

Hack the Accessibility Crisis

Jfokus 2024

Andrea Berglund

omega
point.

Everybody take a second to
see where the nearest
emergency exit are.

O.

THERE WAS A SPIDER



ITS GONE NOW

imgflip.com

I have a new framework
down here

JavaScript Developers



Hack the Accessibility Crisis

Jfokus 2024

Andrea Berglund

omega
point.

Everybody take a second to
see where the nearest
emergency exit are.

O.

THERE WAS A SPIDER



ITS GONE NOW

imgflip.com

O.

I have a new framework
down here

JavaScript Developers



O.



Statistik & rapportering

Livsvillkor & levnadsvanor

Mikrobiologi & laboratorieanalyser

Smittskydd & beredskap



→ Smittskydd & beredskap → Utbrott → Aktuella utbrott → Covid-19 → Alla har ansvar att förhindra smitta av covid-19 → Bromsa smittan – det här kan du som privatperson göra

Smittskydd & beredskap

Antibiotika och
antibiotikaresistens

Krisberedskap



Smittsamma sjukdomar

Utbrott



Aktuella utbrott



Covid-19



Bekräftade fall i Sverige

Bekräftade fall globalt

Alla har ansvar att

Bromsa smittan – det här kan du som privatperson göra

Det är allas ansvar att hindra spridningen av sjukdomen covid-19. Tillsammans kan vi bromsa smittan!



Tillsammans kan vi bromsa smittan!

Det är allas ansvar att hindra spridningen av sjukdomen covid-19.

Här kommer några viktiga saker som alla kan göra:

- Stanna hemma även om du känner dig bara lite förkyld.
- Tvätta händerna ofta med tvål och vatten i minst 20 sekunder.
- Håll avstånd till andra både inomhus och utomhus.
- Håll avstånd till andra på bussen, tåget, tunnelbanan, spårvagnen och andra allmänna färdmedel.
- Undvik fester, begravningar, dop, kalas eller bröllop.



Läs mer

Informationen på den här sidan är en sammanfattning av [Föreskrifter och allmänna råd om allas ansvar att förhindra smitta av covid-19 m.m. \(HSLF-FS 2020:12\)](#)

[Alla föreskrifter som rör covid-19](#)

Relaterade nyheter



Alla har ansvar att förhindra smitta av covid-19	<ul style="list-style-type: none"> Undvik fester, begravningar, dop, kalas eller bröllop. Håll avstånd till andra på idrottsplatser, badhus och gym och undvik att byta om i allmänna omklädningsrum. Res inte i rusningstid om du kan undvika det. Res bara om det är nödvändigt. Är du 70 år eller äldre är det extra viktigt att du begränsar dina sociala kontakter och undviker platser där människor samlas. <p>Folkhälsomyndigheten ger ut allmänna råd till smittskyddslagens regler. Råden gäller fram till 31 december.</p>  <p>Folkhälsomyndigheten</p>
Bromsa smittan – det här kan du som privatperson göra	
Bromsa smittan – det här kan din verksamhet göra	
Frågor och svar	
Skydda dig och andra	+ +
Hälso- och sjukvård, laboratorier och omsorg	+ +
Information till äldre	
Information till skola och förskola	+ +
Idrotts- och träningsanläggningar	
Restauranger och krogar	+ +
Arrangörer av evenemang	
Hälsoskyddstillsyn	

- Undvik fester, begravningar, dop, kalas eller bröllop.
- Håll avstånd till andra på idrottsplatser, badhus och gym och undvik att byta om i allmänna omklädningsrum.
- Res inte i rusningstid om du kan undvika det.
- Res bara om det är nödvändigt.
- Är du 70 år eller äldre är det extra viktigt att du begränsar dina sociala kontakter och undviker platser där människor samlas.

Folkhälsomyndigheten ger ut allmänna råd till smittskyddslagens regler. Råden gäller fram till 31 december.



Folkhälsomyndigheten

PUBLICERAT 14 APRIL 2020

[Inbjudan till pressträff om covid-19, 14 april 2020](#)

PUBLICERAT 11 APRIL 2020

[Skydd mot smitta inom vård och omsorg](#)

PUBLICERAT 09 APRIL 2020

[Resultat från undersökning av förekomsten av covid-19 i region Stockholm](#)

[Fler nyheter](#)

Relaterade publikationer

PUBLICERAT 09 APRIL 2020

[Rekommendationer vid besök i särskilda boendeformer för äldre under covid-19-pandemin](#)

PUBLICERAT 02 APRIL 2020

[Undvik att bli smittad och att smitta andra – affisch A4 \(Franska\)](#)

Nedan finns informationen i bilden i textformat för dig som använder skärmläsare eller har nedsatt syn:

Tillsammans kan vi bromsa smittan!

Det är allas ansvar att hindra spridningen av sjukdomen covid-19.

Här kommer några viktiga saker som alla kan göra:

- Stanna hemma även om du bara känner dig lite förkyld.
- Tvätta händerna ofta med tvål och vatten i minst 20 sekunder.
- Håll avstånd till andra både inomhus och utomhus.
- Håll avstånd till andra på bussen, tåget, tunnelbanan, spårvagnen och andra allmänna färdmedel.
- Undvik fester, begravningar, dop, kalas eller bröllop.
- Håll avstånd till andra på idrottsplatser, badhus och gym och undvik att byta om i allmänna omklädningsrum.
- Res inte i rusningstid om du kan undvika det.
- Res bara om det är nödvändigt.
- Är du 70 år eller äldre är det extra viktigt att du begränsar dina sociala kontakter och undviker platser där människor samlas.

Folkhälsomyndigheten ger ut allmänna råd till smittskyddslagens regler. Råden gäller





Andrea Berglund



omega
point.



Agenda

1. Introduction
2. Common errors on the web and how to fix them
3. How can you incorporate accessibility into your teams workflow



20% of world population have a disability

- permanent
- temporary
- situational



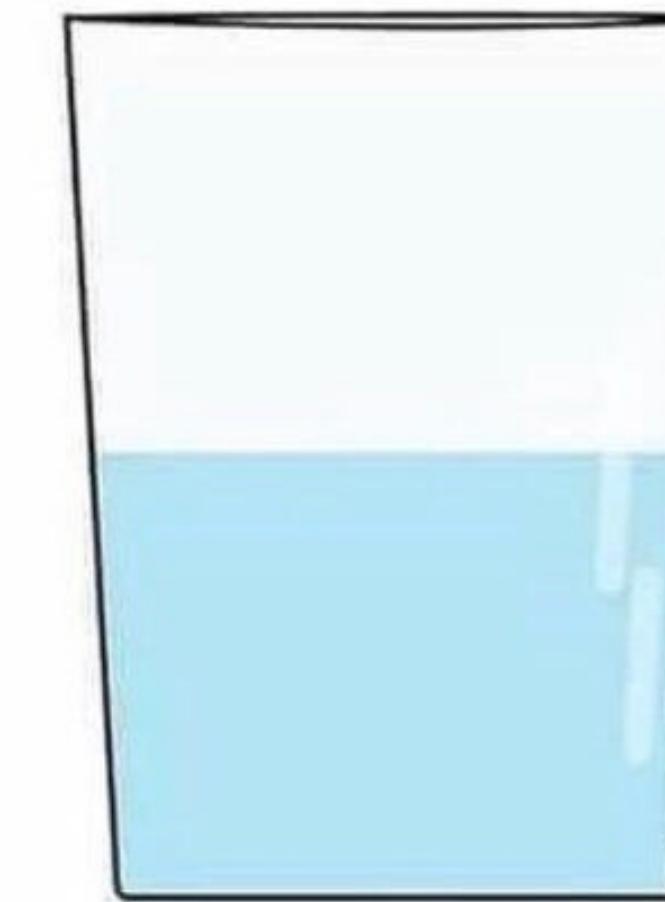
Definition of Digital Accessibility

O.

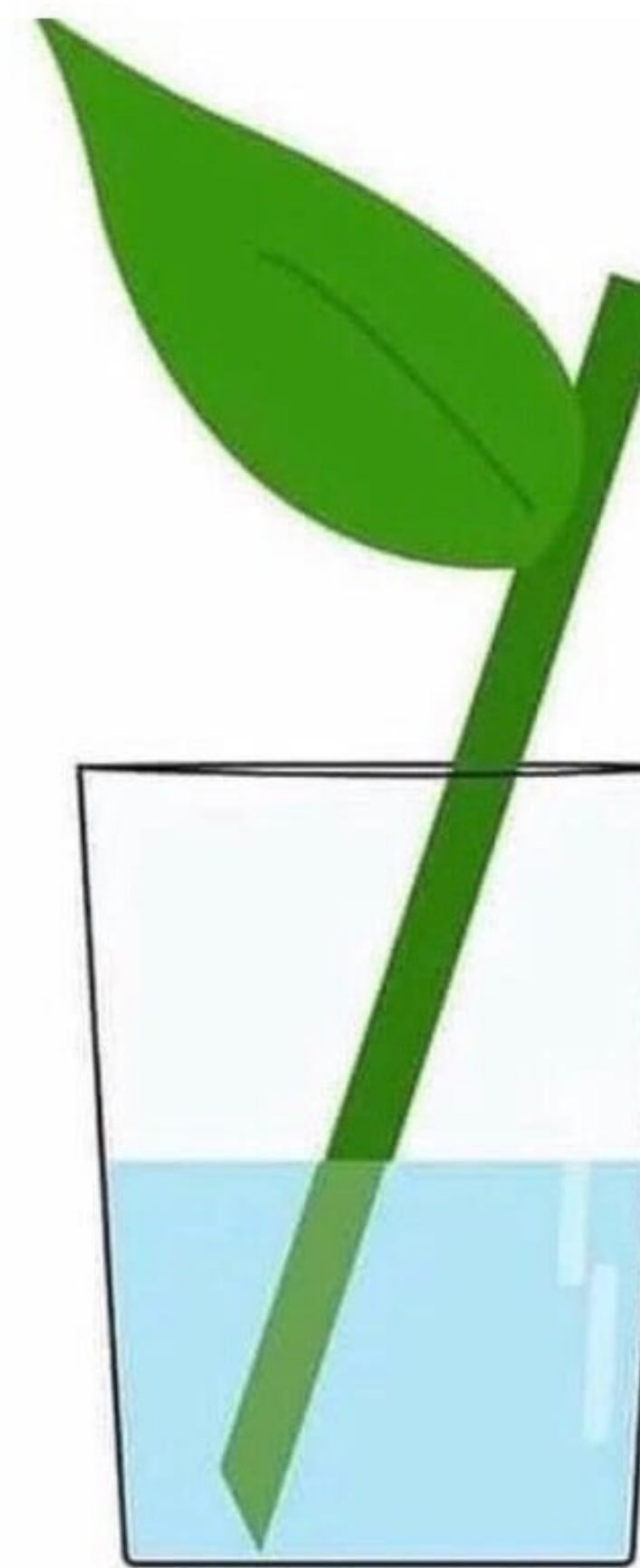
HALF FULL



HALF EMPTY



OPTIMIST



PESSIMIST

**PLANT
PERSON**



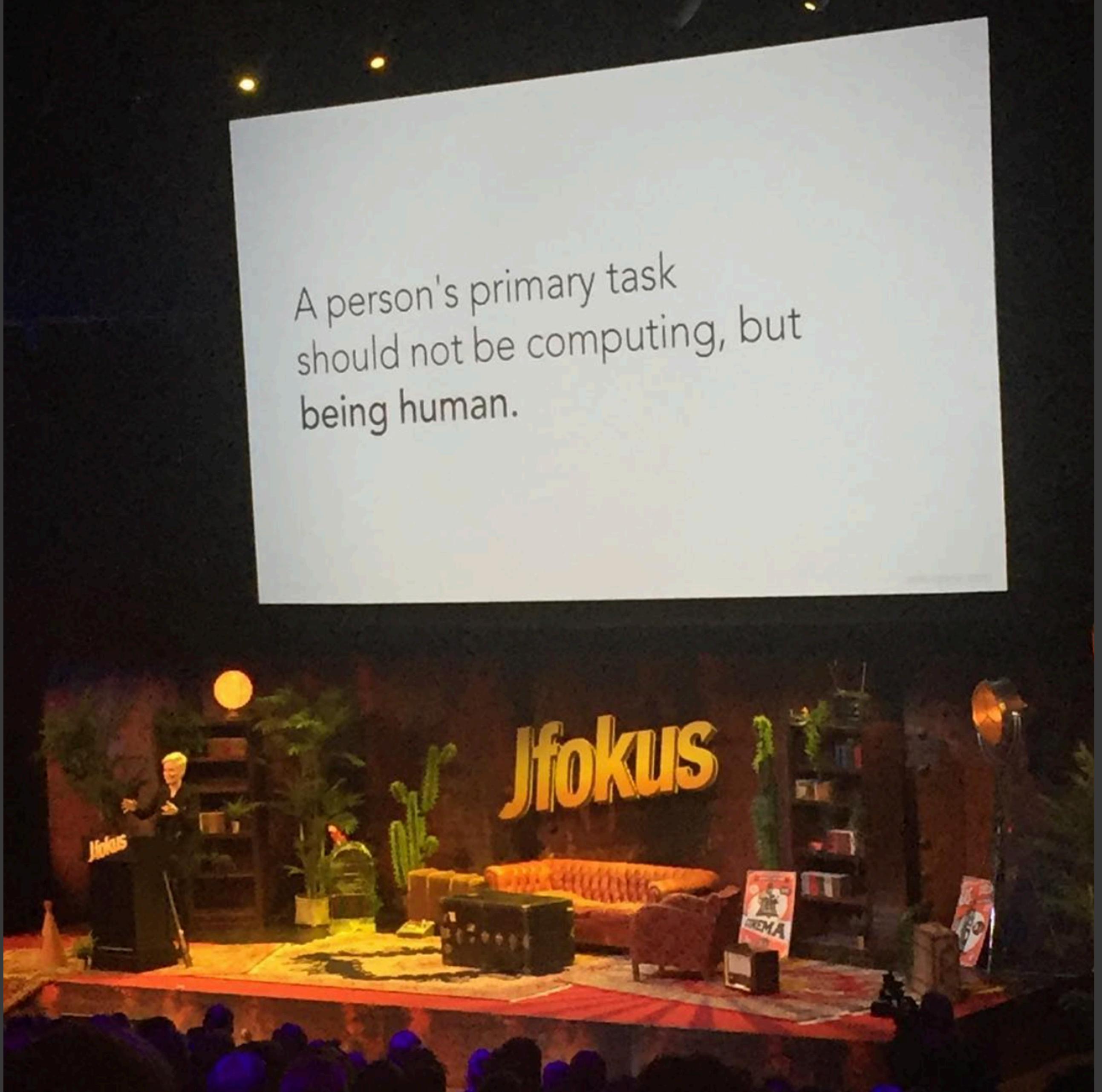




Perceivable
Understandable
Operable

O.





A person's primary task
should not be computing, but
being human.



Agenda

1. Introduction
2. Common errors on the web and how to fix them

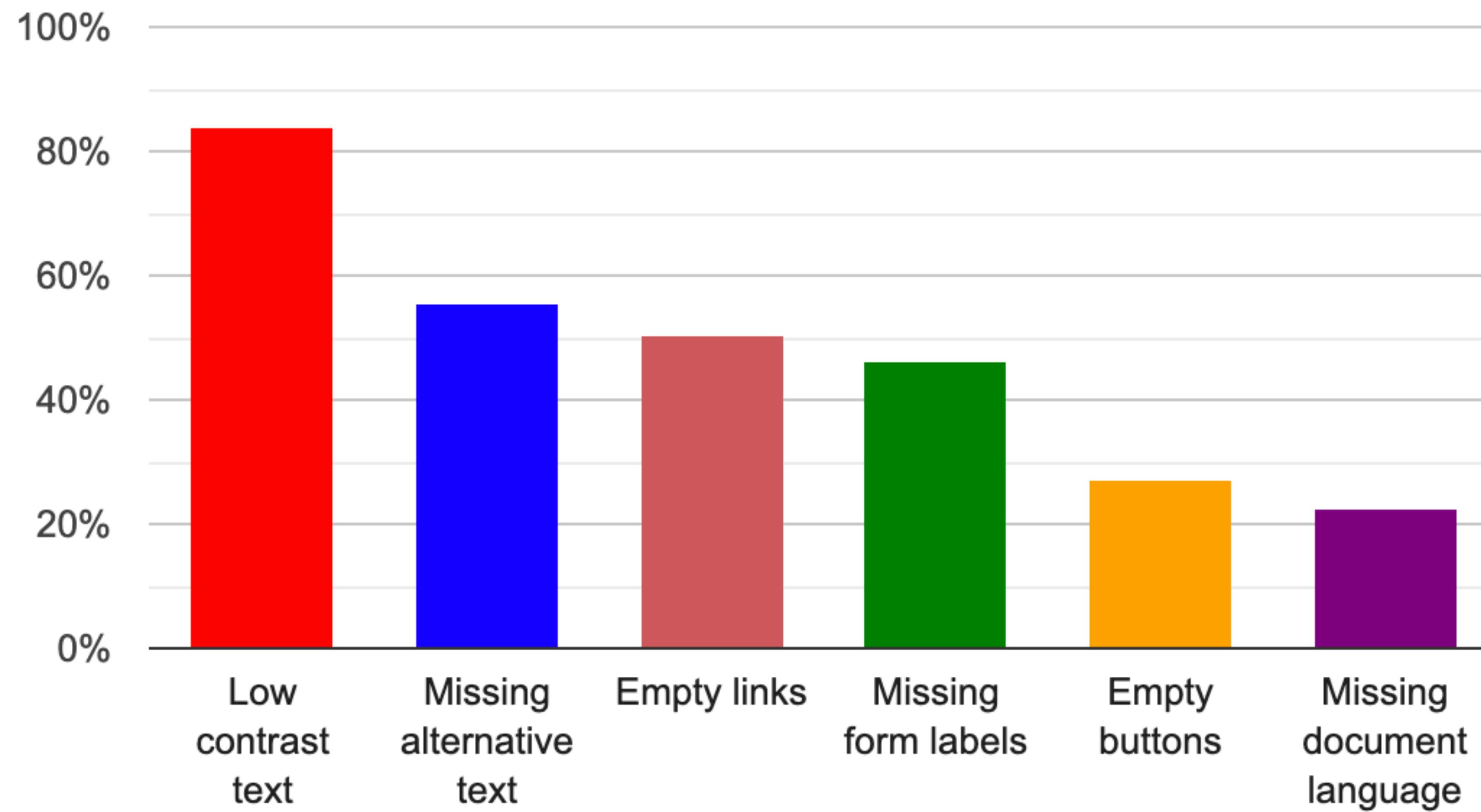
The WebAIM Million

- On one million home pages there were 49,991,225 errors!

<https://webaim.org/projects/million/>



Home pages with most common WCAG failures (% of home pages)



Demo



O.

Agenda

1. Introduction
2. Common errors on the web and how to fix them
3. How can you incorporate accessibility into your teams workflow

Accessibility standard

★ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ★

WCAG 1.0 - since 1999



The screenshot shows the Wayback Machine interface with the URL <http://www.w3.org/> and the date range 27 Dec 1996 – 26 Nov 2023. The main content is the W3C homepage from March 1, 2000, featuring the W3C logo, the tagline "Leading the Web to its Full Potential...", and a section about the "Guidelines for Accessible Web Authoring become a Recommendation". The sidebar on the right lists various W3C domains and their sub-topics.

INTERNET ARCHIVE <http://www.w3.org/> Go OCT MAY
Wayback Machine 47,121 captures 01 1999 2000 2001 About this capture

W3C WORLD WIDE WEB *consortium*®

Leading the Web to its Full Potential...

Guidelines for Accessible Web Authoring become a Recommendation

As a collaborative medium, the Web demands that people be able to create content -- not just read it -- regardless of disability. The newest W3C Recommendation, "[Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0](#)," explains to authoring tool developers how to design accessible tools that produce accessible Web content. "The Web, and the world, thrive on information which is accessible to all," says W3C Director **Tim Berners-Lee**. "Tools built using these guidelines will make this much easier." ([Press Release](#), [Testimonials](#), [Fact Sheet](#)).

Related materials:

- [Checklist for Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0](#).
- [Techniques for Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0](#).
- [Web Content Accessibility Guidelines 1.0](#) Recommendation.
- [User Agent Accessibility Guidelines 1.0](#) Candidate Recommendation.

Other news:

- 27 February - 2 March: Meet W3C at [XTech 2000](#) in San Jose, California (USA). Talk with XML Working Group participants at the [schema and query town hall meetings](#).
- 24 February - 1 March: Meet W3C at [CeBit](#) in Hannover, Germany. You will find people of W3C at the [W3C Office](#) stand hosted by [GMD](#), in Halle 16, Stand D 59.
- First Public Working Draft of [XML Query Requirements](#) is available.
- [XHTML 1.0](#) becomes a W3C Recommendation. Read the [Press Release](#) and [Testimonials](#). Validate your HTML and XHTML with the [W3C HTML and XHTML Validator](#).

W3C

User Interface Domain
Document Object Model: [DOM](#)
Graphics: [SVG](#), [WebCGM](#)
[HTML](#)
Internationalization
Math: [MathML](#)
Mobile Access
Style Sheets: [CSS](#), [XSL](#)
Synchronized Multimedia: [SMIL](#)
Television and the Web
Voice Browser

Technology and Society Domain
Electronic Commerce
Metadata: [RDF](#), [PICS](#)
Privacy: [P3P](#)
XML Signature

Architecture Domain
HTTP
Web Characterization
[XML](#)

Web Accessibility Initiative
[WAI Accessibility Guidelines](#)
[WAI International Program Office](#)
[WAI Technical Activity](#)

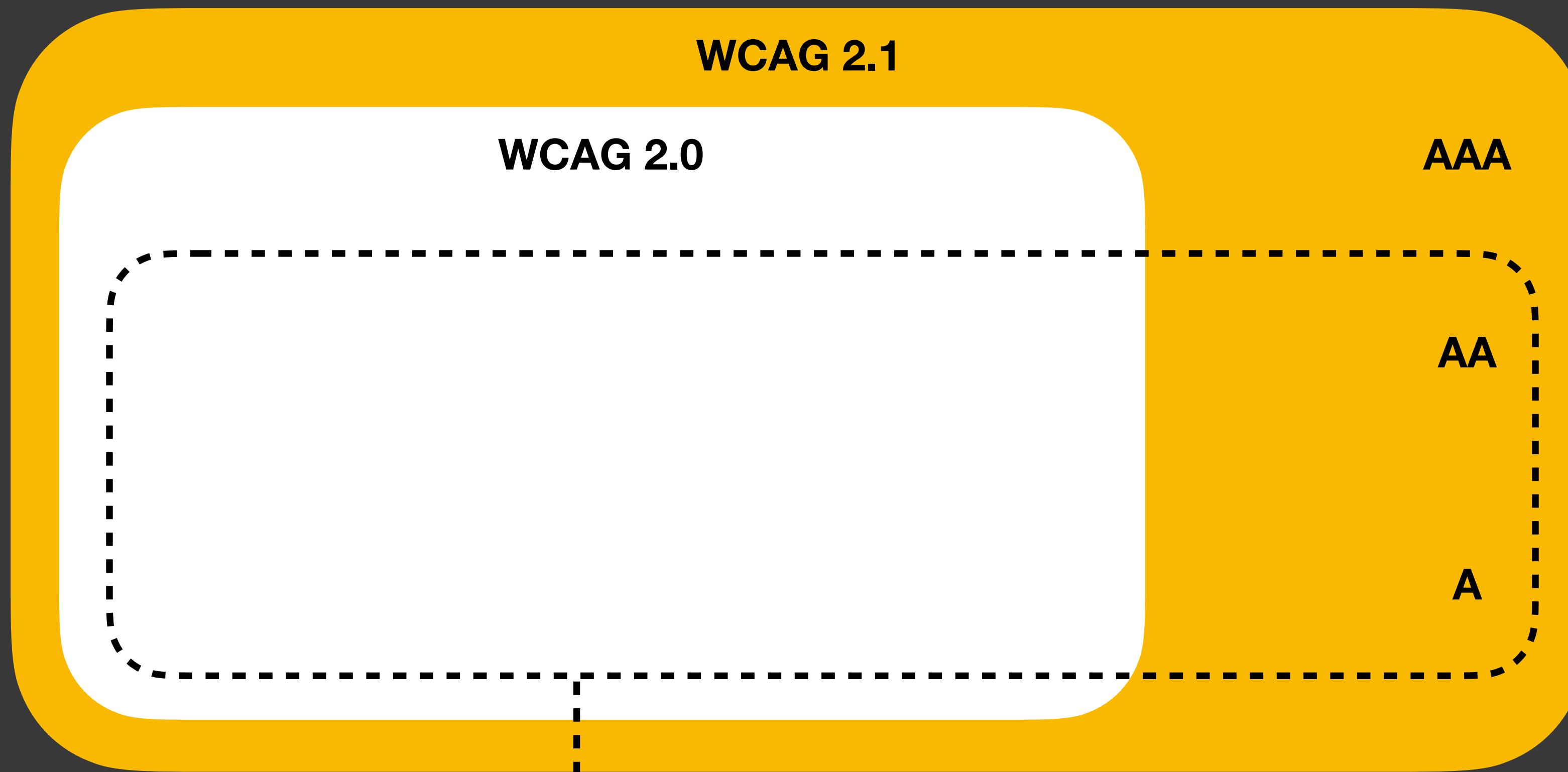
W3C Open Source Software
[Amaya browser/editor](#)
[Jigsaw Web server](#)
[Libwww protocol library](#)
[HTML Tidy Utility](#)

W3C Services
[About the Web](#)
[Web History](#)
[HTML Validation Service](#)
CSS2 Package:

- [W3C Core Styles](#)
- [CSS2 Validation Service](#)
- [CSS Test Suite](#)

[Mailing Lists](#)

WCAG 2.1 - standard since June 2018



Harmonised EU standard since 2018

EN 301 540

Directive (EU) 2019/882

WCAG - a lot to go through

Perceivable

1.2.1	Audio-only and Video-only (Prerecorded)
1.2.2	Captions (Prerecorded)
1.2.3	Audio Description or Media Alternative (Prerecorded)
1.2.4	Captions (Live)
1.2.5	Audio Description (Prerecorded)
1.2.6	Sign Language (Prerecorded)
1.2.7	Extended Audio Description (Prerecorded)
1.2.8	Media Alternative (Prerecorded)
1.2.9	Audio-only (Live)
1.3	Adaptable
1.3.1	Info and Relationships
1.3.2	Meaningful Sequence
1.3.3	Sensory Characteristics
1.3.4	Orientation
1.3.5	Identify Input Purpose
1.3.6	Identify Purpose
1.4	Distinguishable
1.4.1	Use of Color
1.4.2	Audio Control
1.4.3	Contrast (Minimum)
1.4.4	Resize Text
1.4.5	Images of Text
1.4.6	Contrast (Enhanced)
1.4.7	Low or No Background Audio
1.4.8	Visual Presentation
1.4.9	Images of Text (No Exception)
1.4.10	Reflow
1.4.11	Non-text Contrast
1.4.12	Text Spacing
1.4.13	Content on Hover or Focus

Operable

2.1.4	Character Key Shortcuts
2.2	Enough Time
2.2.1	Timing Adjustable
2.2.2	Pause, Stop, Hide
2.2.3	No Timing
2.2.4	Interruptions
2.2.5	Re-authenticating
2.2.6	Timeouts
2.3	Seizures and Physical Reactions
2.3.1	Three Flashes or Below Threshold
2.3.2	Three Flashes
2.3.3	Animation from Interactions
2.4	Navigable
2.4.1	Bypass Blocks
2.4.2	Page Titled
2.4.3	Focus Order
2.4.4	Link Purpose (In Context)
2.4.5	Multiple Ways
2.4.6	Headings and Labels
2.4.7	Focus Visible
2.4.8	Location
2.4.9	Link Purpose (Link Only)
2.4.10	Section Headings
2.5	Input Modalities
2.5.1	Pointer Gestures
2.5.2	Pointer Cancellation
2.5.3	Label in Name
2.5.4	Motion Actuation
2.5.5	Target Size
2.5.6	Concurrent Input Mechanisms

Understandable

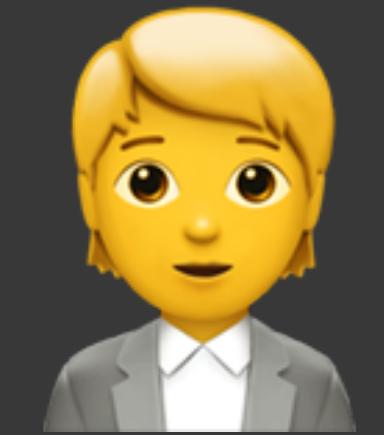
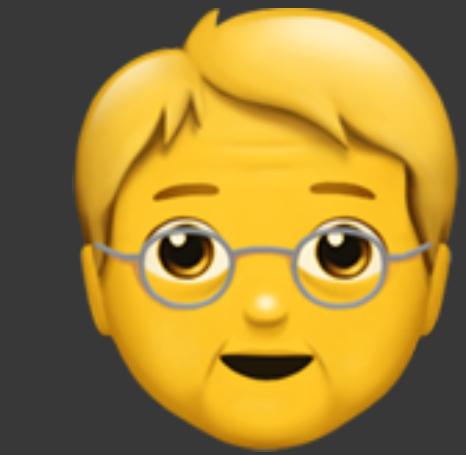
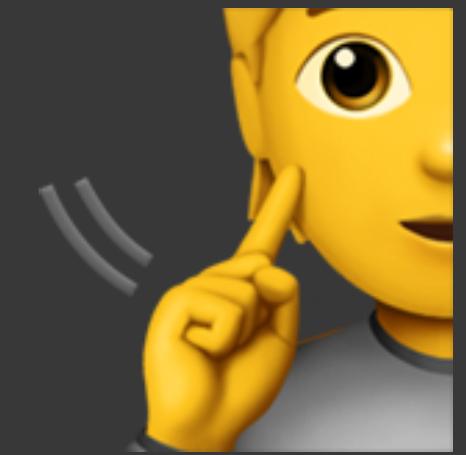
3.1.3	Glitchy Words
3.1.4	Abbreviations
3.1.5	Reading Level
3.1.6	Pronunciation
3.2	Predictable
3.2.1	On Focus
3.2.2	On Input
3.2.3	<u>Consistent Navigation</u>
3.2.4	Consistent Identification
3.2.5	Change on Request
3.3	Input Assistance
3.3.1	Error Identification
3.3.2	Labels or Instructions
3.3.3	Error Suggestion
3.3.4	Error Prevention (Legal, Financial, Data)
3.3.5	Help
3.3.6	Error Prevention (All)

Robust

4.1.3	Status Messages
5.	Conformance
5.1	Interpreting Normative Requirements
5.2	Conformance Requirements
5.2.1	Conformance Level
5.2.2	Full pages
5.2.3	Complete processes
5.2.4	Only Accessibility-Supported Ways of Using Technologies
5.2.5	Non-Interference
5.3	Conformance Claims (Optional)
5.3.1	Required Components of a Conformance Claim
5.3.2	Optional Components of a Conformance Claim
5.4	Statement of Partial Conformance - Third Party Content
5.5	Statement of Partial Conformance - Language



Accessibility is Teamwork!



Team of one



O.

Team of one



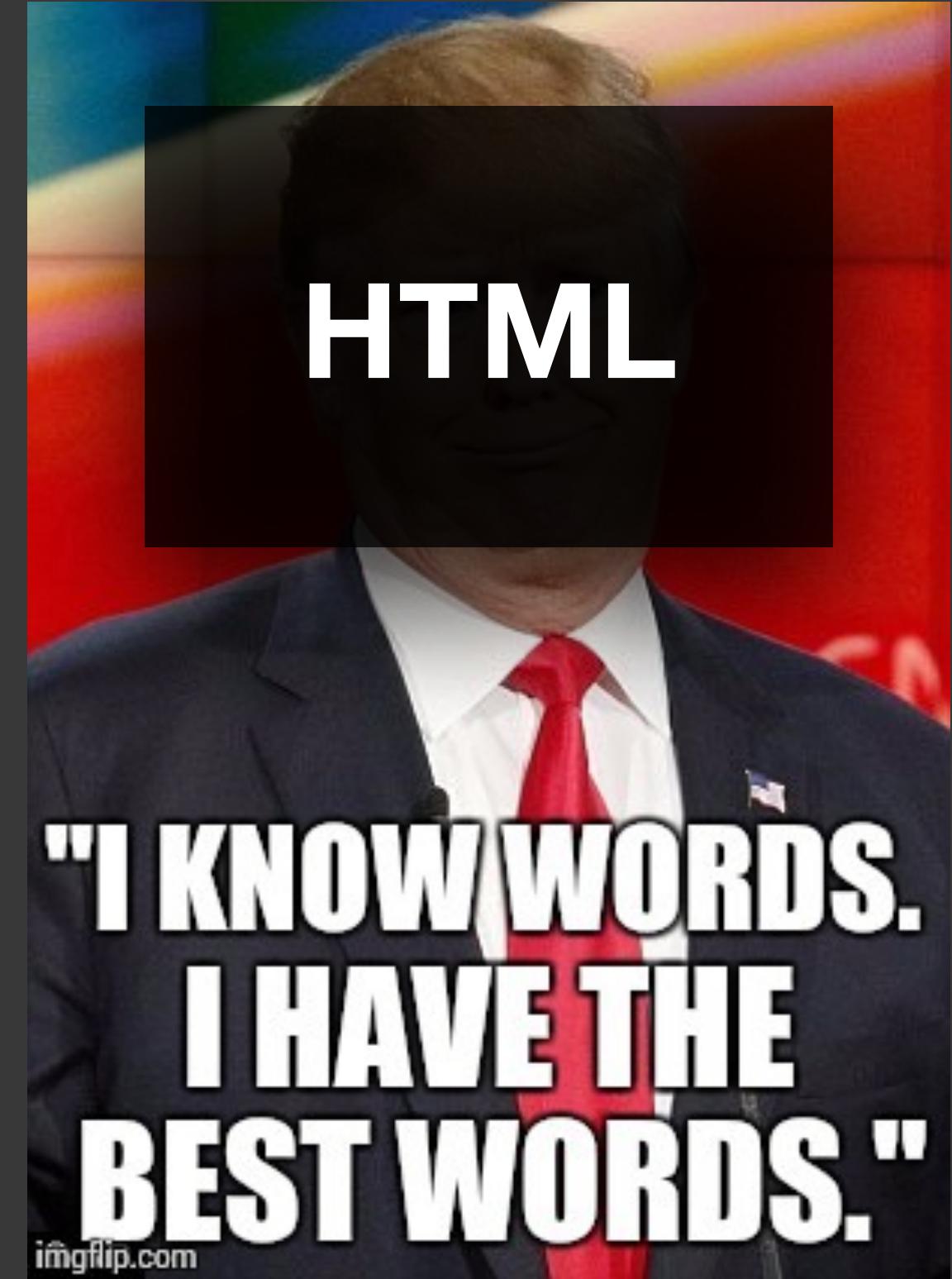
- Stick to standards (HTML, CSS, JS)

O.

Team of one



- Stick to standards (HTML, CSS, JS)
 - Correct HTML - validate!



O.

Team of one



- Stick to standards (HTML, CSS, JS)
 - Correct HTML - validate!
 - Don't get lost in third party libraries

O.

Team of one



- Stick to standards (HTML, CSS, JS)
 - Correct HTML - validate!
 - Don't get lost in third party libraries
- Verify third party accessibility
 - Material UI was not 100% accessible
 - Wordpress-templates - verify their accessibility

O.

Team of one



- Stick to standards (HTML, CSS, JS)
 - Correct HTML - validate!
 - Don't get lost in third party libraries
- Verify third party accessibility
 - Material UI was not 100% accessible
 - Wordpress-templates - verify their accessibility
- Follow established design-patterns

O.

Team of one



- Do accessibility linting (webhint or similar)

O.

Team of one



- Do accessibility linting (webhint or similar)
- Do testing with browser plugins
 - Google Lighthouse (or similar)
 - Color contrast checker
 - Headings map
 - Validators

O.

Team of one



- Do accessibility linting (webhint or similar)
- Do testing with browser plugins
 - Google Lighthouse (or similar)
 - Color contrast checker
 - Headings map
 - Validators
- Verify keyboard accessibility - tab, esc, space, arrows and enter!

O.

Team of one



- Get help with content from the client
 - Copy (text content)
 - Alt-texts for images
 - If you have to write stuff on your own - Google plain language guides

O.

Team of a hand-full



O.

Team of a hand-full



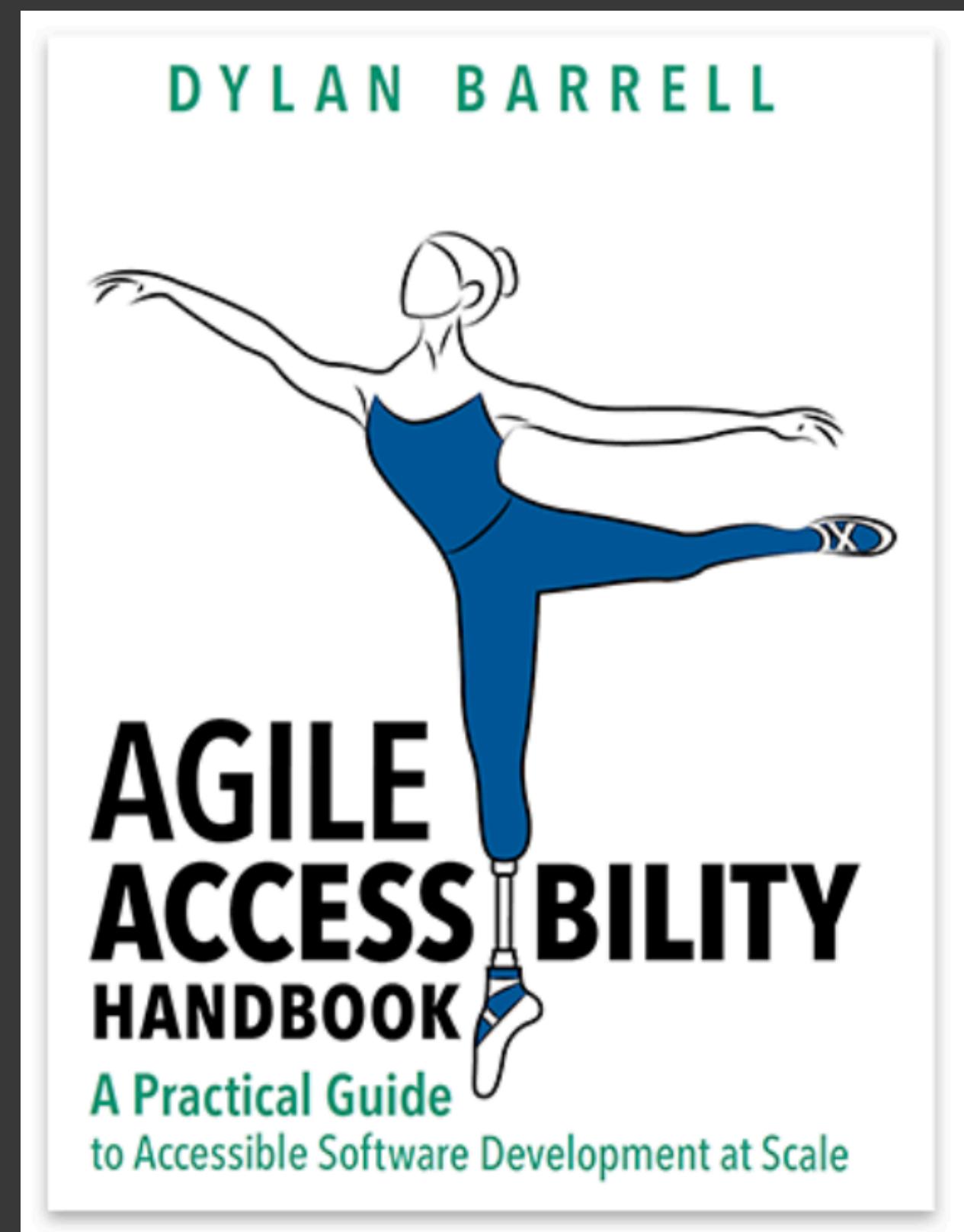
- Work methodically - like follow a WCAG checklist and test with real users

O.

Team of a hand-full



- Work methodically - like follow a WCAG checklist and test with real users
- Prioritise your accessibility bugs



O.

Large organisation



Large organisation



- Get an Chief Accessibility Officer

O.

Large organisation



- Get an Chief Accessibility Officer
- Use an accessible and maintained Design System

O.

Large organisation



- Get an Chief Accessibility Officer
- Use an accessible and maintained Design System
- Create a company-wide accessibility process -
and keep it simple!

O.

Large organisation



- Get an Chief Accessibility Officer
- Use an accessible and maintained Design System
- Create a company-wide accessibility process -
and keep it simple!
- Think about reports and how you can prove your
accessibility-status and how your process scale

O.

All organisations

Empathy
Have fun!





Venkat Subramaniam 🇺🇦 ✌️ • 2nd

Founder of Agile Developer, Inc. and creator of agilelear...

6d •

+ Follow ⋮

Write code to benefit your users, not for your convenience.



You and 463 others

4 comments • 7 reposts



Thank you so much!
Questions?



O.



<https://github.com/andberg/jfokus-2024>