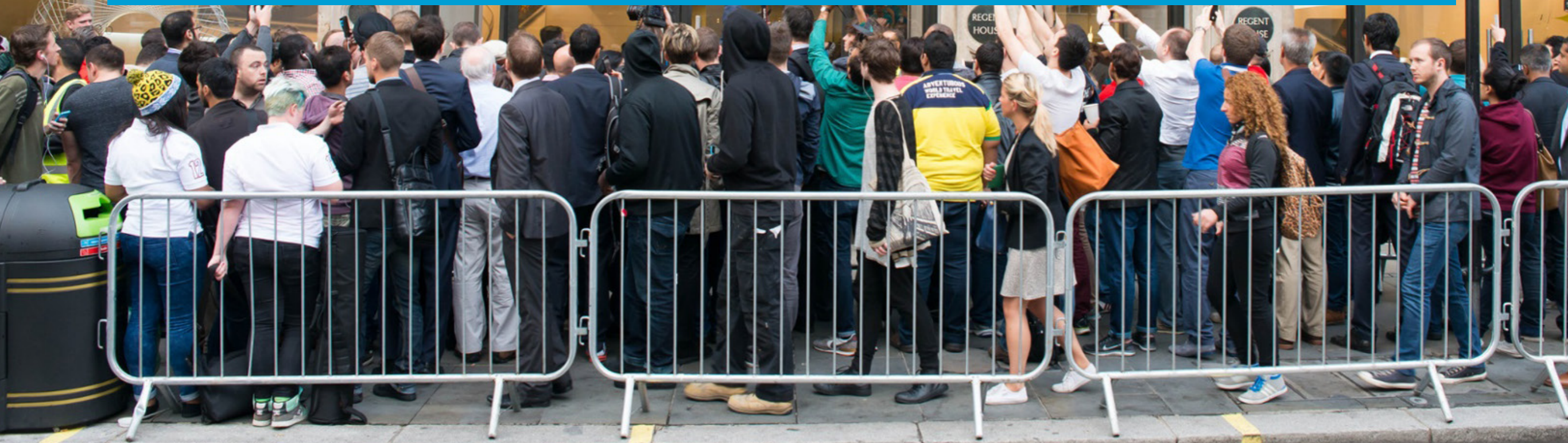
Mobile. Кроссплатформенность или нативные?



Сервера и нагрузки



Первые посетители и первые продажи



**Первые продажи – это как
первый секс ©**

Неочевидные причины провала

- ✓ Нежелание платить за качество
- ✓ непонимание, что есть качество
- ✓ Слишком большой акцент на технологиях
- ✓ Проектирование космолетов
- ✓ непонимание, как это продать
- ✓ Слабый и непродуманный маркетинг
- ✓ Неправильные люди

**Создать успешный большой
проект – реально!**



Спасибо за внимание!

S: www.secl.com.ua

E: president@secl.com.ua

M: +380 (99) 009-70-37

S: [seclskype](https://www.skype.com/join/seclskype)

F: <https://www.facebook.com/semenov.nikita.andreevich>

© Никита Семенов