

Webb tillgänglighet - funktionshinder



Olle Olsson

World Wide Web Consortium: olleo@w3.org

Swedish Institute of Computer Science: olleo@sics.se

December 2006

World Wide Web Consortium

- World Wide Web Consortium (1994-)

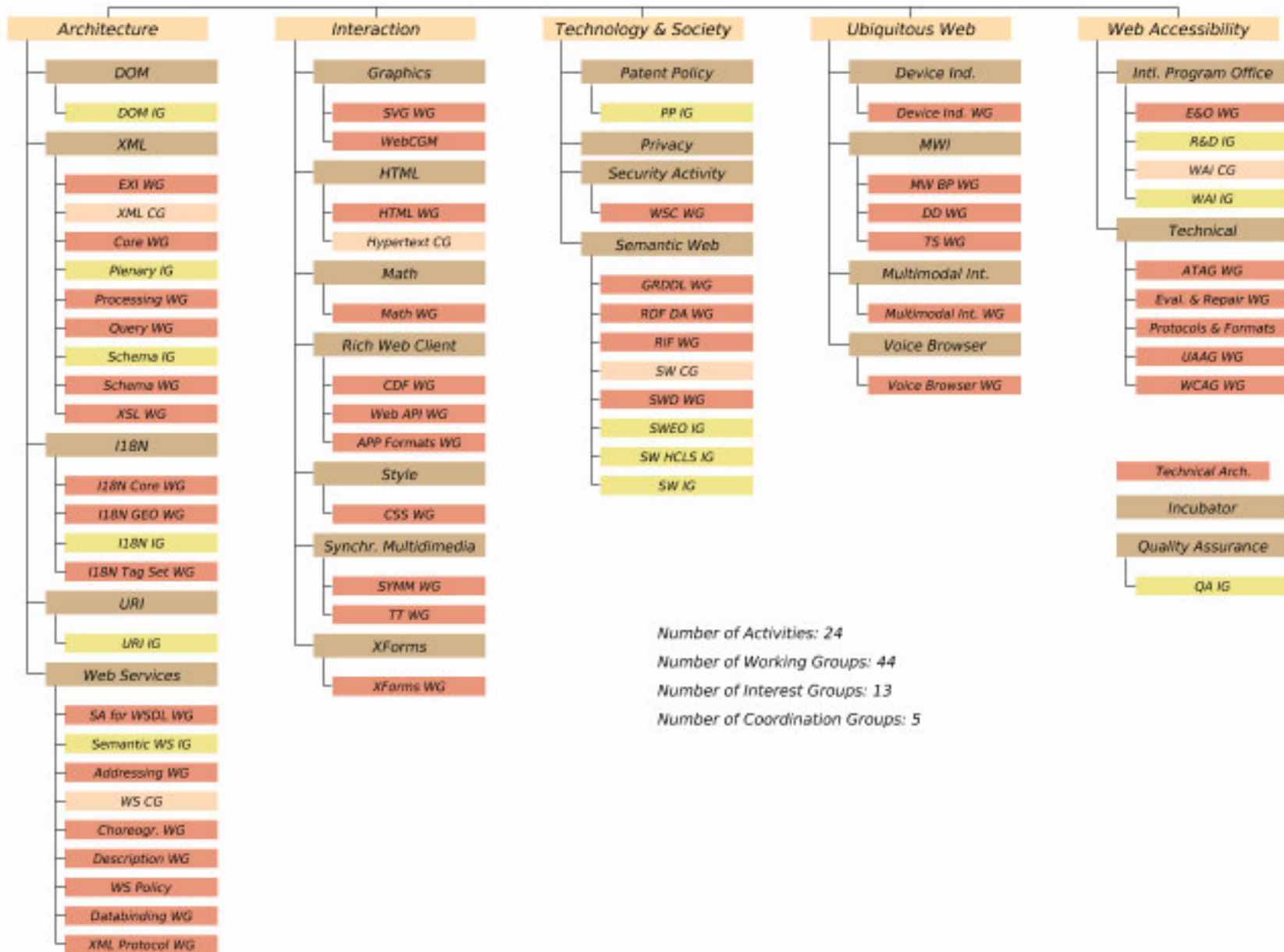


- Industrikonsortium – specificera webbstandarder
- Cirka 400 medlemmar – industri, samhälle, akademi
 - Global täckning
- Tar fram standarder ("W3C Recommendations") i en konsensusbaserad process
 - HTML, HTTP, XML,

Webbens teknologistack



W3C Groups



Number of Activities: 24
 Number of Working Groups: 44
 Number of Interest Groups: 13
 Number of Coordination Groups: 5


W3C/WAI

- WAI – Web Accessibility Initiative
- Tillgänglighet i webbsammanhanget
- Bl.a. tillgänglighetsaspekter på webbt teknologier (från W3C)

Webben, funktionshinder och tillgänglighet

- vad är "funktionshinder"/"tillgänglighet"?
- varför är det betydelsefullt?
- vad behövs för att uppnå tillgänglighet?
- vilka kunskapskällor finns?

Bakgrund: webben

- webben - en global infrastruktur (1989-)
- öppen - teknologi, tjänster, ...
- risk - fragmentering (1995: "browser war")
- standardisering - W3C grundades 1994
-  [®]
- kollektivt arbete att utvidga standardiserade områden
- speciella insatser stödjande funktionshindrade

Webben - varför denna framgång?

- teknologistandards: såväl låg som hög nivå
- infrastruktur med global täckning
- teknogileverantörer använder standards (server- och klient-sida)
- tjänsteleverantörer erbjuder nyttiga tjänster
- kundbehov i stadigt växande
- upplevd nytta, mångsidiga tjänster, uniforma mekanismer

Teknologistandarder - tillräckligt?

- teknologistandarder erbjuder språk
- tjänsterna "talar" detta språk
- begripligt? Kan användare *agera* i situationen?
- *användbarhet* - utnyttjas den potential som finns?
- vad kan tjänsteleverantören göra för att öka användbarhet?

Användbarhet - dess plats

- god konstruktionsstil för att säkra:
 - teknisk kvalitet
 - kostnadseffektivitet
 - förvaltning
 - *användbarhet*
- kunskap, verktyg, konstruktionsregler, utvärderingsmallar, m.m.
- mål: optimera kommunikationen med användaren


Användbarhet - konkret



Exempel - bakgrund

- Todd Follansbee: webbutvecklare och användare
- "Colorblindness and Usability" (Feb 2001, <http://www.webword.com/moving/colorblindness.html>)
- beställa varor från Amazon.com
- fylla i och göra val
- ... och sedan trycka på "beställningsknappen"
- *var?*

[Shopping Cart](#)
 Already a customer?
[Sign in](#)


[See more items like those in your cart](#)

WED ITEMS

[See in the trade](#)

1 Item:






[View Penton's Volvo Shop online](#)

in All Products search results

Returning customer? [Sign in](#) to turn on 1-Click ordering.

Shopping Cart Items--To Buy Now

Qty.

	<p> Haynes Volvo 850 Automotive Repair Manual : All Volvo 850 Models 1993 Thru 1997 - Ed Scott, John H. Haynes; Paperback Usually ships in 24 hours \$13.27 - You Save: \$5.68 (30%)  Eligible for FREE Super Saver Shipping <input type="checkbox"/> Add gift-wrap/note.  (Learn more) </p>	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="Save for later"/>
---	--	--------------------------------	---

Subtotal: \$13.27

Make any changes above? Click,

Customers who bought the items in your shopping cart also bought:

- [Volvo](#) by Chilton (Editor), Chiltons
- [The Haynes Computer Codes and Electronic Engine Management Systems Manual](#) by Robert Maddox, John Harold Haynes
- [Satisfaction](#) by Kim Cattrall, et al
- [Volvo Cars](#) by Christer Olsson, Norden Media
- [The Sims: Hot Date Expansion Pack](#) by Electronic Arts

Shopping Cart [Already a customer? Sign in](#)

[See more items like those in your cart](#)

WED ITEMS

[See in the sidebar](#)

1 Item:



[View Product Page](#)

[Continue shopping](#) in All Products search results

[Proceed to checkout](#)

Returning customer? [Sign in](#) to turn on 1-Click ordering.

Shopping Cart Items--To Buy Now

Qty.

	<p>Haynes Volvo 850 Automotive Repair Manual : All Volvo 850 Models 1993 Thru 1997 - Ed Scott, John H. Haynes; Paperback Usually ships in 24 hours \$13.27 - You Save: \$5.68 (30%)</p> <p> Eligible for FREE Super Saver Shipping</p> <p><input type="checkbox"/> Add gift-wrap/note. Learn more</p>	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="Save for later"/>
--	---	--------------------------------	---

Subtotal: \$13.27

Make any changes above? Click, [Update](#)

Customers who bought the items in your shopping cart also bought:

- [Volvo](#) by Chilton (Editor), Chiltons
- [The Haynes Computer Codes and Electronic Engine Management Systems Manual](#) by Robert Maddox, John Harold Haynes
- [Satisfaction](#) by Kim Cattrall, et al
- [Volvo Cars](#) by Christer Olsson, Norden Media
- [The Sims: Hot Date Expansion Pack](#) by Electronic Arts

Exempel - betydelse

- 10 % av män är färgblinda
- en miljon besökare per dag till amazon.com
- minst 50 000 färgblinda besökare per dag
- förlorade affärer!
- lätt att reparera!

Varför bry sig?

- lagar och förordningar
- affärsmässiga fördelar med vidgad "kundkrets"
 - "If users can't buy, you don't make money" (J. Nielsen, <http://www.useit.com/alertbox/20010819.html>)
- rykte: att visa att man bry sig
- mellan 10% och 20% funktionshindrade
- 500 miljoner personer globalt, 37 miljoner i EU, 50 miljoner i USA (1 av fem)
- funktionshindrade konsumenter i USA spenderar 175 mdr USD/år

Förordningar och regleringar

- USA: Rehabilitation Act Amendments (1998), section 508
- EU "Communication on improving the accessibility of public web sites" (25:e september 2001)
 - rekommenderar WAI (se nedan)
 - Europas offentliga webbplatser skall anpassas
 - förordningar angående privata sektorn kommer senare

Rättsfall

- 2000 Sydney Olympic Games webb-plats
- Bruce Maguire vs SOCOG; Disability Discrimination Act
- synskadad
- SOCOG fälldes
- 20 000 AUD i skadestånd
- bred publicitet: dålig reklam för SOCOG och för IBM (leverantör)

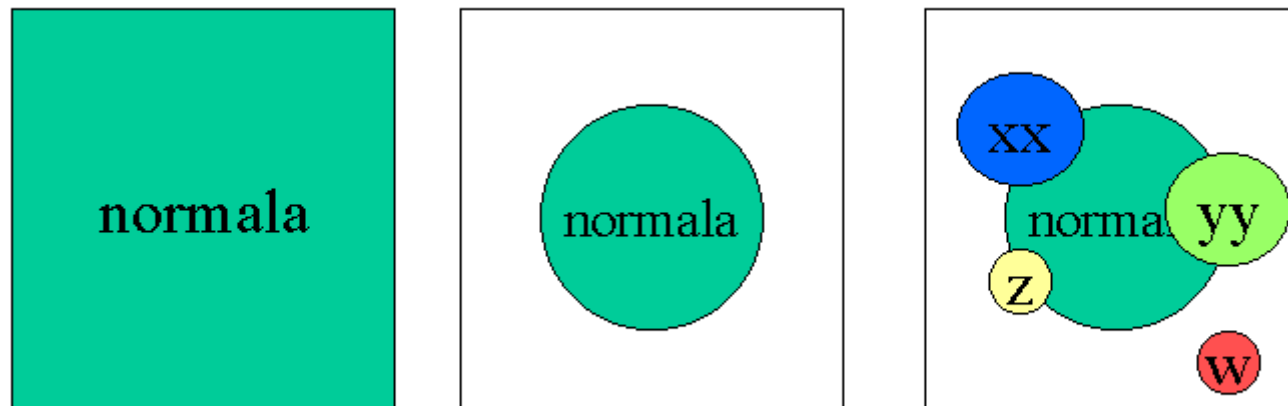
Funktionshinder och svårigheter

- syn
- hörsel
- motorik
- kognition
- minne
- *kön*
- *kultur och språk*
- *situation*
- etc ...
- **mål: "Webb för alla"**

Typiska funktionshinder

- synproblem: oskärpa, färgblindhet, grava nedsättningar
- hörselproblem: frekvensnedsättning, tinnitus, grava nedsättningar
- motoriska problem: lokala nedsättningar, finmotorik, grava nedsättningar
- kognitiva problem: dyslexi, dyskalkyli, minnesproblem, visuell överkänslighet, ...

Konstruera för användare



Konstruera även för apparater

	normala	synproblem	hörselproblem	gamla	...	:	.
PC/html							
PDA/html							
GSM/WAP							
talgränssnitt							
...							
..							


Generella åtgärder

- *skilj innehåll från presentation*
- struktur: förenkla navigationen
- yta: undvik problemskapande presentation
- annoteringar: förtydliga betydelse genom meta-data
- komplexitet: fyll inte sidor till brädden

Exempel på rekommendationer

- beskriv grafik och ljud med HTML ALT-attributet
- separera med kontrast, inte bara färg
- använd stylesheets (CSS)
- använd inga absoluta mått
- restriktivt användande av tabeller (HTML TABLE)
- undvik auto-refresh
- ramar (HTML FRAMEs) bör ha en titel
- etc...



Utvecklarens hjälpmedel

- Lynx: testa i textbaserad web-browerser (<http://lynx.browser.org/>)
- Bobby validation: Validera mot WAI eller Sect.508 (<http://www.cast.org/bobby>)
 - Center for Applied Special Technology
 -  godkänd-stämpel
- Dreamweaver Accessibility Extension
- Web Intermediaries (WBI)
- WAVE
- etc ...

Användares hjälpmedel

- Braille-läsare och skrivare
- talsyntes och taligenkänning
- skärmläsare (screen readers) - till tal eller Braille
- skärmförstorare (screen magnifiers)
- webb-läsare med talgenerering: pwWebSpeak, VIPinfoNet, magicTalk, webSound...
- webbläsare med andra möjligheter: Opera, MultiWeb, ...
- tillbehör till spelare: Flash, Adobe Acrobat, ...
- etc ...

Kunskapskällor

- Trace Research and Development Center
(<http://trace.wisc.edu>)
- W3C (<http://www.w3.org>)
- W3C svenska kontoret (<http://w3c.sics.se>)
 -  – kontaktpunkt mot W3C:s arbetsgrupper
 - svenska översättningar av W3C-dokument
 - placerat på Swedish Institute of Computer Science
 -  (<http://www.sics.se>)


WAI - Web Accessibility Initiative

- W3C - World Wide Web Consortium
- WAI (<http://www.w3.org/WAI>) start oktober 1997
- "Universal design" - "web för alla"
- underlätta webb-access för funktionshindrade
- utvidga teknologi (standarder)
- utarbeta riktlinjer (guidelines)
- se även W3C:s aktiviteter:
 - "Internationalization Activity" (languages, localization)
 - "Device-independence Activity" (mobilitet, röststyrning)

WAI riktlinjer

- rikligt med material på <http://www.w3.org/WAI/Resources>
- riktlinjer för innehåll: WAI Content Accessibility Guidelines (WCAG)
- riktlinjer för browsers: WAI User Agent Accessibility Guidelines (WUAAG)
- riktlinjer för författarverktyg: WAI Authoring Tool Accessibility Guidelines (WATAG)
- riktlinjer för XML: XML Accessibility Guidelines

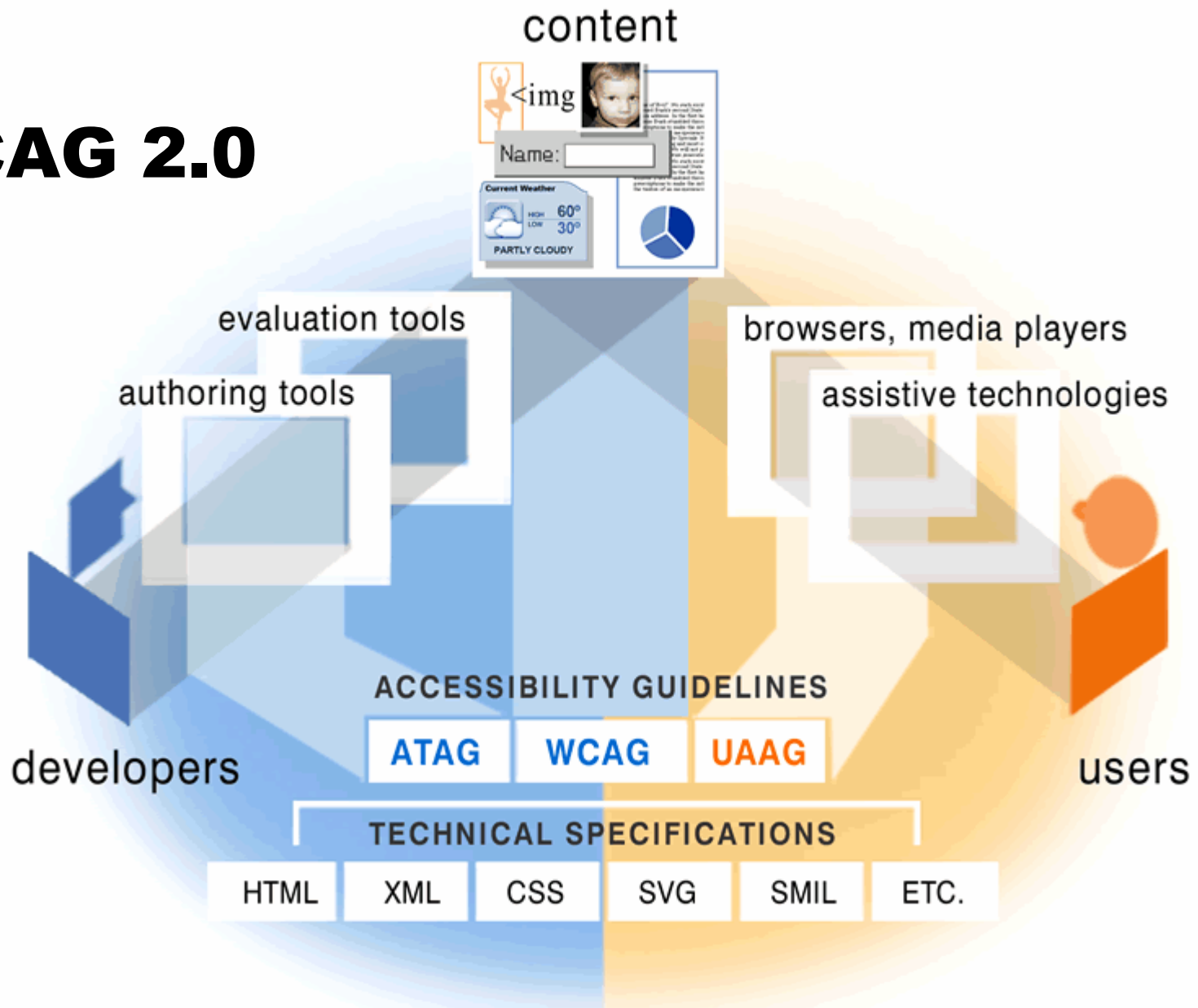
WCAG

- riktlinjer med checkpunkter
- checkpunkter har prioriteter ("måste", "bör", "kan")
- grupperade listor med checkpunkter
- "teknik-dokument" som beskriver användning i olika mark-up språk
- resultat av samverkan mellan ledande organisationer (privata och offentliga)
-  godkänd-stämpel

WCAG 1.0, WCAG 2.0

- WCAG 1.0 spridd, accepterad, använd
 - Grund för för officiellt ”påbudna” tillgänglighetskrav för webbplatser
- WCAG 2.0 moderniserad efterföljare
 - Täcker mer än HTML och CSS
 - Struktur starkare grundad i behovsmodellen
 - Bakåtkompatibel med WCAG 1.0 – målsättning:
 - ”uppfyller WCAG 1.0” → ”uppfyller WCAG 2.0”

WCAG 2.0



och till slut

- Frågor?