
Web-Engineering

2 / Präsentation mit CSS (Überblick)

HTML-Dokumente präsentieren

- Normalerweise sollen HTML-Dokumente auf einem Bildschirm dargestellt werden
 - Verfahren notwendig, den Baum der HTML-Elemente in eine Anordnung auf dem Bildschirm zu transformieren
 - Strukturierung des Dokuments wirkt sich auch grundsätzlich auf Präsentation aus
- Konzept "Textfluss"
 - Wichtige Dokumentteile blockweise untereinander anordnen, entspricht den Gewohnheiten der Gestaltung von gedruckten Dokumenten

Textfluss (1)

- Block level Elemente :
 - Erzeugen Blöcke entsprechend dem Inhalt des Dokuments
 - Blöcke werden (normalerweise) untereinander angeordnet
 - Ohne weitere Angaben verschiedene Annahmen über Abstände der Blöcke, Platz um die Blöcke herum
 - Anpassung an Platz für body-Element, falls Webbrowser-Fenster in der Größe verändert wird (falls keine anderen Angaben vorliegen)

Textfluss (2)

- Inline Elemente :
 - Erzeugen keine Blöcke
 - Nehmen innerhalb eines Blocks soviel Platz ein wie nötig
 - Werden (normalerweise) innerhalb eines Blocks von links nach rechts nebeneinander angeordnet
 - Werden ggf. 'zeilenweise' umgebrochen

Textfluss (3)

- Abweichende Vorgehensweisen bei
 - Listen
 - Listenelemente beginnen neue 'Zeile'
 - Einrückung
 - Tabellen
 - Als Ganzes ein Block Level Element
 - Tabellenreihen untereinander
 - Nebeneinanderliegende Zellen

Probleme bei der Präsentation (1)

- Unterschiedliche Medien
- Bildschirm
 - unterschiedliche physikalische Eigenschaften einzelner Geräte, z.B.
 - Wide Screen
 - Bildschirm des durchschnittlichen PC-Arbeitsplatzes
 - Notebook / andere mobile Endgeräte
 - Generell geringe Auflösung
 - Verfügbarkeit von Schriftarten, Korrektheit von Farbwiedergaben nicht gesichert
 - Variable Seitengröße, vertikales Scrollen sinnvoll einsetzbar

Probleme bei der Präsentation (2)

- Print
 - Hohe Auflösung, gesicherte Farbdarstellungen
 - Seitenkonzept
 - Feststehende Seitengrößen
 - Seitenumbruch
 - Statisch
- Ziele daher :
 - ***Struktur und Präsentation trennen !***
 - Anpassung / Änderung Präsentation je nach Kontext / Anforderungen

Präsentationsregeln (1)

- Für HTML-Elemente Darstellungseigenschaften beschreiben
- CSS : Cascading Style Sheets
 - Für alle SGML/XML-basierte Sprachen geeignet
 - Menge von Regeln
 - Jeder Regel bestehend aus :
 - Selektor : auf welche Elemente anwenden ?
 - Darstellungseigenschaften in {
 - Key / Value-Paare

Präsentationsregeln (2)

- CSS : Normierung durch W3C
- 3 Level definiert, Webbrowser-Unterstützung unterschiedlich (Level 1 i.d.R. ganz, Level 2 viele Regeln, Level 3: keine geschlossene Spezifikation, z.B. CSS3-Selektoren, WebFonts, Hintergründe)
- CSS1 (Level 1) : Font-, Text-, Box-, Color- und Klassifizierungseigenschaften
- CSS 2.1 (Level 2) : Box-Model, Visual Formatting Model, Tables, Erweiterungen Level 1

Neuere Layout-Modelle

- In CSS 2.1: Visual Formatting Model (siehe oben)
- Neue Entwicklungen:
 - Flex-Boxes
 - Regeln zur Anordnung von Elementen in Reihen **oder** Spalten
 - Grid-Layout
 - Regeln zur Anordnung von Elementen in Reihen **und** Spalten

Wirksamkeit von Regeln : Kaskade

- Mehr als eine Regel kann die Darstellung von HTML-Elementen bestimmen
- Bei Regel-Konflikten ist entscheidend, wo die Regel definiert wird :
 - Standard-Stylesheets des Webbrowsers / des Benutzers
 - Per `@import` eingefügte Stylesheets
 - Stylesheet-Definition im HTML-head-Bereich
 - Regeln, die als Attribut beim HTML-Element angegeben werden
 - Priorisierung durch die Angabe `important` (beachte Trennzeichen "!")

CSS für bestimmte Medien

- Wirksamkeit der CSS-Stilregeln kann auf die Ausgabe über definierte Medien beschränkt werden
- Angabe bei eingebetteten Styles mit Attribut media
- Angabe bei als Zusammenfassung von Stilregeln mit `@media <typ> { ... Regeln ... }`
- Beispiele:
 - Keine Angabe oder Attribut `media="screen"` bzw. `@media screen`
 - Attribut `media="print"` bzw. `@media print`
- Weitere Typen z.B. `projection`, `braille`, `handheld`