

Trends

Lösungen

Know-How



.NET DevCon

Trends | Lösungen | Know-How für .NET-Entwickler

WPF, Silverlight, HTML5 – die Qual der Wahl

Thomas Claudius Huber
Trivadis AG

Über Thomas Claudius Huber

- Senior Consultant
 - Trivadis AG (Basel)
- Autor der umfassenden Handbücher zu WPF/Silverlight



- www.thomasclaudiushuber.com

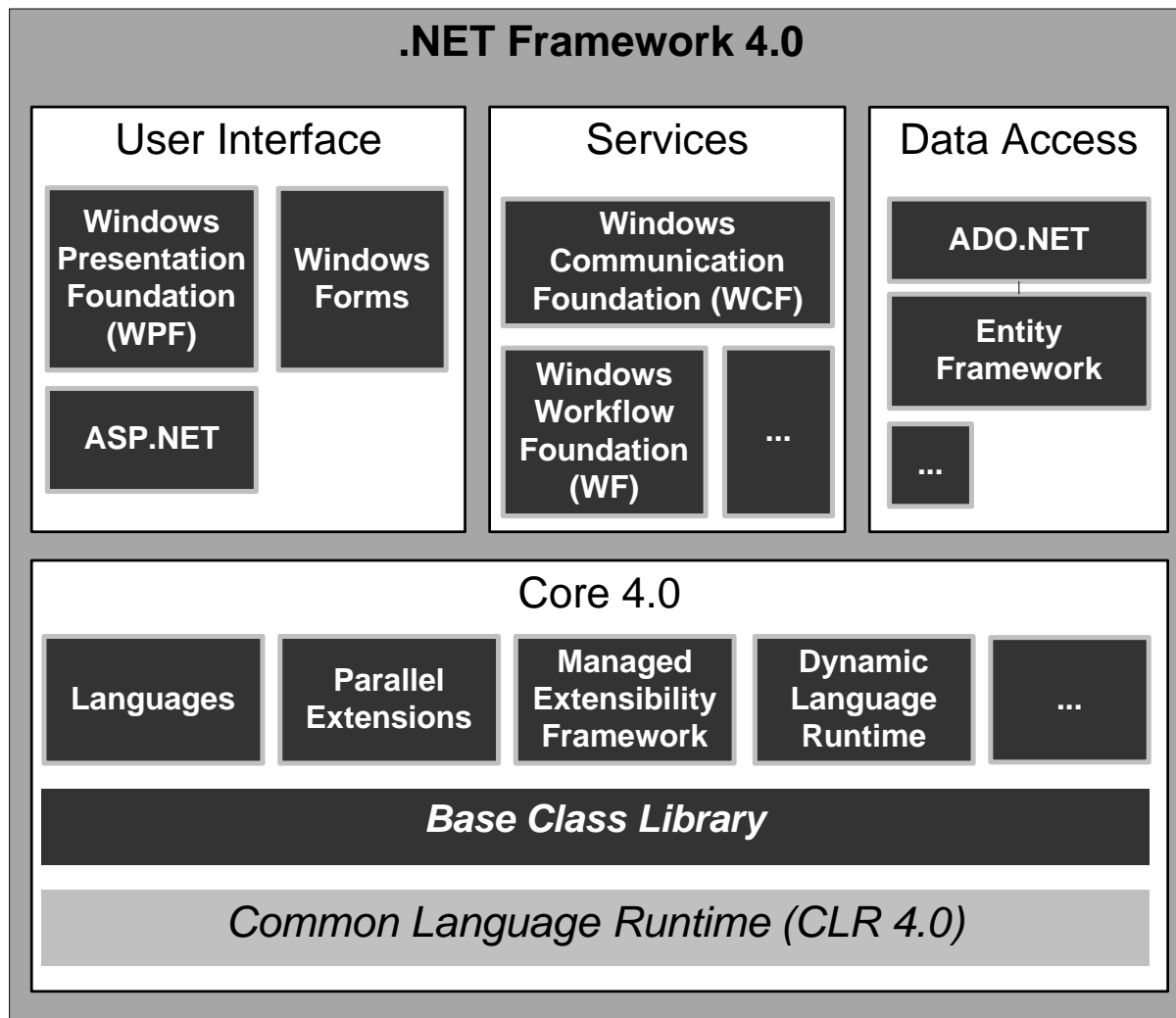
Agenda

- WPF
- Silverlight
- HTML5
- Big Picture und Zukunft

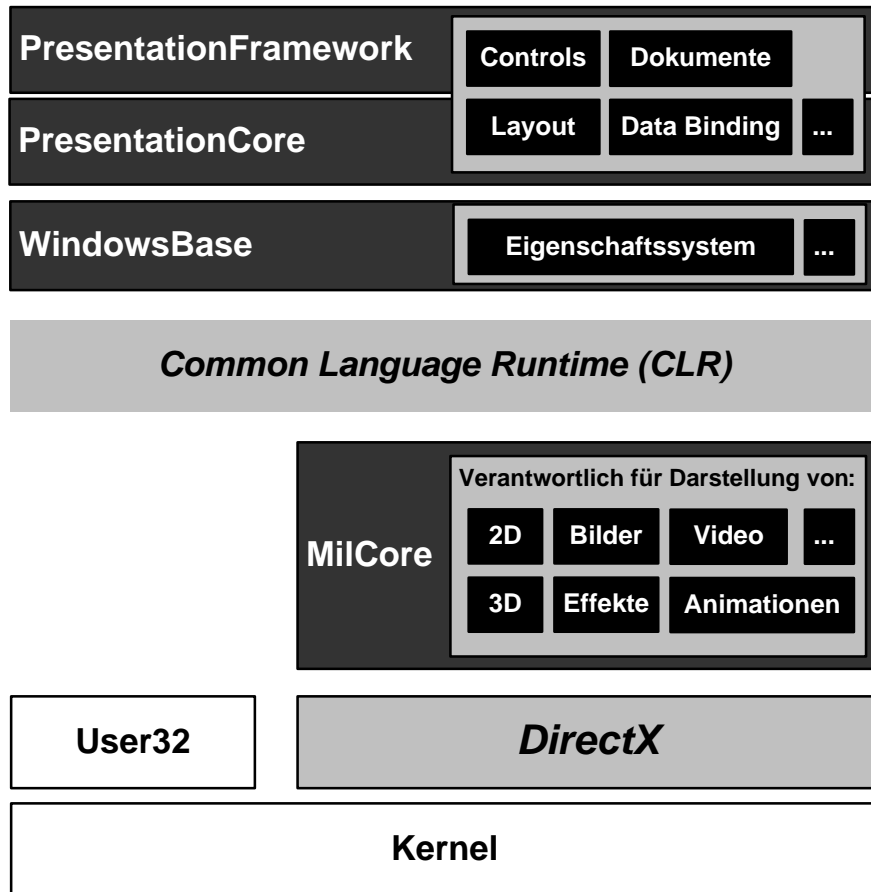
Windows Presentation Found.

- Eingeführt im Jahr 2007 mit .NET 3.0
- Löst Windows Forms zum Entwickeln von Rich-Clients ab
- Nutzt zum Zeichnen der Benutzeroberfläche DirectX

.NET 4.0 Stack



WPF Architektur



- PresentationFramework, PresentationCore und MilCore sind die drei Hauptkomponenten
- MilCore ist in nativem Code implementiert
 - Ein schlanker Wrapper um DirectX

WPF-Features

- XAML (extensible Application Markup Language) als UI-Beschreibungssprache
 - Gute Designer-Unterstützung
- Data-Binding
 - Ermöglicht mit Commands das MVVM-Pattern
- Diverse weitere:
 - Styles, Templates, 2D/3D, Animationen, Dokumente, Drucken, ...

Vorteile

- Zum Zeichnen wird die GPU genutzt
- Entwickler hat volles .NET Framework
 - Direkter Zugriff auf Datenbanken
 - Synchrone Service-Aufrufe
 - ...
- Lokale Zugriffe sind einfach möglich
 - bspw. Ansteuerung von Barcodescanner

Nachteile

- Client benötigt .NET Framework
- Applikation läuft nur auf Windows Rechnern
 - ab Windows XP
- Proprietäre Technologie mit hoher Einstiegshürde

Agenda

- WPF
- Silverlight
- HTML5
- Big Picture und Zukunft

Silverlight

- Ursprünglich mit dem Codenamen WPF/Everywhere angekündigt
- Wurde 2007 als Browser-Plugin eingeführt
 - Version 4 seit 2010 verfügbar
 - Version 5 erscheint 2011/2
- Läuft auf Windows + MacOS
 - via Moonlight auch unter Linux

Silverlight's Ziel

- Silverlight wollte HTML nie ersetzen, aber genau die Dinge tun, die HTML nicht oder nur mit hohem Aufwand kann
- Silverlight **sollte** auf div. Plattformen kommen
 - Hat es nur auf verschiedene Microsoft-Plattformen geschafft, nicht auf Apple etc.
- Build once, run everywhere

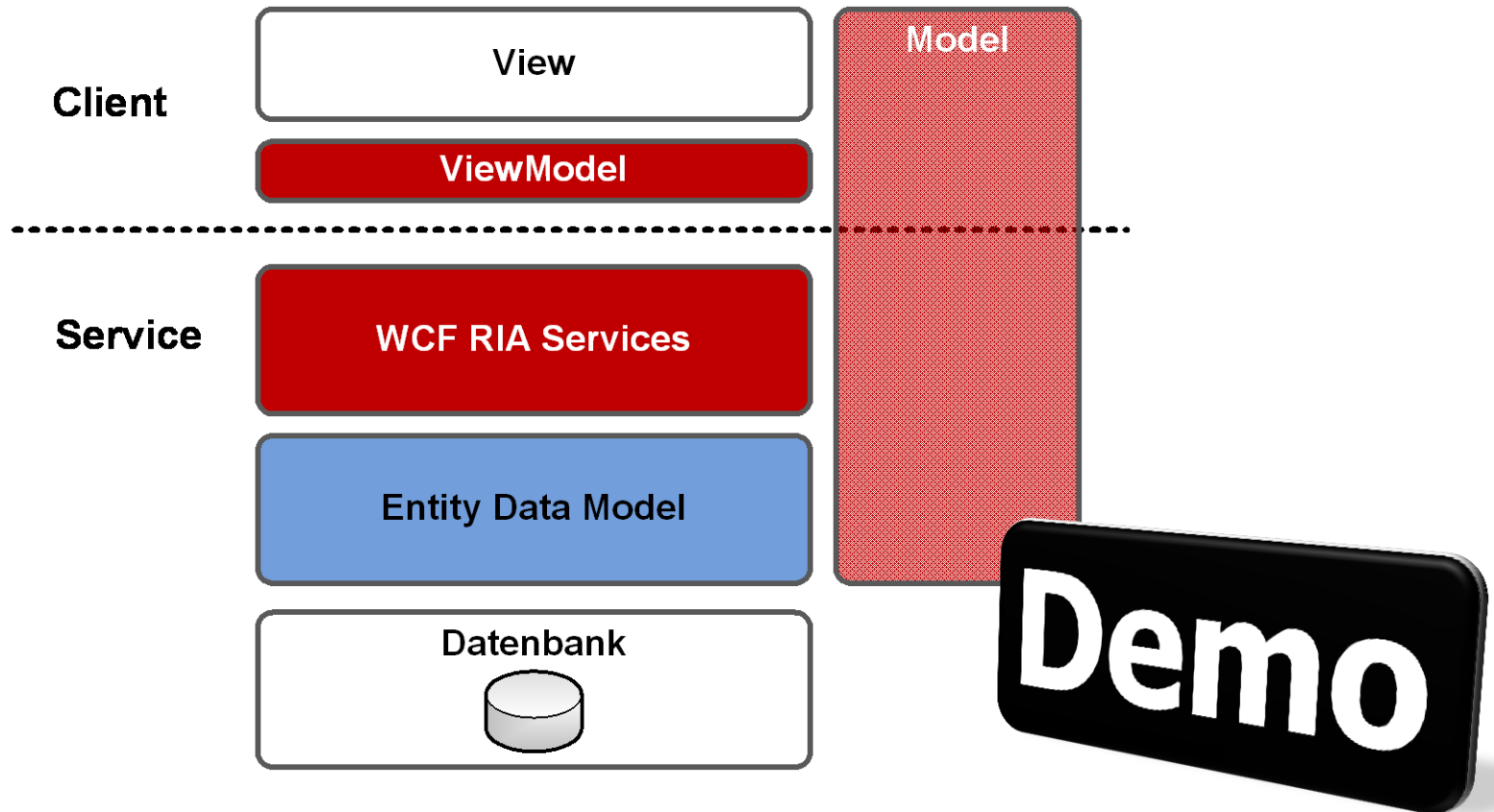
Silverlight –mehr als ein Plugin

- Silverlight-Anwendungen laufen auch ausserhalb des Browsers
 - Mit «elevated Trust» kann sogar «der Sandkasten» verlassen werden
- Silverlight ist die zentrale Technologie für Apps unter Windows Phone
 - Silverlight für Windows Phone basiert auf SL3+Sensors, Launcher, Choser,...
- Bald auch für die XBOX verfügbar?!

Silverlight Konzepte

- Basiert auf den Konzepten der WPF
 - XAML, Data-Binding, Styles, Templates, Ressourcen, ...
- Ursprünglich als «kleiner Bruder» angedacht, ist es eine «leicht» veränderte Untermenge der WPF

Übliche Silverlight-Architektur mit RIA-Services



Vorteile (Silverlight Für's Web)

- Benötigt kein volles .NET Framework, sondern nur das ca. 6mb grosse Plugin
- Erlaubt das rasche Entwickeln von RIAs
- Bietet die nützlichen Features von WPF-Apps im Web an

Nachteile (Silverlight Für's Web)

- Client benötigt ein Plugin
 - Somit für iPhone & Co. nicht zugänglich
- Crawler von Suchmaschinen können den Inhalt nicht einfach durchforsten

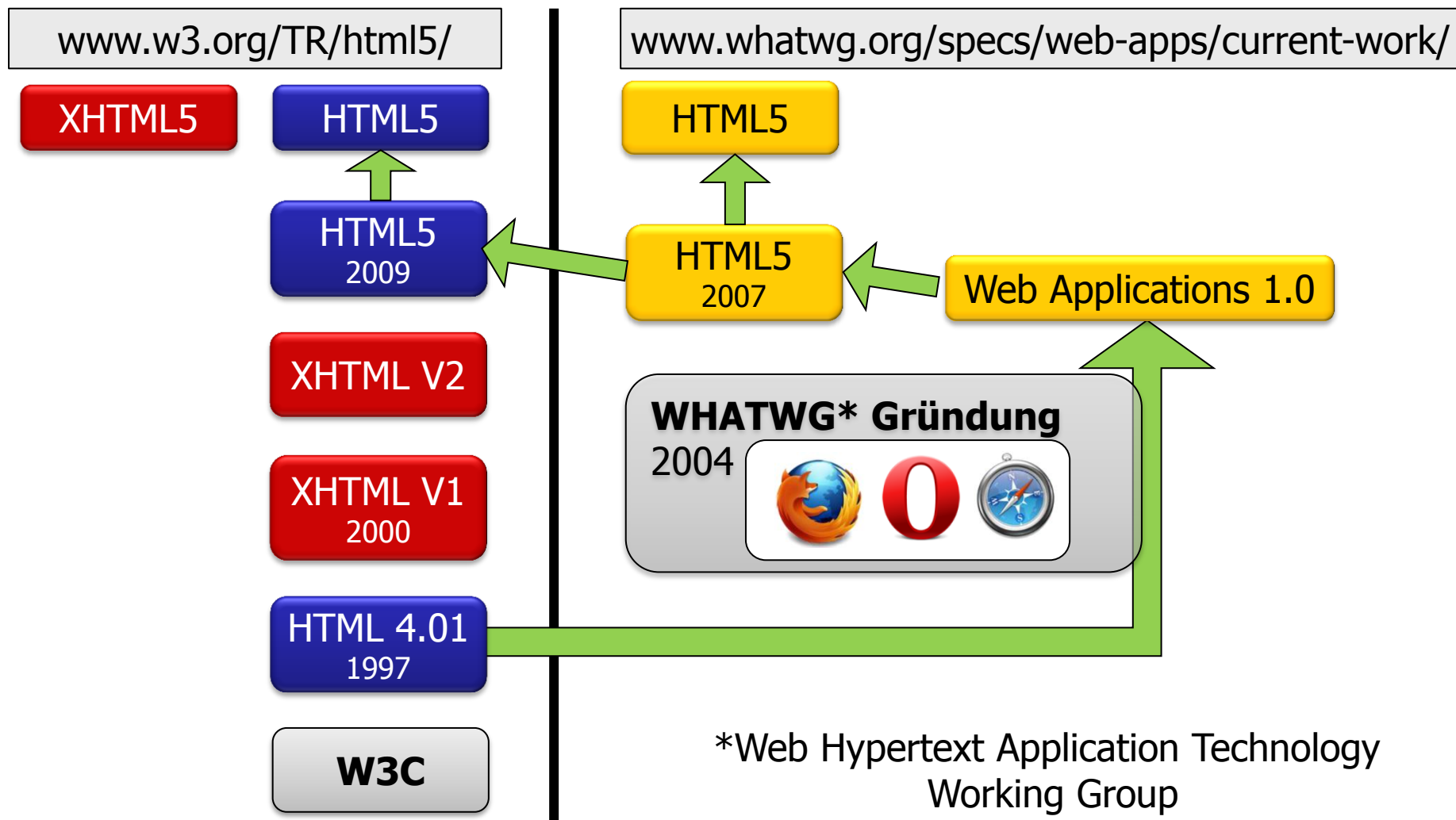
Agenda

- WPF
- Silverlight
- HTML5
- Big Picture und Zukunft

HTML5

- Die neuste Version von HTML
- Steht auch für „cool“ und das neue Web
- Hat die größte „Reichweite“
 - PC, Mobile Endgeräte, Tablets, etc.

HTML5 Geschichte

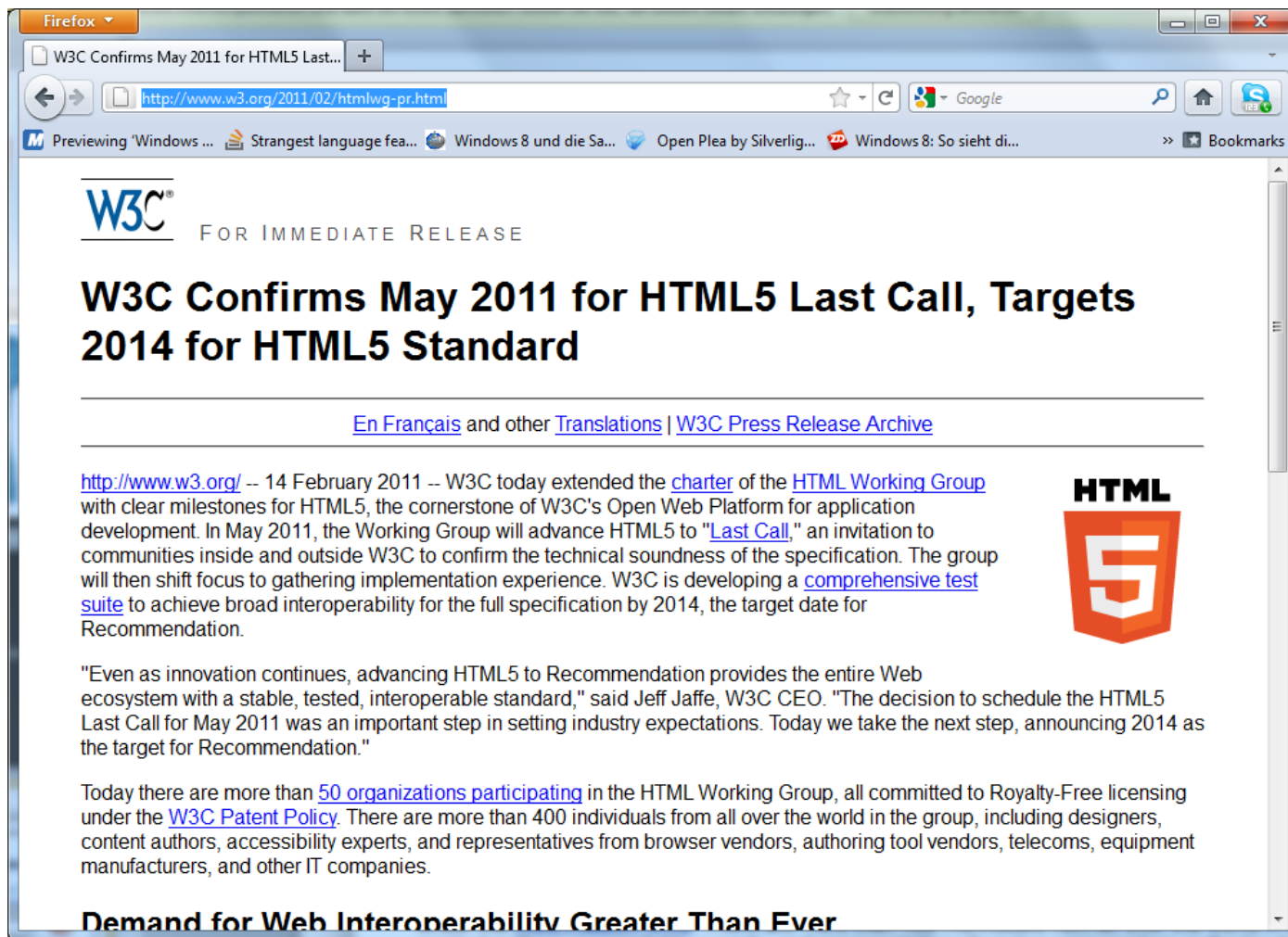


*Web Hypertext Application Technology Working Group

WHATWG-Prinzipien

- Abwärtskompatibel zu HTML 4.01 sein
- Implementierung treibt die Spezifikation
 - Entspricht Implementierung nicht der Spez., wird die Spezifikation angepasst
- Es gibt eine sehr detailliere Spezifikation
 - Um komplette Interoperabilität zu gewährleisten

W3C mit Dampf zum Standard!



Firefox

W3C Confirms May 2011 for HTML5 Last...

http://www.w3.org/2011/02/htmlwg-pr.htm


Previewing 'Windows ... Strangest language fea... Windows 8 und die Sa... Open Plea by Silverlig... Windows 8: So sieht di...

W3C[®] FOR IMMEDIATE RELEASE

W3C Confirms May 2011 for HTML5 Last Call, Targets 2014 for HTML5 Standard

[En Français](#) and other [Translations](#) | [W3C Press Release Archive](#)

<http://www.w3.org/> -- 14 February 2011 -- W3C today extended the [charter](#) of the [HTML Working Group](#) with clear milestones for HTML5, the cornerstone of W3C's Open Web Platform for application development. In May 2011, the Working Group will advance HTML5 to "[Last Call](#)," an invitation to communities inside and outside W3C to confirm the technical soundness of the specification. The group will then shift focus to gathering implementation experience. W3C is developing a [comprehensive test suite](#) to achieve broad interoperability for the full specification by 2014, the target date for Recommendation.



"Even as innovation continues, advancing HTML5 to Recommendation provides the entire Web ecosystem with a stable, tested, interoperable standard," said Jeff Jaffe, W3C CEO. "The decision to schedule the HTML5 Last Call for May 2011 was an important step in setting industry expectations. Today we take the next step, announcing 2014 as the target for Recommendation."

Today there are more than [50 organizations participating](#) in the HTML Working Group, all committed to Royalty-Free licensing under the [W3C Patent Policy](#). There are more than 400 individuals from all over the world in the group, including designers, content authors, accessibility experts, and representatives from browser vendors, authoring tool vendors, telecoms, equipment manufacturers, and other IT companies.

Demand for Web Interoperability Greater Than Ever

HTML5 – was wichtig ist

- HTML 5 ist nicht ein großes Ganzes, es ist eine Sammlung einzelner Features
 - Im Browser wird nicht auf HTML5 geprüft, sondern auf einzelne HTML5-Features wie canvas oder geolocation
- Verschiedene Webseiten bieten Feature-Tests an
- Bekannt ist die Seite www.html5test.com

Trends

Lösungen

Know-How

www.html5test.com



Google Chrome 11.0.696.77



Trends

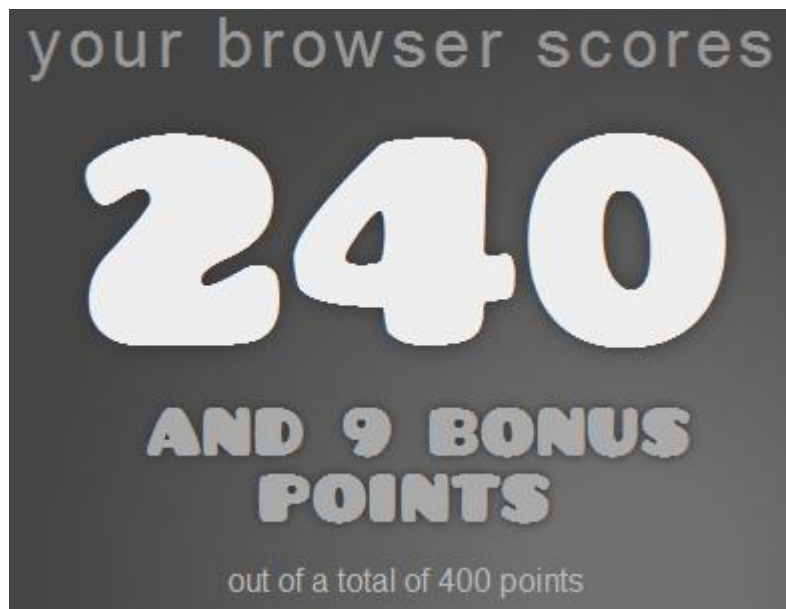
Lösungen

Know-How

www.html5test.com



Firefox 4.0.1



Trends

Lösungen

Know-How

www.html5test.com



Opera 11.11

your browser scores

258

**AND 7 BONUS
POINTS**

out of a total of 400 points

Trends

Lösungen

Know-How

www.html5test.com



Safari 5.0.4

your browser scores

228

**AND 7 BONUS
POINTS**

out of a total of 400 points

Trends

Lösungen

Know-How

www.html5test.com



Internet Explorer 9.0.8112

your browser scores

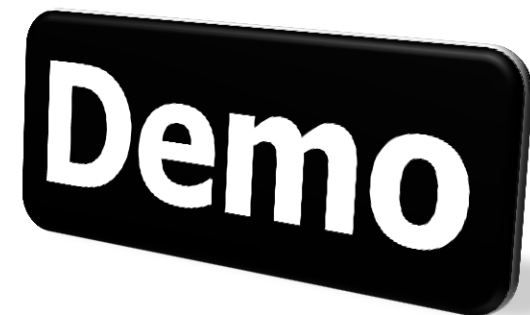
130

**AND 5 BONUS
POINTS**

out of a total of 400 points

HTML5 – Ein paar Features

- Media-Features
 - Video/Audio
 - Canvas für 2D
- App-Features
 - LocalStorage für Offline-Applikationen
 - Geolocation
- Diverse neue Elemente



HTML5 – nicht alles ist ein <div>

<article>

<aside>

<details>

<footer>

<header>

<hgroup>

<nav>

<section>

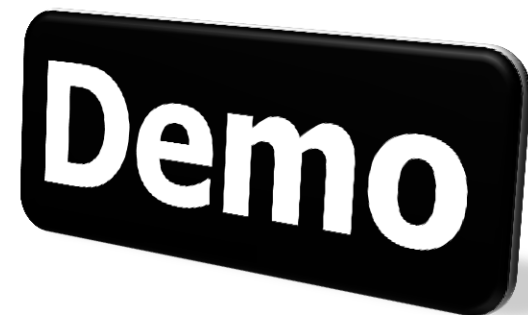
<summary>

...

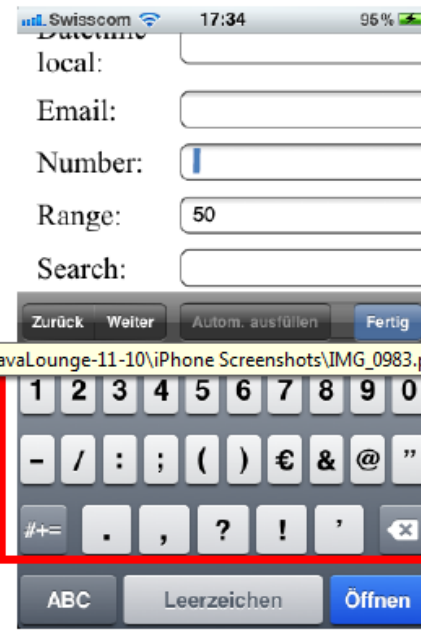
- Verbessert das Ergebnis von Suchmaschinen
- Unterstützt Lesen am Bildschirm
- Unterstützt Styling via CSS

HTML5 – Neue Eingabeelemente

- Diverse Eingabeelemente
 - Color, Date, Email, Url, Tel
 - Number, Range
- Integrierte Validierung
- Browser ohne HTML5-Unterstützung zeigen einfach ein `<input type="text">` an



HTML5 – Neue Eingabebeelemente



HTML5 - Vorteile

- Grösste Reichweite
 - iPhone, iPad, Windows, Linux etc.
- Viele Entwickler, somit riesige Community
- Zukünftiger Standard???
 - Bei Einigung von W3C und WHATWG. 😊

HTML5 - Nachteile

- Browser- bzw. Feature-Checks müssen eingebaut werden
 - Es gibt dafür JavaScript-Libraries, bspw. die Library Modernizr (www.modernizr.com)
- JavaScript is back!
- Komfort von C# ist vorbei

Agenda

- WPF
- Silverlight
- HTML5
- Big Picture und Zukunft

Big Picture

Richclient

Web

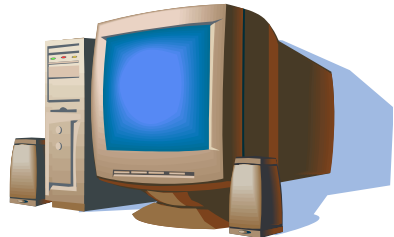
WPF

Silverlight

HTML(5)

Lokale Ressourcen

Reichweite



Der Startschuss von HTML5

- Apple kündigte im Jan. 2010 das iPad an
- Flash und Silverlight werden nicht unterstützt
- Steve Jobs outet sich für HTML5, CSS und JavaScript
 - Jobs: «yeah, I meant it: flash sucks»
 - Apple-News verbreiten die Meinung zu Flash

Adobe gibt Apple eine Antwort

WE ♥ APPLE



What we don't love is
anybody taking away your freedom to
choose what you create, how you create it,
and what you experience on the web.



Antwort von Apple (ein Fake)

WE



ADOBE

Windows 8

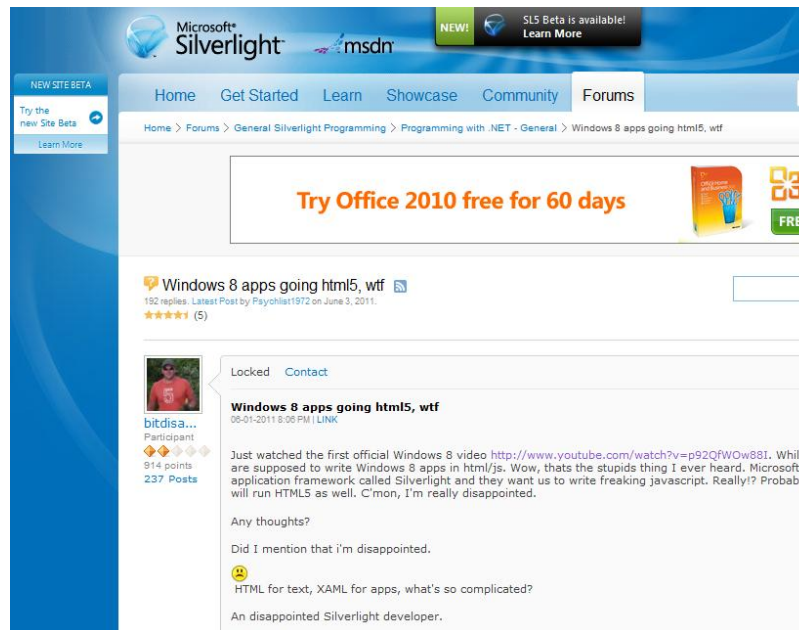


Windows 8

- Anfang Juni stellte Microsoft auf youtube Windows 8 vor
 - <http://www.youtube.com/watch?v=p92QfWOw88I>
 - <http://www.microsoft.com/presspass/features/2011/jun11/06-01corporatenews.aspx>
- Apps werden mit HTML5 und JavaScript geschrieben
- .NET und Silverlight wurden nicht erwähnt
 - Silverlight-Entwickler sind irritiert

Windows 8 & Silverlight?

- www.silverlight.net/forums enthält zahlreiche Threads und Einträge zum Thema



Wie es mit .NET und Silverlight aussieht -> September

- Microsoft vertröstet auf die Build-Conference
 - Findet vom 13.-16. September statt
 - www.buildwindows.com
- Schätzungsweise wird vorher bereits etwas angekündigt, da es kräftig «rumort»

Agenda

- WPF
- Silverlight
- HTML5
- Big Picutre und Zukunft

Persönliche Meinung zur WPF-Zukunft

- HTML5 kann noch keine lokalen Ressourcen ansprechen, was Bedarf für WPF bietet
 - WPF steht mehr im Clinch mit C++-Apps und Windows Forms als mit HTML5
- Ein Vergleich von Richclient-Technologie mit HTML5 macht noch keinen Sinn
 - Nähere Infos zu Windows 8 werden mehr Aufschluss bieten

Persönliche Meinung zur Silverlight-Zukunft

- Im Web hat Silverlight keine Zukunft
 - Dort war es noch nie erfolgreich
- Für Intranet-Szenarien ist es sehr bedeutend
- Auf Windows 8 und Windows Phone (vNext) wird es existieren, parallel zu HTML5

Persönliche Meinung zur HTML5- Zukunft

- HTML5/JS/CSS gewinnt an Bedeutung
- Windows Phone soll zukünftig auf Windows 8 basieren, somit wird auch dort HTML5/JS/CSS evtl. nativen Einzug erhalten
- HTML wird im Web mit PCs, Tables, Phones etc. als Clients unverzichtbar

Fazit

- Es bleibt spannend, was Microsoft mit den UI-Technologien in Windows 8 vorantreibt
 - www.buildwindows.com beobachten
- HTML5 ist nicht ein grosses Ganzes, sondern viele einzelne Features
 - Üblicher JavaScript-Code für „Weichen“ ist notwendig
- Im Web ist HTML5 die richtige Wahl.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

Thomas Claudius Huber

Trivadis AG

mail: thomas@thomasclaudiushuber.com

blog: www.thomasclaudiushuber.com/blog

twitter: www.twitter.com/thomasclaudiush