

HTML5, CSS3 и НОВЫЙ Internet Explorer 9

Михаил Черномордигов
Эксперт по стратегическим технологиям
Microsoft
@mixen

Содержание

История и эволюция

Скорость

Открытые стандарты

Простота и чистота интерфейса



История и эволюция



Microsoft

Home | Events/Training | Subscribe | About Microsoft | US/Worldwide | Downloads | Contact Us | MSN.com

- Product Family Sites
 - Windows
 - Office
 - Server
 - Developer Tools
- Web Services
 - Office eGroups
 - Windows Update
 - MSN
 - Central
- Customer Sites
 - Home & Personal
 - Smallbiz
 - IT-Professional
 - Developer
 - Partner/Reseller
 - Education
- Resources
 - FAQs
 - Microsoft Press Books
 - Whitepapers
 - Microsoft Jobs
 - Privacy Statement
 - EU and International

Software for the Agile Business.
PLAYS WELL WITH OTHERS.
 Get downloads and details of how Windows 2000 works with other technologies in your mixed environment.

Accelerate your development with the Visual Basic .NET upgrade guide.

Microsoft .net

Microsoft **e-commerce** solutions

Windows 2000 Professional
 Get it all done with the most reliable Windows ever.

Microsoft **Office 2000**
 Watch animated demos and see the Top 10 reasons Office 2000 delivers great results with less work.

Today's News

- **JUMP to .NET:** Microsoft announces Java User Migration Path to Microsoft .NET.
- **World leaders** use Pocket PCs and wireless network to stay connected at economic forum.
- **An open letter** to our customers on recent site issues.

New Downloads

- **New SharePoint Portal Server (R2)** unites document management, search, and an intranet portal. Try it now.
- **Windows 2000 SP1** has the latest in compatibility, setup, reliability, and security updates.

Last Updated: Thursday, February 1, 2001 - 12:49 p.m. Pacific Time
 ©2001 Microsoft Corporation. All rights reserved. [Terms of Use](#)
[Testimonials](#) | [Home Page](#) | [Disability/accessibility](#) | [Contact Us](#) | [Privacy Statement](#)

Internet | Protected Mode: On

100%







Test Drive

Check out the new developer capabilities of Internet Explorer 9

Get the beta

Looking for the Platform preview?

Featured

[View all demos](#)



Speed Demos

Take full advantage of your hardware with background compiled JavaScript

- [Psychedelic Browsing](#) New
- [Hamster Dance Revolution](#) New
- [SVG Dice](#) New
- [FishIE Tank](#)
- [Flying Images](#)
- [Flickr Explorer](#)
- [More >](#)

HTML5 Demos

Deliver interoperability with same markup and Web standards

- [Network Monitoring](#) New
- [IETrade](#) New
- [Enhanced DOM Capabilities](#)
- [Border Radius](#)
- [ECMAScript 5 Game](#)
- [DOM Traversal Gallery](#)
- [More >](#)

Graphics Demos

Create next-generation experiences with GPU-powered HTML5 graphics









- [IE Beatz](#) New
- [MSNBC](#) New
- [Tweet Map](#) New
- [Space Invader](#) New
- [Canvas Zoom](#)
- [Web Fonts](#)
- [More >](#)

Browser Demos

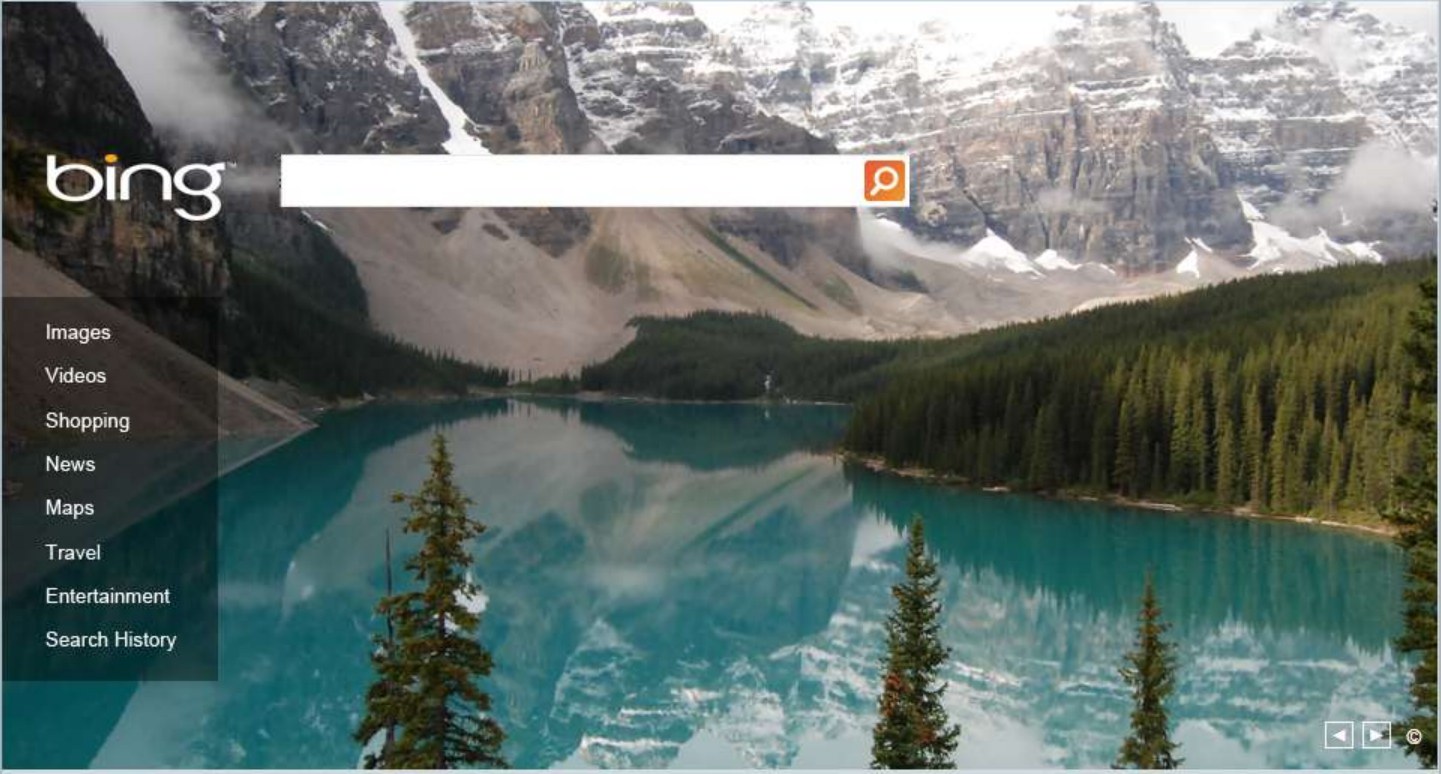
Make your sites shine with improved browser UX and Pinned Sites


- [Network Monitoring](#) New
- [IETrade](#) New
- [Enhanced DOM Capabilities](#) New
- [Border Radius](#)
- [ECMAScript 5 Game](#)
- [DOM Traversal Gallery](#)

[Webkit SunSpider Results](#) | [CSS3 Selector Results](#) | [ACID3 Results](#) | [IE Testing Center](#)

← →  http://www.bing.com/     Bing   

Explore | MSN | Hotmail Make Bing your homepage | Sign in | United States | Preferences



bing 

- Images
- Videos
- Shopping
- News
- Maps
- Travel
- Entertainment
- Search History

Test your Bing IQ
See what makes Bing different

Bing's best wallpapers
New Win7 wallpapers

Popular now
Internet Explorer · Kinect · Fall colors · Corn mazes · Giant octopus

© 2010 Microsoft | [Privacy](#) | [Legal](#) | [Advertise](#) | [About our ads](#) | [Help](#) | [Tell us what you think](#)



Internet Explorer 9 в России

RuTube **КТО поздравил президента?**

Юмор ТВ Жест Мультфильмы Спорт Музыка Авто Другое Знакомства Кино Конкурсы Еще

Голубой-Белый Тест
Горы: высококлассно и опасно

Скорость - это красиво

Добро пожаловать на странице совместного проекта RuTube и Internet Explorer 9 Beta.

Internet Explorer 9 Beta раскрывает все грани прекрасного в интернете, и на этой странице вы сможете это увидеть.

- В Internet Explorer 9 Beta текст, видео и графика с помощью аппаратного ускорения работают как приложения, устанавливаемые напрямую на компьютер под управлением Windows.
- Видео высокой четкости воспроизводится плавно, графика стала более качественной и динамичной, цвета натуральнее, а сайты - более интерактивными.
- Сайты и приложения загружаются и реагируют на запросы быстрее, это стало возможным благодаря новому движку JavaScript, использующему мощности современных микродвухъядерных процессоров.

Испытайте это сами

установите Internet Explorer 9 Beta и зайдите на эту страницу из нового браузера

HTML5.rutube.ru

а блоги люди компании Internet Explorer 9

Dean Hachamovitch
Corporate Vice President, Windows Internet Explorer

Абсолютно новый браузер

Мы рады объявить о выходе новой версии популярного браузера - Internet Explorer 9.

Статьи на Хабре

Internet Explorer 9 Beta провайдер 15 сентября, откройте promo-call! и www

<http://habrahabr.ru/special/microsoft/ie9/>

Открыли онлайн-красоту

Windows® Internet
Explorer 9 Beta

Скачать

Приготовьтесь к красивому интернету

Сегодняшний Интернет способен увлечь любого — но потенциал его еще больше. Раскрыть его целиком поможет Internet Explorer 9.

[Установите Internet Explorer 9 Beta](#)

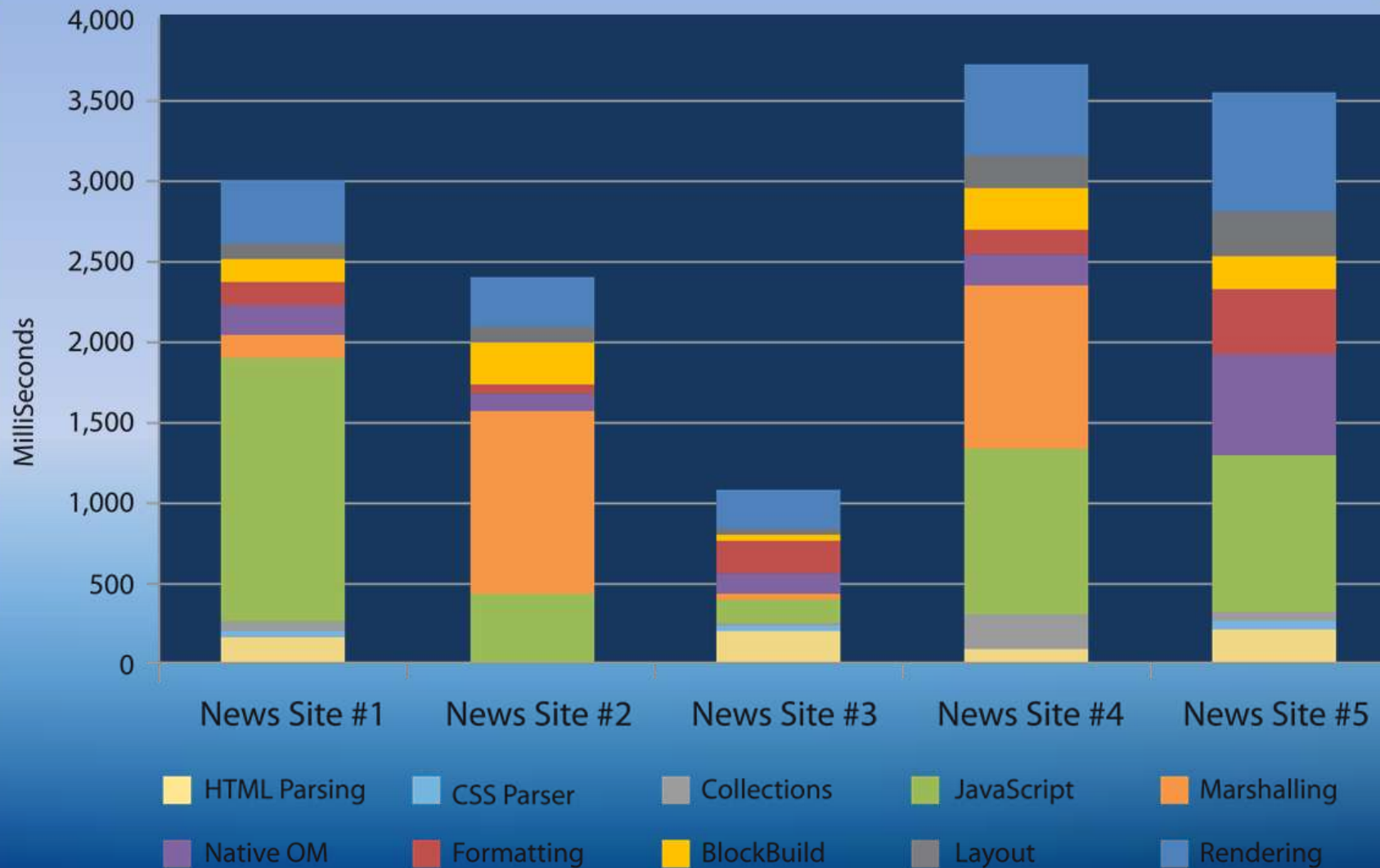
◀ Взгляните на то, как преобразуется Интернет с помощью Internet Explorer 9 ▶

Преимущества: Все работает быстрее | Страницы смотрятся великолепно | Незаметная интеграция с Windows 7 | Поддержка современных стандартов

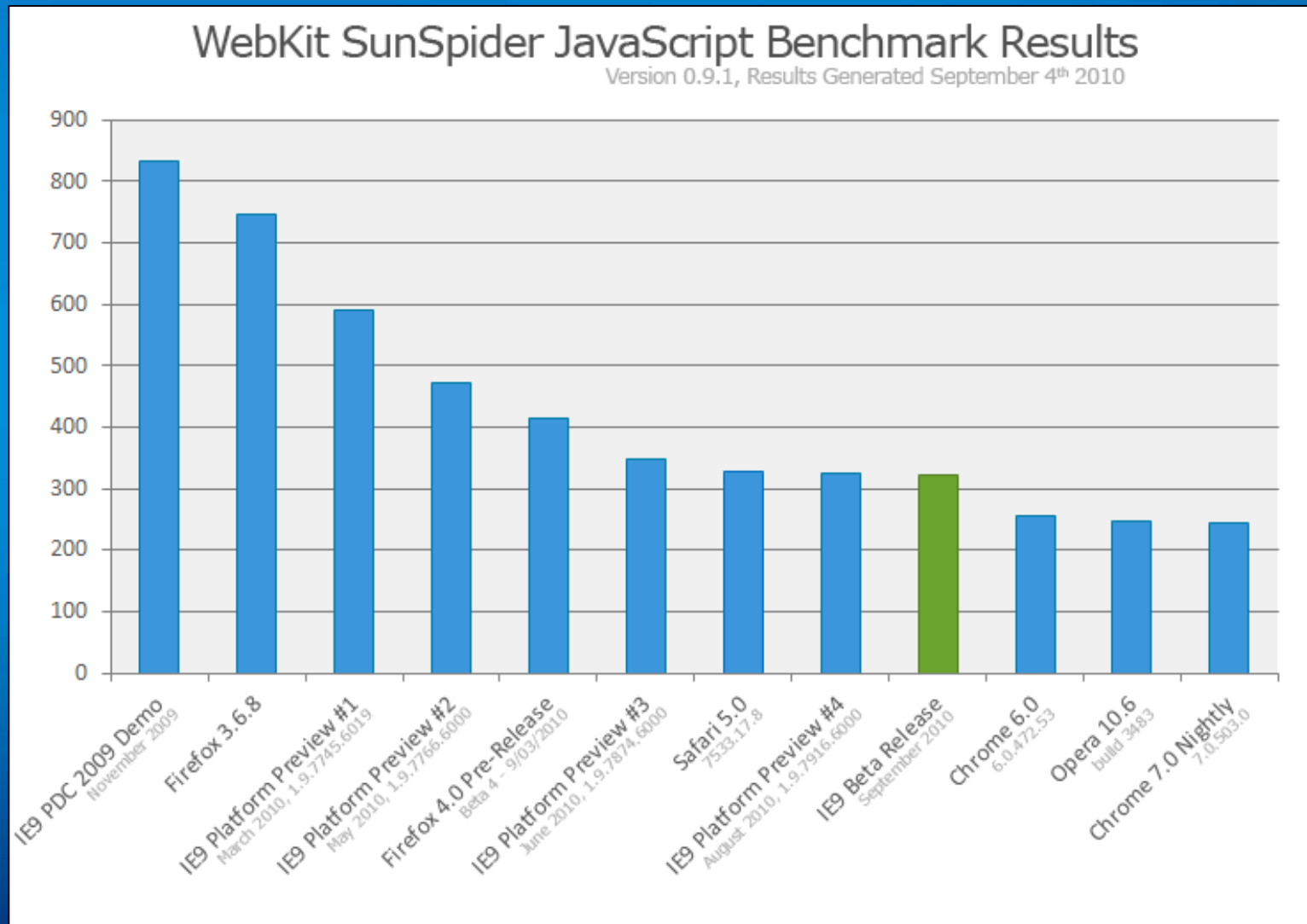
Onlinekrasota.ru

Скорость

Multi-System Performance



WebKit SunSpider JavaScript Benchmark



Движок JavaScript

Foreground



Новый движок Chakra

Foreground



Background



Compiled JavaScript

In The Background

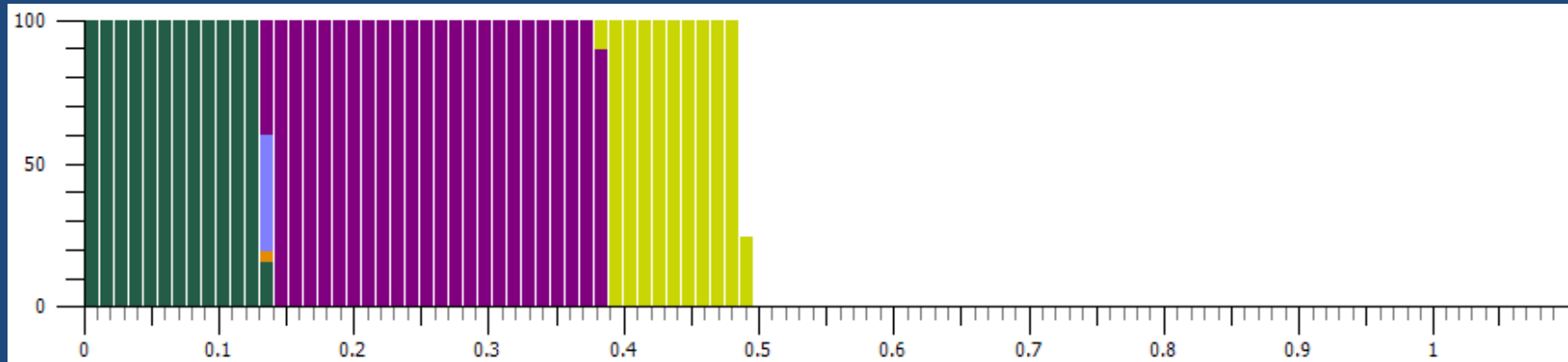
Using Multiple Cores

Demo

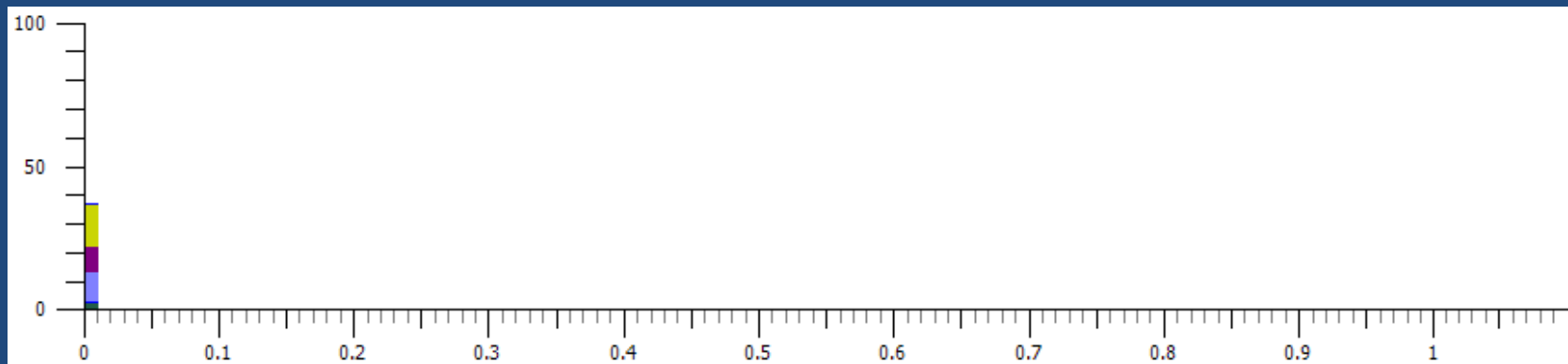
Flying Images

Flying Images – One Animation

IE8



IE9



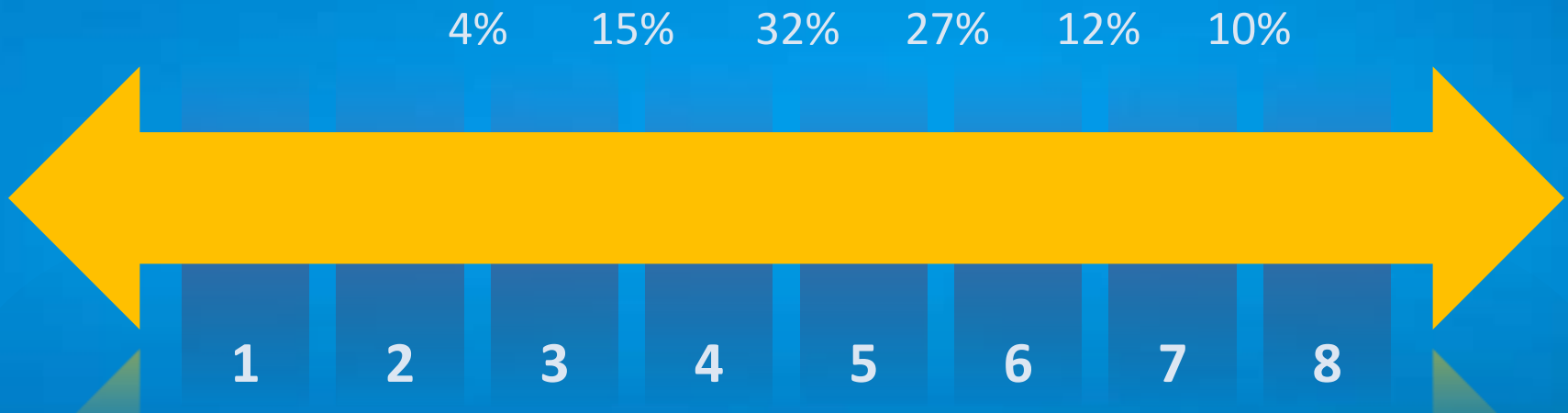
Использование всей мощности ПК



У всех есть GPU



Windows Experience Index - GPU

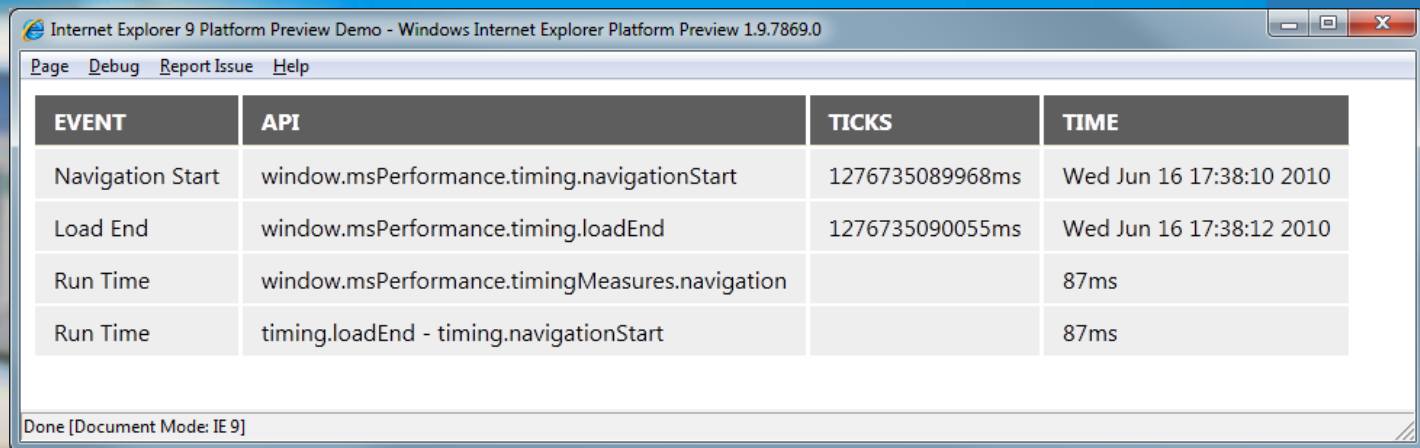



Windows Experience Index
Графика у пользователей Vista и Win7

window.msPerformance



Новый набор метрик, интегрированных с DOM
Открытый путь измерения производительности



EVENT	API	TICKS	TIME
Navigation Start	window.msPerformance.timing.navigationStart	1276735089968ms	Wed Jun 16 17:38:10 2010
Load End	window.msPerformance.timing.loadEnd	1276735090055ms	Wed Jun 16 17:38:12 2010
Run Time	window.msPerformance.timingMeasures.navigation		87ms
Run Time	timing.loadEnd - timing.navigationStart		87ms

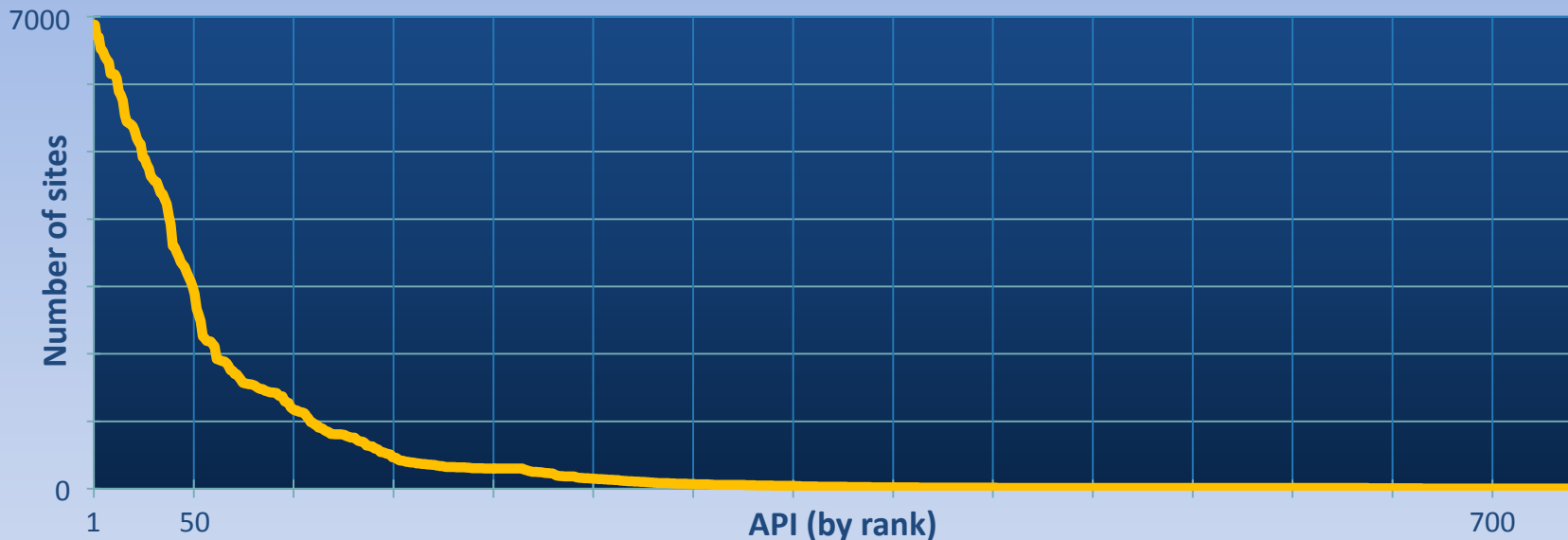
```
<script type="text/javascript">  
  var w = window;  
  var navStart = w.msPerformance.timing.navigationStart + "ms";  
  var navStartTime = Date(w.msPerformance.timing.navigationStart);  
</script>
```

Открытые стандарты

Единая разметка

Использование Web API

7000 top sites



API	Rank	Percent of Sites
indexOf	1	94%
getElementById	13	80%
addEventListener	27	65%
getComputedStyle	62	26%

Работа в группах по стандартам



Участники многих
Рабочих групп
W3C

The HTML Working Group

40 W3C Member
Organizations

411 group participants

280 invited experts

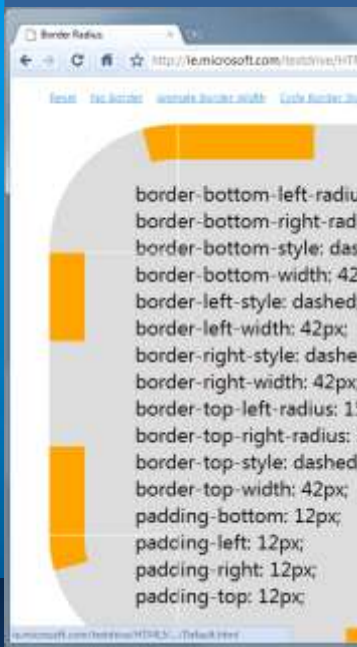
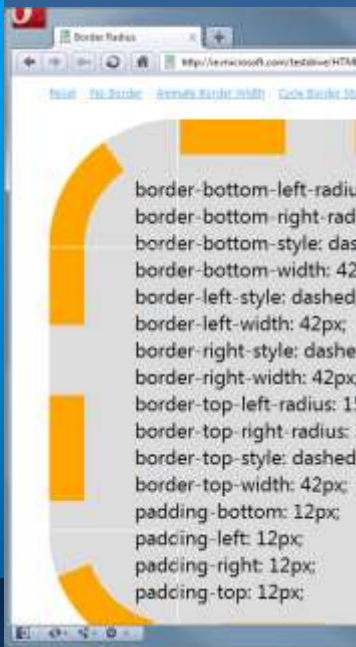
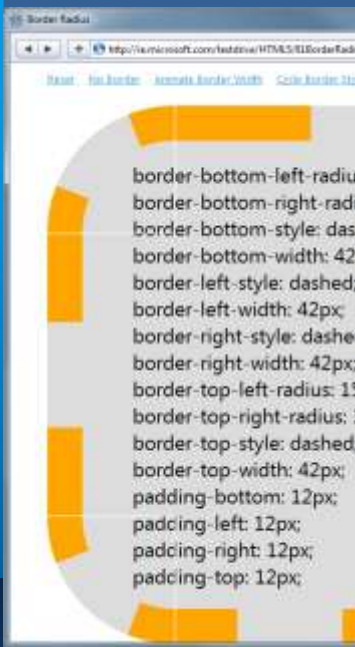
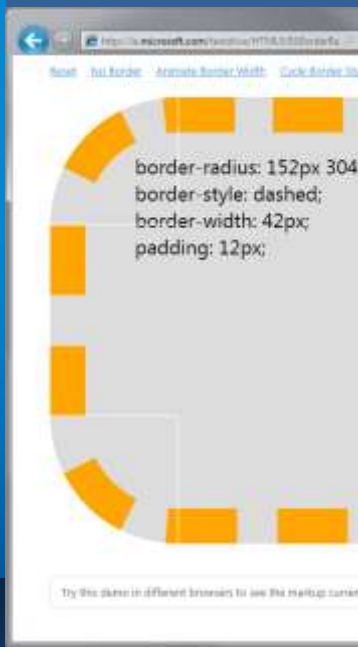
9 mailing lists

~4000 emails on
public-html

Лидерство в
работе с W3C
HTML5 Тестами



Same Markup – единая разметка



Internet Explorer Testing Center



Internet Explorer 9 Testing Center - Windows Internet Explorer Platform Preview 1.9.7930.16406

Page Debug Report Issue Help

Web Standards	Number of Submitted Tests	Internet Explorer 9 Platform Preview	Mozilla Firefox 3.6.8	Opera 10.6	Apple Safari 5	Google Chrome 5	Internet Explorer 9
22 New! HTML5	99	94%	57%	59%	53%	48%	0%
18 New! SVG 1.1 2nd edition	56	100%	75%	86%	84%	80%	0%
8 New! CSS3	117	97%	58%	76%	71%	73%	11%
135 New! DOM	183	96%	73%	63%	67%	67%	4%
174 New! JavaScript	1683	99%	68%	67%	88%	87%	10%

Last updated: 08/04/2010 Copyright Information

Cross-browser Test Results:

HTML5 SVG 1.1 - 2nd Edition CSS3 DOM JavaScript

Canvas Media Elements XHTML Selection Foreign Content GetElementsByClassName

HTML5 Canvas	Internet Explorer 9 Platform Preview	Mozilla Firefox 3.6.8	Opera 10.6	Apple Safari 5	Google Chrome 5	Internet Explorer 9
restore() pops top entry in drawing state stack	pass	pass	pass	pass	pass	fail
scale() transformation	pass	pass	pass	pass	pass	fail
globalCompositeOperation "destination-over"	fail	pass	pass	pass	pass	fail
createLinearGradient() with two points same	pass	fail	pass	fail	fail	fail
Invalid addColorStop() throws SYNTAX_ERR exception	pass	pass	pass	pass	pass	fail
New! createPattern() SYNTAX_ERR exception	pass	pass	fail	pass	pass	fail
"square" lineCap	pass	pass	pass	pass	pass	fail
Shadows for linear gradients	pass	pass	pass	fail	fail	fail
New! Shadows for images	pass	pass	pass	pass	fail	fail
bezierCurveTo() must ensure subpaths	pass	pass	pass	fail	fail	fail
arcTo() adds to subpath if same point	pass	pass	pass	pass	fail	fail
isPointInPath() unaffected by the current transformation matrix	pass	fail	pass	pass	pass	fail

<http://samples.msdn.microsoft.com/ietestcenter/>

HTML5: быстрый обзор



Обычно используется для определения современных открытых веб-стандартов - HTML5, CSS3 и других.



Добавляет интерактивные медиа и графику (canvas, video, audio, inline SVG...)



Стандартизирует поведение производителей браузеров, обеспечивает единую разметку.



[W3C HTML5 specification](#) является черновиком, содержит более 1100 страниц и продолжается развиваться

GPU-Powered HTML5...

Canvas

SVG 1.1 2nd Edition, Full

CSS3 Backgrounds & Borders
Module

CSS3 Color Models
RGBA, HSLA, Opacity

CSS3 Media Queries

Web Fonts

Hardware Accelerated
<video>

Hardware Accelerated
<audio>

Canvas

- Блочный элемент, который позволяет разработчикам рисовать 2d графику через JavaScript
 - Методы включают paths, boxes, circles, text and rasterized images

```
<canvas id="myCanvas" width="200" height="200">  
  Your browser doesn't support Canvas, sorry.  
</canvas>
```

```
<script type="text/javascript">  
  var example = document.getElementById("myCanvas");  
  var context = example.getContext("2d");  
  context.fillStyle = "rgb(255,0,0)";  
  context.fillRect(30, 30, 50, 50);  
</script>
```



Scalable Vector Graphics (SVG)

- Создает и рисует 2D векторную графику через XML
 - Векторные изображения состоят из фигур вместо пикселей
 - Базируется на SVG 1.1 2nd Edition Full specification
- Поддержка:
 - Полный доступ через DOM к элементам SVG
 - Document structure, scripting, styling, paths, shapes, colors, transforms, gradients, patterns, masking, clipping, markers, linking and views

```
<svg width="400" height="200" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">  
  <rect fill="red" x="20" y="20" width="100" height="75" />  
  <rect fill="blue" x="50" y="50" width="100" height="75" />  
</svg>
```



HTML5 <video>

- Поддержка элемента <video>
 - Индустриальный стандарт MPEG-4/H.264
 - Видео может быть объединено с другими элементами на странице
 - HTML content, images, SVG graphics
 - Hardware accelerated, GPU-based decoding
- Атрибуты
 - *src* – источник видео
 - *autoplay* – автозапуск видео после загрузки
 - *controls* – отображение элементов управления
 - *preload* – загрузка при запуске страницы
 - *loop* – зацикливание проигрывания
 - *height & width* – размеры плеера

```
<video src="video.mp4" id="videoTag" width="640px" height="360px">  
  <!-- Only shown when browser doesn't support video -->  
  <!-- You Could Embed Flash or Silverlight Video Here -->  
</video>
```

HTML5 <audio>

- Поддержка элемента <audio>
 - Индустриальные стандарты MP3 и AAC
 - Полный доступ через DOM
- Атрибуты
 - *src* – источник аудио
 - *autoplay* – автозапуск после загрузки
 - *controls* – отображение элементов управления
 - *preload* – загрузка источника после загрузки страницы

```
<audio src="audio.mp3" id="audioTag" autoplay controls>  
  <!-- Only shown when browser doesn't support audio -->  
  <!-- You could embed Flash or Silverlight audio here -->  
</audio>
```


WOFF Fonts & @font-face

- Снято ограничение на список шрифтов “web safe”!
- Web Open Font Format позволяет упаковывать и доставлять шрифты, которые вам нужны, на уровне сайта
 - Использование через декларирование в *@font-face*
 - Легкое использование OpenType или TrueType
 - Из W3C Fonts Working Group

```
<style type="text/css">  
  @font-face {  
    font-family:MyFontName;  
    src: url('FontFile.woff');  
  }  
</style>
```

```
<div style="font: 24pt MyFontName, sans-serif;">  
  This will render using MyFontName in FontFile.woff  
</div>
```

CSS3 Media Queries

- Selectively style page based on properties of the media

```
<link href="mobile.css" rel="stylesheet"
      media="screen and (max-width:480px)" type="text/css" />
<link href="netbook.css" rel="stylesheet"
      media="screen and (min-width:481px) and (max-width: 1024px)"
      type="text/css" />
<link href="laptop.css" rel="stylesheet"
      media="screen and (min-width:1025px)" type="text/css" />
```

CSS3 Colors

- CSS3 Color
 - Альфа цвет с rgba() и hsla()
 - Настройка прозрачности
- CSS3 Color Keywords
 - Полная поддержка CSS3 color keywords
 - Может быть использовано с любым свойством, где определяется цвет

```
div.top {  
  background-color: rgba(0, 0, 0, 0.5);  
  color: azure;  
}  
div.bottom {  
  background-color: hsla(0, 0%, 0%, 0.5);  
  color: cornsilk;  
}
```



CSS3 Backgrounds & Borders

- CSS3 Backgrounds and Borders
 - Скругленные углы с определением border-radius
 - Несколько фоновых рисунков на элемент
 - Свойство box-shadow для блочных элементов

```
div {  
  border-radius: 152px 304px 228px 152px;  
  border-style: double;  
  border-width: 42px;  
  padding: 12px;  
}
```



DOM и возможности JavaScript

Полная поддержка событий DOM Level 2 и Level 3

`addEventListener`

`DOMContentLoaded`

Новые возможности ECMAScript 5

DOM Traversal and Range

DOM Style

DOM Core

HTML5 and XHTML Parsing Enhancements

`getComputedStyle(element, pseudoElement)`

`getSelection()`

`getElementsByClassName(class)`



F12 Developer Tools

Встроенный визуальный интерфейс Document Object Model

Эксперименты на лету

Новое для Internet Explorer 9

Network inspection

UA String Picker

Console Tab

SVG Support



Tools

Простота и чистота интерфейса

С фокусом на содержание сайтов

Internet Explorer browser window displaying the Bing homepage. The address bar shows <http://www.bing.com/>. The page features a scenic background image of a lake reflecting snow-capped mountains and evergreen trees. The Bing logo is visible on the left, and a search bar is in the center. Navigation links include Explore, MSN, Hotmail, Make Bing your homepage, Sign in, United States, and Preferences. A vertical menu on the left lists: Images, Videos, Shopping, News, Maps, Travel, Entertainment, and Search History. At the bottom, there are sections for "Test your Bing IQ", "Bing's best wallpapers", and "Popular now".

http://www.bing.com/

Explore | MSN | Hotmail

Make Bing your homepage | Sign in | United States | Preferences

bing

Images
Videos
Shopping
News
Maps
Travel
Entertainment
Search History

Test your Bing IQ
See what makes Bing different

Bing's best wallpapers
New Win7 wallpapers

Popular now
Internet Explorer · Kinect · Fall colors · Corn mazes · Giant octopus

© 2010 Microsoft | Privacy | Legal | Advertise | About our ads | Help | [Tell us what you think](#)

WSJ.

THE MAGAZINE FROM THE WALL STREET JOURNAL

Saturday, September 11, 2010

FEATURES

HUNTER

GATHERER

FASHION

NOMAD

► WSJ HOT TOPICS: DONNA KARAN & DEEPAK CHOPRA FALL ACCESSORIES SHEEP MODELS ON FILM NET-A-PORTER'S FOUNDER

BIG INTERVIEW

EARNING HER STRIPES

Up close with Burberry CEO Angela Ahrendts

THE G... TOWN AND COUNTRY

Search WSJ. Magazine **GO**

MJ Ranch
View Details

Sotheby's
INTERNATIONAL REALTY

DISCOVER PROPERTIES

Tasks

- WSJ
- MarketWatch
- Barron's
- All Things Digital
- SmartMoney

- Start InPrivate Browsing

- WSJ.com
- Unpin this program from taskbar
- Close window

WSJ.
MAGAZINE
DAILY

VIDEO

WSJ. Magazine: WSJ. Magazine: WSJ. Magazine:

TLC.com THE GREAT GETAWAY Hit the open road with the Woods Family!
 New original web series. WATCH THEM HERE!

BROUGHT TO YOU BY 2010 ROUTAN

Advertisement | Expand

Discovery CHANNEL

Our Networks ▶ TLC Animal Planet Science Channel Discovery Health Investigation Discovery

Discovery Store SHOP WITH US ▶

Discovery ADVENTURES TRAVEL WITH US ▶

SITE SEARCH Now includes video! SEARCH

- TV SHOWS
- TV SCHEDULES
- NEWS
- VIDEO
- GAMES
- BLOGS
- EXPLORE BY SUBJECT
- NEWSLETTERS
- SHOP



WEDNESDAYS AT 9 P.M. E/P

MAN vs. WILD

WITH BEAR GRYLLS

Discovery Favorites

- Shark Week
- Mythbusters
- Man vs. Wild
- LIFE
- Dirty Jobs
- Deadliest Catch
- Cash Cab

Tasks

- Amazing Videos
- TV Shows
- TV Schedules
- Discovery News
- Shop @ Discovery Store

Start InPrivate Browsing

Discovery Channel

Unpin this program from taskbar

Close window

MORE VIDEO

US Air Force Pararescue
Surviving the Cut

Tick
The Colony

TLC.com THE GREAT GETAWAY
New original web series.

On the open road in search of the great American vacation.

Pinning Demo

Pinned Sites

Pinned Site режим
не требует изменений
для ВАШИХ САЙТОВ



Pinned Site

Дополнительная информация

Программная установка в Pinned Mode

Иконка с текущим статусом

Список действий через Jump Lists

Кнопки в окне предпросмотра



Дополнительная информация о сайте

Использование meta-элементов для дополнительной информации

```
<meta name="application-name" content="Site Name" />
```

```
<meta name="msapplication-tooltip"  
  content="Start the Pinned Site" />
```

```
<meta name="msapplication-starturl"  
  content="http://example.com/start.htm" />
```

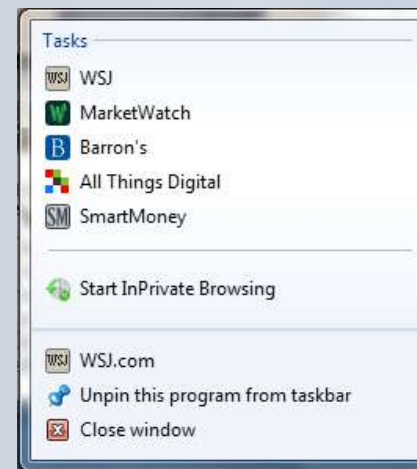
Программная установка в Pinned mode

```
if (window.external.msIsSiteMode) {  
  if (window.external.msIsSiteMode()) {  
    // we are already in site mode  
  }  
  else {  
    // add site to the Programs menu  
    window.external.msAddSiteMode()  
  }  
}
```

Иконка с текущим статусом

Уведомления и сообщения о прогрессе

```
window.external.msSiteModeSetIconOverlay(  
    'http://host/overlay1.ico', 'Overlay 1');  
  
window.external.msSiteModeClearIconOverlay();
```

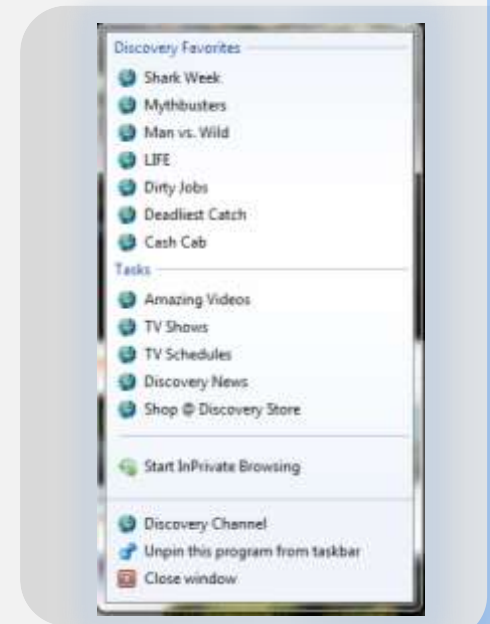


Добавление списка задач

Интеграция с Windows 7

```
<meta name="msapplication-task"  
  content="name=Task 1;action-uri=http://host/Page1.htm;  
  icon-uri=http://host/icon1.ico"/>
```

```
<meta name="msapplication-task"  
  content="name=Task 2;action-uri=http://host2/Page2.htm;  
  icon-uri=http://host2/icon2.ico"/>
```



Internet Explorer 9

Скорость

Uses the full power of your PC to provide GPU powered HTML5 and platform enhancements including Chakra, the new JavaScript engine.

Простота и чистота интерфейса

A clean, streamlined, speedier interface that puts the focus on your sites, rather than the browser.

Поддержка открытых стандартов

Improved standards support to enable "same markup" across browsers.

<http://msdn.com/ie>

HTML5, CSS3 и НОВЫЙ Internet Explorer 9

Михаил Черномордигов
Эксперт по стратегическим технологиям
Microsoft
@mixen