



# .NETconf

3-я конференция .NET разработчиков

25 сентября 2011

## Клиентская оптимизация – повышение производительности сайта под нагрузкой

Арсен Фазылзянов

fuse8

<http://www.fuse8.com>

**fuse8**



**СКБ Контур**

**IndyCode**  
compile your desire

**JetBRAINS**  
Develop with pleasure!

**Microsoft®**

# Содержание презентации

- Метрики
- Инструменты
- Техники
- Практический опыт

# Метрики производительности

- TTFB
- TTFR
- TAFR
- TTO
- TTV
- TTLB

## Время загрузки страницы

Производительность  
сервера

воспринимаемое

приближенное

TTFB

TTFR

TAFR

TTO

TTV

TTLB

Запрос  
страницы

Отрисовка  
последнего  
видимого  
элемента  
страницы

Сервер посылает  
HTML браузеру

Парсинг HTML,  
загрузка JS и  
CSS, построение  
DOM, запрос  
изображений

Отображение  
первого  
видимого  
элемента

Отображение  
видимой  
страницы

Все ресурсы  
загружены,  
браузер  
вызывает  
OnLoad событие

Прием  
последнего  
байта  
страницы

# Инструменты

- Firebug
- Google Chrome + Timeline
- Page speed - Firefox plugin
- Yahoo YSlow

# Что нужно делать для улучшения производительности

- Поставить процесс - определение целей
- Функциональность + производительность
- Уметь выявлять «узкое место»
- Здравый смысл

# Практики от MSN

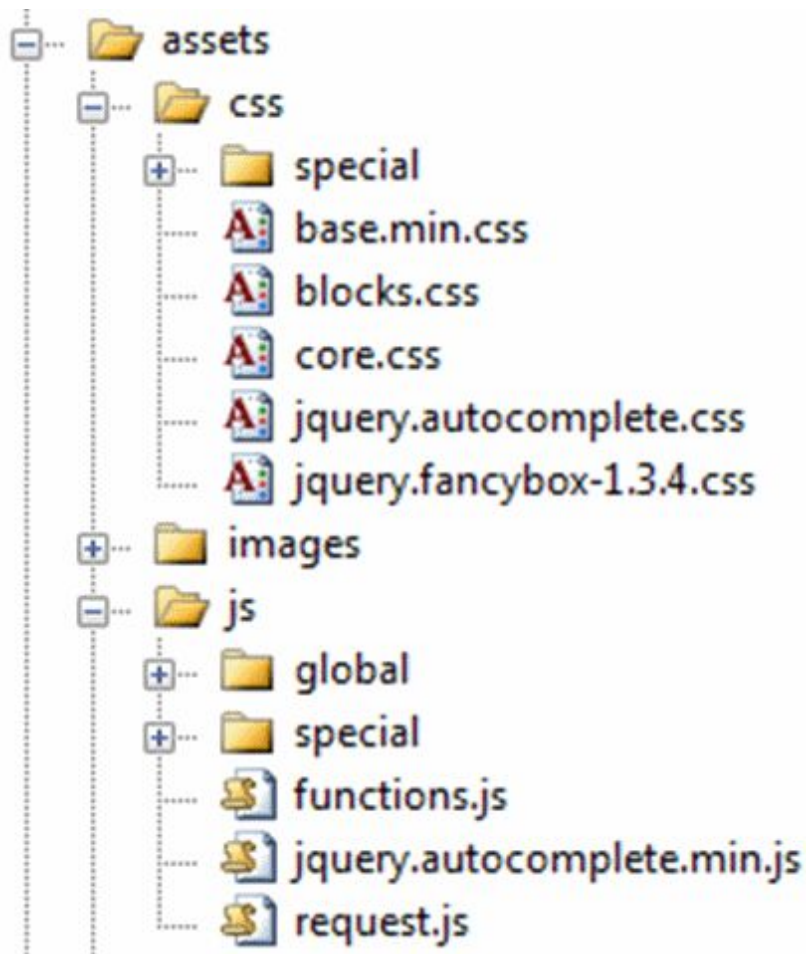
Вклад	Практики
High	Конкатенация JS файлов Кэширование статики Компрессия статических файлов Gzip Асинхронная загрузка JS Scroll binding
Medium	Асинхронная загрузка изображений Минификация HTML, JS и CSS Оптимизация размера изображений – scaling Оптимизация количества изображений – спрайты Выбор правильного формата изображений Оптимизация количества используемых доменов
Low	Оптимизация CSS – удаление ненужного кода Использование cookie-less доменов для статики

# Опыт использования

- Библиотека Ajax minifier
- Html helpers для Asp.net MVC
- Http handler для JS и CSS
- Action filter сжатия html для страниц
- Оптимизация JS
- Асинхронная загрузка JS с Lab.js



# Структура проекта



css\_<текущая дата>.css

js\_<текущая дата>.js

на выходе

# Структура проекта

```
<html>
  <head>
    <script type="text/javascript" src="core.css"></script>
    <script type="text/javascript" src="jQuery.js"></script>
  </head>
  <body>
    <div>
      <!-- Content here -->
    </div>
    <script type="text/javascript" src="site.js"></script>
  </body>
</html>
```

# Делайте сайты быстрыми

# Спасибо за внимание

Арсен Фазылзянов

fuse8

[arsen.fazylzyanov@fuse8.com](mailto:arsen.fazylzyanov@fuse8.com)