

XCSS – CSS1, CSS2, CSS2.1
úplná přesná referenční příručka



Pavol Mikle

XCSS

CSS1, CSS2, CSS2.1

úplná přesná referenční příručka

Kaskádové styly CSS v (X)HTML

Filtry v (X)HTML

Barvy v (X)HTML

Písma v (X)HTML

CSS Tipy a triky

Rozšiřující referenční tabulky

XCSS – CSS1, CSS2, CSS2.1 – úplná přesná referenční příručka

Rozšířené dynamické HTML, II. část – Kaskádové styly CSS

autor a typografické zpracování: RNDr. Pavol Mikle

Copyright © ZONER software s.r.o.

Vydání první v roce 2004. Všechna práva vyhrazena.

Odpovědný redaktor: Ing. Pavel Kristián

KATALOGOVÉ ČÍSLO: **ZR420**

Copyright © Foto na obálce: Jiří Heller, HELLER.CZ s.r.o., www.heller.cz

Copyright © Cover: Ing. Pavel Kristián

Zoner Press

ZONER software s.r.o.

Koželužská 7, 602 00 Brno

<http://www.zonerpress.cz>

Informace, které jsou v této knize zveřejněny, mohou být chráněny jako patent. Jména produktů byla uvedena bez záruky jejich volného použití. Při tvorbě textů a vyobrazení bylo sice postupováno s maximální péčí, ale přesto nelze zcela vyloučit možnost výskytu chyb.

Vydavatelé a autoři nepřebírají právní odpovědnost ani žádnou jinou záruku za použití chybných údajů a z toho vyplývajících důsledků.

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována ani distribuována žádným způsobem ani prostředkem, ani reprodukována v databázi či na jiném záznamovém prostředku či v jiném systému bez výslovného svolení vydavatele s výjimkou zveřejnění krátkých částí textu pro potřeby recenzí.

Veškeré dotazy týkající se distribuce směřujte na:

Zoner Press

ZONER software s.r.o.

Koželužská 7, 602 00 Brno

tel.: 532 190 883, fax: 543 257 245

e-mail: knihy@zoner.cz

ISBN 80-86815-13-7

OBSAH

ÚVOD	11
VÝVOJ CSS	14
KASKÁDOVÉ STYLY CSS	16
SYNTAXE A SÉMANTIKA	16
Deklarace stylů.....	17
Specifikace selektorů	19
Typy a syntaxe selektorů.....	19
Formální kategorizace selektorů podle zaměření	22
Pseudoprvky a Pseudotřídy	23
Specifikace kaskádových stylů dokumentu	23
Metody vkládání kaskádových stylů do dokumentu.....	24
Metody specifikace pravidel	25
Slovník základních CSS pojmů	26
ZDROJE STYLOVÝCH PŘEDLOH CSS	29
FORMÁLNÍ PRAVIDLA PŘÍŘAZOVÁNÍ HODNOT	31
Typy hodnot a typy jednotek	31
Přířazování hodnot, kaskádování a dědičnost	34
Zadané hodnoty	34
Vypočítané hodnoty.....	34
Skutečně použité hodnoty	34
Dědičnost	34
Formální pravidla kaskádování	35
MÉDIA	36
Typy médií.....	36
Skupiny médií.....	37

VLASTNOSTI V KASKÁDOVÝCH STYLECH	39
Referenční přehled.....	39
Syntaktické operátory v zápisu definic CSS vlastností.....	40
Stylové vlastnosti pro barvu a podklad.....	41
Stylové vlastnosti pro písmo	45
Stylové vlastnosti pro text	52
Stylové vlastnosti pro seznamy a výčty, vsuvky, automatické číslování.....	61
Stylové vlastnosti pro tabulky.....	68
Stylové vlastnosti pro vnitřní rozměry obsahu prvku	71
Stylové vlastnosti pro rámce (boxy)	74
Stylové vlastnosti pro vizuální formátování a pozicování	84
Stylové vlastnosti pro ovládání zobrazení	89
Stylové vlastnosti pro uživatelský interfejs	91
Stylové vlastnosti pro stránkování.....	95
Stylové vlastnosti pro ozvučení.....	99
Stylové vlastnosti pro barvení posuvníků (proprietární)	109
Stylová vlastnost pro multimediální efekty (proprietární).....	110
Stylová vlastnost pro přiřazení skriptu stylem (proprietární).....	138
at-pravidla	141
CSS a objektový model dokumentu	145
Dynamické ovládání stylu	145
Vlastnosti objektového modelu dokumentu odpovídající CSS vlastnostem	146
Filtry.....	149
Použití filtrů	150
Aktivační skript.....	151
Realizace přechodového efektu.....	151
KLÍČ K POCHOPENÍ CSS	153
Vizuální formátovací model CSS	153
Rámce	154
Typy rámců	156
Obsahující bloky	158
Pozicování	158
Posun	160
Obtékání.....	161
Zanoření	161

Předsazení	162
Ukotvení na přesnou pozici.....	162
Ukotvení v průzoru.....	163
Určení vrstvy.....	164
Základní princip formátovacího modelu CSS	165
KOMPATIBILITA CSS.....	166
BARVY V (X)HTML DOKUMENTU	168
IMPLEMENTACE BAREV V (X)HTML.....	168
KLÍČ K POCHOPENÍ BAREV	170
ZÁKLADNÍ PRINCIPY BAREV	172
Tradiční barevný kruh	172
Primární barvy	172
Sekundární barvy.....	172
Terciální barvy	173
HARMONIE BAREV (míchání a shoda barev)	173
Monochromatické barvy.....	173
Analogické (podobné) barvy	174
Komplementární (kontrastní) barvy.....	174
Triáda (trojice barev).....	175
Tetráda (čtveřice barev).....	176
Teplé / Studené barvy.....	176
Neutrální barvy	177
Rozporné barvy	177
Barevné schéma založené na přírodě	177
ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE	178
PSYCHOLOGIE BAREV	179
NEPOJMENOVANÉ BARVY V (X)HTML	180
Všechny barvy (High Color Palette)	180
Vybrané spolehlivé barvy (Web Safe Palette)	180
POJMENOVANÉ BARVY V (X)HTML	186
Standardizované názvy barev.....	186
Pojmenované barvy - Položky základních barev	187
Pojmenované barvy - Položky barev uživatelského grafického rozhraní	188

Vžitě (zavedené) názvy barev	189
Pojmenované barvy - Modrá paleta	190
Pojmenované barvy - Modrozelená paleta	191
Pojmenované barvy - Zelená paleta	192
Pojmenované barvy - Žlutá a hnědá paleta	193
Pojmenované barvy - Oranžová a červená paleta	194
Pojmenované barvy - Fialová a nachová paleta	195
Pojmenované barvy - Pastelové barvy	196
Pojmenované barvy - Stupnice šedé	197
Barvy ročních období	198
PÍSM A V (X)HTML DOKUMENTU	200
IMPLEMENTACE PÍSM A V (X)HTML	200
Souhrn	200
Základní typografický model HTML	203
Rozšířený typografický model HTML	204
(X)HTML TYPOGRAFIE	204
Klíč k pochopení písem	204
Klasifikace písma	205
Vlastnosti písma - kvalifikované používání písma	205
FONT - počítačové písmo	206
Deklarace fontu	208
Statická deklarace	208
Dynamická deklarace	210
Specifikace velikosti písma	211
UVOZOVKY V CSS	213
Přehled uvozovek	213
Typografické užití uvozovek	214
CSS TIPY A TRIKY	218
Tip č. 1 Dest hlavních důvodů proč používat kaskádové styly	218
Tip č. 2 Jak omezit reklamu prostřednictvím CSS	218
Tip č. 3 Jak nastavit uživatelský styl	219
Tip č. 4 Jak umožnit uživateli změnu designu dokumentu	219

Tip č. 5	Jak si pomoci s laděním stylopisu	220
Tip č. 6	Jak se ve stylopisu záhy neztratit	220
Tip č. 7	Jak moc záleží na pořadí struktur ve zdrojovém kódu dokumentu	221
Tip č. 8	V čem je hlavní pointa relativního a absolutního pozicování CSS	222
Trik č. 1	Nakreslená funkční CSS tlačítka	222
Trik č. 2	Hypertextové odkazy jinak (pomocí CSS)	223
Trik č. 3	Jak vytáhnout do textu hodnotu atributů 'alt' nebo 'title'	223
Můj trik:	223

**SPECIFICKÁ ROZŠÍŘENÍ DODAVATELŮ
(VYHRAZENÉ NÁZVY KLÍČOVÝCH SLOV) 225**

REJSTŘÍKY A REFERENČNÍ TABULKY 226

VÝCHOZÍ CSS STYL	226
SEZNAM VYOBRAZENÍ A TABULEK	228
REJSTŘÍK POJMŮ	229
REJSTŘÍK CSS VLASTNOSTÍ	230

Referenční příručka kaskádových stylů pro tvorbu WWW dokumentů podle specifikací CSS1 a CSS2(2.1)

Tato publikace je kompletní referenční příručkou aktuálního stavu jazyka kaskádových stylů WWW dokumentů známého jako **CSS**, který se po letech vývoje blíží k třetímu vydání. Jedná se o standardy **CSS1** a **CSS2**.

CSS (Cascading Style Sheet) narozdíl od HTML není jazykem v pravém slova smyslu v němž lze vytvořit klasický dokument, ale spíše sadou pravidel pro zápis vlastností k uspořádání a způsobu provedení WWW dokumentu v jazyce (X)HTML (stylopisem, kaskádovým stylopisem). Slouží k oddělení prezentační vrstvy WWW dokumentů od jejich vrstvy obsahové. CSS je vynikající nástroj pro popis formátování dokumentových struktur. Význam CSS je však širší. Kromě rozšířených formátovacích možností umožňuje oddělení struktury a stylu dokumentu dynamickou změnu stylu dokumentu (dynamickou práci se styly) a podstatné je, že je to prakticky jediný nástroj k formátování XML dokumentů.

Přestože se může jevit, že kaskádové styly vznikly dodatečně a odděleně od jazyka HTML, opak je pravdou. Oddělení struktury dokumentu od jeho formátování bylo cílem HTML od samých počátků. Již Tim Berners-Lee, který je považován za otce WWW, navrhl svůj první prohlížeč tak, že formátování dokumentu bylo řízeno jednoduchým zabudovaným stylovým předpisem. Jazyk tohoto stylového předpisu však nikdy nepublikoval a spoléhal na autory prohlížečů, že tuto koncepci sami dále rozvinou. To, že se situace na WWW vyvíjela bez stylů, je souhrou historických okolností a událostí. Opoždění stylových předpisů WWW dokumentů vůči HTML jazyku je ale pochopitelné. Stylopis ve své podstatě není jednoduchý, a při důsledné aplikaci je tvorba dokumentu (jakéhokoliv, nikoliv pouze WWW dokumentu) podstatně pracnější než tvorba dokumentu metodou "formátování na místě". Vlastní myšlenka stylů je triviálně pochopitelná, ale její aplikace v autoringu je pracná. Při absolutně důsledné aplikaci může být u rozsáhlejších dokumentů až úmorně pracná, přičemž výsledný efekt je na první pohled od nestylově vytvořeného dokumentu prakticky nepoznatelný. A tak v počátcích WWW a internetu (kdy nebyly k dispozici ani dokonalé zobrazovací jednotky, ani barevné tiskárny, ani osobní organizéry a mobilní telefony s možností bezprostředního přístupu do internetu) byla dána přes všechny negativní důsledky přednost jednoduchosti.

Sama skutečnost, že vzhled stylového dokumentu lze okamžitě totálně změnit nemusí ještě být pro zvýšenou pracnost dostatečně přesvědčivým argumentem. Vtírá se otázka, zda tento pracný stylopis není samoučelný, ale pouze do okamžiku než pochopíme smysl. V CSS1 to ještě nybylo tak zřejmé jako v CSS2, které CSS1 rozšiřuje o různé typy médií, včetně např. zvukových. A tak je nasnadě, že zvýšená pracnost v jejímž důsledku pak z jednoho a téhož dokumentu lze okamžitě vykouzlit (pouhou změnou stylu!) z prezentační varianty variantu pro tisk, nebo zvukový výstup, již smysl nepostrádá. Dalším dobrým důvodem a argumentem je snadná převoditelnost dokumentu a možnost dalšího automatizovaného zpracování.

Systematicky se kaskádové styly pro WWW dokumenty začaly rozvíjet až se vznikem W3C konzorcia, které začalo pracovat v roce 1995 a kaskádové styly vzalo pod svá křídla jako nedílnou součást rozvoje jazyka HTML. Jeho příslušná pracovní skupina, pak kaskádové styly rozvíjí dodnes.

Pomalejší opožděný nástup kaskádových stylů není ani tak důsledkem nepřipravenosti standardu, jako spíše praktickými důvody. CSS standard z dnešního pohledu předbíhá dobu. Pokud nebude svět zaplaven přístroji, které budou potřebovat prezentovat WWW dokumenty podle svých schopností (hlasové přístroje, webové tiskárny, slepecké přístroje, webové televize, ...) pak tvůrci prohlížečů pravděpodobně nebudou plýtvat energií na absolutní a důslednou implementaci CSS, když to stejně zatím není na čem řádně vyzkoušet (problémem však zůstává, že tvůrci prohlížečů s implementací stylů nespěchají ani pro dostatečně rozšířená zařízení jakými jsou obrazovky počítačů a tiskárny).

Tato referenční příručka obsahuje zcela aktuální přehled stylopisu **CSS**. Klade si za cíl umožnit rychlou orientaci ve vlastnostech stylopisu - pochopit je, aplikovat a vytvářet vlastní stylopisy dokumentů podle aktuálních potřeb. CSS je základním neodlučitelným standardem pro vytváření WWW dokumentů. Dříve nebo později se uživatelé s CSS stylopisem chtě nechtě setkají. Příručka umožní rozpoznat a pochopit jednotlivé vlastnosti a na základě uvedené syntaxe CSS styly modifikovat přímo ve zdrojové struktuře bez nutnosti znát složky a syntaxi vlastností nazpaměť.

CSS je vyvíjející se stylopis. O standardizaci stylopisu CSS se stará W3C konzorcium (World Wide Web Consortium), které jako jediný vrcholový orgán specifikuje a oficiálně vydává nové definice (verze) stylopisu. Poslední oficiální specifikací kaskádovitého stylopisu je **CSS2** (z března 1998) s poslední revizí z února 2004 označenou jako **CSS 2.1**. Tato příručka se opírá o CSS 2.1.

Neexistují dvě (či více) specifikací CSS. CSS2 je založeno na CSS1 a až na několik málo výjimek jsou všechny platné předpisy stylů CSS1 platnými předpisy stylů CSS2. CSS2 rozšiřuje množinu selektorů, zavádí podporu stylů závislých na prezentačním médiu, jakož i podporu zvukových atributů a rozšiřuje možnosti v oblastech textů a fontů, okrajů a obrysů, určování vizuální polohy, internacionalizace, stránkovaných médií, uživatelského rozhraní, tabulek, vsuvek a řízení obsahu.

Od okamžiku vzniku specifikace CSS2 je CSS2 jedinou platnou specifikací kaskádových stylů (i když lze aplikovat pouze podmnožinu vztahující se k první specifikaci CSS1 a vytvářet tím dojem uplatňování samostatné specifikace).

Všeobecné informace o CSS zahrnující poslední stav a záměry pro nové verze kaskádových stylů lze nalézt na mnoha místech Internetu. Zaručeně spolehlivé a čerstvé informace o specifikacích CSS jsou na webovském sídle W3C konzorcia

<http://www.w3.org/Style> . Tyto dokumenty jsou podrobné a přestože se jedná o definice standardů, jsou napsány dobře a jsou dobře čitelné a užitečné.

Vysvětlivky ke zkratkám používaným v příručce a uspořádání příručky:

CSS je zkratka pro kaskádovité styly WWW dokumentů v poslední oficiální specifikaci, takže všude tam, kde je uvedena symbolická zkratka CSS je míněna vždy poslední specifikace CSS (v rámci této příručky specifikace CSS 2.1).

(X)**HTML**, (X)**DHTML** nejsou nic jiného než písmenové hříčky sloužící výhradně pro potřeby této příručky a vyjadřují skutečnost, že podstata XHTML a HTML je stejná a že tyto specifikace stojí na identické sadě značek daných specifikací HTML - jiná jsou pouze aplikační pravidla.

DHTML je prakticky také pouze písmenová hříčka, byť obecně vžitá a malinko odlišného druhu. **DHTML** (Dynamické HTML) není W3C standard, nýbrž abstraktní pojem zastírající balíček standardů HTML / CSS / DOM.

XCSS je výslovně písmenová hříčka nevžitá a ani nikde oficiálně nepoužívaná – v této příručce má má pouze opticky formální význam naznačující, že příručka obsahuje "rozšířené" CSS v pojetí standardu CSS rozšířeného-doplňného o některé v autoringu oblíbené proprietární vlastnosti a o praktické vlastnosti barev a písma.

Pod termínem **autoring** je míněna tvorba WWW dokumentů.

Tato příručka je souvislým pokračováním prvního dílu: Jazyk HTML

(Pavol Mikle: XDHTML Rozšířené dynamické HTML, úplná přesná referenční příručka HTML, DHTML, XML)

K prvnímu dílu "Jazyk HTML" patří druhý díl "Stylopis CSS" a obráceně. Místo jediné všeobsahující referenční publikace jsou referenční příručky rozděleny do praktické formy tematicky ucelených částí rozložených do samostatných příruček tak, aby s každou příručkou bylo možno pracovat odděleně i současně, protože každá z nich bude při práci pravděpodobně otevřena na jiné stránce (což by v jedné obří publikaci bylo obtížné).

Tato příručka si klade za cíl stát se průvodcem stylopisu CSS. Mějte ji vždy při ruce, její přítomnost oceníte při autoringu v mnoha situacích. Přestože autoři CSS vytvořili velmi logický, velmi dobře pochopitelný a dokonce i zapamatovatelný model stylových vlastností, je obtížné si rychle vybavit mezi spoustou vlastností a pravidel, právě tu kterou v okamžiku autoringu nevyhnutně potřebujete. Tato knížka Vám v tom pomůže. Příručka již svojí povahou není určena primárně k průběžnému čtení, zkuste se ale náhodně vracet k různým jejím částem. Zjistíte, že příručka zdaleka není pouhým výtahem z akademicky znějících technických specifikací, ale obsahuje zajímavé souvislosti, které jen tak někde nenajdete. Jsem přesvědčen, že Vám pomůže vytvářet stylové WWW dokumenty i bez pomoci učebnic.

Přeji Vám radost z tvorby stylových WWW dokumentů.

VÝVOJ CSS

- 1989** • oddělení struktury WWW dokumentu od jeho formátování bylo cílem HTML od samých počátků (otec WWW Tim Berners-Lee navrhl svůj první prohlížeč NeXT tak, že formátování dokumentu bylo řízeno jednoduchým zabudovaným stylovým předpisem)
- 1994** • těsně před historicky první mezinárodní konferencí věnovanou pouze systému WWW, publikoval Hakon Wium Lie první koncept "Cascading HTML Style Sheets", který se stal základem, z něhož vycházejí kaskádové styly dodnes
 - na jaře zakládá autor programu Mosaic (první grafický prohlížeč) Marc Andreseen společnost Mosaic Communications Corp., která zakrátko uvádí nový prohlížeč pod názvem Netscape v němž místo implementace stylového jazyka Netscape zabudoval základní formátovací prostředky přímo do jazyka HTML
- 1995** • těsně před historicky první mezinárodní konferencí věnovanou pouze systému WWW, publikoval Hakon Wium Lie první koncept "Cascading HTML Style Sheets", který se stal základem, z něhož vycházejí kaskádové styly dodnes
- 1996** • prosinec - uveden jazyk pro definici stylu **CSS Level 1** (verze umožňující definovat styl dokumentu pro jeho vizuální podobu)
- 1998** • květen – uvedena druhá verze jazyka pro definici stylu **CSS Level 2** (verze umožňující definovat i styl dokumentu pro další média jako hlasový výstup, tisk, atd.)
- 1999** • leden – poslední revize CSS1 (nejrozšířenější prohlížeče podporují valnou většinu z doporučení CSS1, i když jsou mezi jednotlivými prohlížeči jisté implementační rozdíly, které způsobují různý vzhled stejné stránky v různých prohlížečích; prohlížeč MSIE implementoval další rozšíření CSS, která nejsou součástí doporučení CSS1 a CSS2 a jsou funkční výhradně ve zmíněném prohlížeči)
- 1999** • konsorcium W3C pracuje na doporučení CSS3
- 2004** • ani přes delší historii zatím neexistuje UA program / prohlížeč, který by měl dotaženou implementaci CSS (CSS1 / CSS2) do zdárného konce
 - ze všech prohlížečích programů se implementace CSS nejvíce shodují se standardem CSS1
 - CSS2 standard neimplementuje úplně žádný z prohlížečích programů zčásti i proto, že tento standard je orientován na obecné použití pro všechny typy médií (včetně například zvuku)
 - **CSS level 2 revision 1**, jako **CSS 2.1 Specifikace** - doporučení z 25.2.2004, W3C Kandidát (přinejmenším do 1.9.2004)
 - CSS 2.1 opravuje několik chyb v CSS2 (nejdůležitější je nová definice výšky/šířky absolutně pozicovaných prvků, více účinná pro HTML "style" atribut a nový výpočet 'clip' vlastnosti), a přidává několik velmi žádaných vlastností, které byly už dříve široce realizované; celé CSS 2.1 však většinou představuje "sestřih" z praktického užití CSS: skládá se ze všech CSS vlastností, které jsou univerzálně implementovány k datu vydání doporučení

CSS

Cascading Style Sheets

CSS Level 1 (1996)

CSS Level 2 (1998)

CSS Level 2 revision 1 (2004)

Standardy:

W3C CSS LEVEL 1 <http://www.w3c.org/TR/REC-CSS1>

W3C CSS LEVEL 2 <http://www.w3c.org/TR/REC-CSS2>

W3C CSS LEVEL 2 revision 1 <http://www.w3.org/TR/CSS21>

(CSS je jazyk pro specifikaci stylu. CSS1 je specifikace vizuální podoby dokumentů, CSS2 rozšiřuje specifikaci stylu pro další média - hlasový výstup, tisk, atd.)

KASKÁDOVÉ STYL Y CSS

SYNTAXE A SÉMANTIKA

CSS (**Cascading Style Sheets**) jsou "*Kaskádovité předpisy stylů*" jednodušeji pak "*Kaskádové styly*". Jde o možnost popsaní vzhledu (v širším slova smyslu prezentace) dokumentu několika základními parametry podobnými DTP (zapsanými přímo v těle dokumentu nebo v odděleném samostatném textovém souboru). CSS pro zápis těchto parametrů stanovuje jednoduchou formu – tzv. deklaraci stylů.

Termín "kaskádovité předpisy stylů" vyjadřuje jednoduchý princip v němž nejde ani tak o vyjádření hierarchičnosti stylů ale o metodu aplikace stylů: jako pomyslnou kaskádou se skrze styly v dokumentu prochází shora nadol přičemž na každém stupni "kaskády" platí pouze výsledek toho, co se cestou nabalilo či vytratilo (včetně aktuálního stupně kaskády). To je kaskádovitost.

Vlastní styly jsou prezentační vrstvou pro dokumenty (strukturované dokumenty) a jsou to parametry zapsané pro prezentaci prvků dokumentu. Prezentační vrstvy se vyvíjely tak, jak se vyvíjely a vyvíjejí prezentační zařízení (obrazovky, tiskárny, mobilní zařízení,...).

Definice stylů (stylových předpisů) mohou být do dokumentu začleněny třemi odlišnými způsoby:

```
1. <prvek style="stylový_předpis" > ...
   <span style="stylový_předpis" > ...
   <div style="stylový_předpis" > ...
```

```
2. <style type="text/css" media="cílové_médium">
   stylová_pravidla
</style>
```

```
3. <link rel="stylesheet"
   href="uri_stylu_dokumentu" type="text/css"
   [title="titulek_pojmenování"]
   [media="cílové_médium"] />
```

Existují tři samostatné doplňující se specifikace kaskádových stylů – CSS1, CSS2 (CSS 2.1) a CSS3. Z hlediska užití se však vždy jedná o jedinou postupně se rozvíjející specifikaci (nejedná se tedy o žádné tři samostatné specifikace kaskádových stylů). Zjednodušeně se poslední oficiální specifikace označuje jako CSS. V současnosti (rok 2004) se tedy pod CSS všude tiše předpokládá specifikace **CSS 2.1**

Při aplikaci CSS se WWW dokument typicky skládá ze dvou částí: z vlastního HTML kódu vyjadřujícího pouze strukturu dokumentu a z definice stylů představující způsob prezentace dokumentu. To je hlavní myšlenka a podstata CSS: oddělení vzhledu strukturovaného dokumentu od jeho obsahu. Tím je mimo jiné možné:

- používat stejnou sadu stylů pro více dokumentů (ucelený vzhled/chování webového sídla, standardy institucí)
- změnit vzhled dokumentu bez zásahu do jeho informačního obsahu
- archivovat pouze informační obsah dokumentu
- udržovat dokumenty ve tvaru zpracovatelném datovými analyzátoři

jako součást každé značky HTML prostřednictvím atributu style; mezi všemi ostatními HTML značkami, mají pro začlenění stylopisu prioritní význam značky a <DIV>

 (k začlenění stylopisu pro změnu/nastavení stylu krátkého úseku, např. jen několika znaků)

<DIV > (k začlenění stylopisu pro změnu/nastavení stylu většího úseku, např. bloku)

definicí stylů jako součástí zdrojového kódu dokumentu prostřednictvím kontejneru <STYLE> (v záhlaví dokumentu, nikoliv v těle)

uložení definic stylů v samostatném externím souboru s doporučenou příponou .CSS; v tomto případě musí být uložení definic v dokumentu oznámeno prostřednictvím značky <LINK /> (aby prohlížeč / UA program poznal, že se jedná o externí definice stylů)

DEKLARACE STYLŮ

Základem stylových předpisů jsou pravidla tvaru:

individuální deklarace uvedené jako **přímá hodnota atributu style** libovolného prvku jazyka:

```
style="deklarace1[:;deklarace2[:; ...]]"
```

definice prostřednictvím identifikátorů pravidel (selektorů) v **obsahu prvku STYLE** nebo v **externím souboru** (stylového předpisu):

```
selektor1[:;selektor2[:; ...]] { deklarace1[:;deklarace2[:; ...]] }
```

kde

deklarace je dvojice *vlastnost*: {*hodnota*|*inherit*}*![important]*

selektor *jednoduchý selektor* | *řetěz jednoduchých selektorů* | *kombinované selektory*

- *jednoduchý selektor*
 - typový selektor* | *[*]obecný selektor*
 - *typový selektor* *jméno prvku* v jazyce dokumentu (v HTML jazyce jméno HTML prvku)
 - *obecný selektor* *selektor atributu* | *id selektor* | *selektor pseudotřídy*; znak * je všeobecný kvalifikátor (univerzální selektor), může být uveden osamoceně nebo jako bezprostředně první znak obecného selektoru
- | | | | |
|--------------|----|--|--|
| význam | = | rovná se (exaktně) | <i>[atribut]</i> |
| atributových | ~= | vyskytuje se (exaktně) v seznamu mezerou oddělených hodnot | <i>[atribut="hodnota"]</i> |
| operátorů | = | začíná (exaktně) v seznamu pomlčkou oddělených hodnot | <i>[atribut = "hodnota"]</i>
<i>[atribut~="hodnota"]</i>
<i>.třída</i> |
- *řetěz jednoduchých selektorů* *typový selektor* | *obecný selektor* bezprostředně následovaný žádným nebo více obecnými selektory; k poslednímu jednoduchému selektoru v řetězu může být připojen jeden selektor pseudopravku
 - *kombinované selektory* *selektor* " "|>"|+" *selektor*; znaky *mezera*,>,+ se nazývají kombinátory:
 - A B kontextový kombinátor *mezera*: **následník** (B je obsažen v A)
 - A>B kontextový kombinátor *větší než*: **potomek** (B je potomkem svého rodiče A)
 - A+B kontextový kombinátor *plus*: **nejbližší sourozenec** (A a B jsou obsaženy ve stejném prvku právě v tomto pořadí (tj. mají stejného rodiče a A je bezprostřední předchůdce B))

Poznámky:

- čárkou oddělený seznam selektorů `selektor1[, selektor2[, ...]]` umožňuje skupině v seznamu uvedených selektorů přiřadit stejný stylový předpis (tj. stejnou řadu vlastností); toho lze použít např. i k zestručnění zápisu v případě, kdy řada selektorů má mít společné jen některé vlastnosti a v ostatních se liší; podle pravidel kaskádování lze v takovém případě nejdříve zapsat v seznamu selektorů společné vlastnosti následované samostatnými doplňujícími specifikacemi pro jednotlivé selektory,

např. následující pravidla:

```
h1 { margin: 1em; background: navy; color: white }
```

```
h2 { margin: 1em; background: navy; color: white; font-size:160%; font-weight:bold}
```

```
h3 { margin: 1em; background: navy; color: white; font-size:120% }
```

jsou ekvivalentní zápisu ve tvaru společného seznamu a doplňků:

```
h1, h2, h3 { margin: 1em; background: navy; color: white }
```

```
h2 {font-size:160%; font-weight:bold}
```

```
h3 {font-size:120% }
```

- ve dvojici *vlastnost: hodnota*, nemusí dvojtečka následovat bezprostředně za názvem vlastnosti a hodnota nemusí následovat bezprostředně za dvojtečkou a mohou být odděleny libovolným počtem bílých znaků (a může se zde vyskytnout i poznámka `/* */`)

např. zápis:

```
h1 { font-weight: bold; font-size:12px }
```

je ekvivalentní se zápisem :

```
h1 { font-weight : bold ; font-size :12px /* záhlaví */ }
```

- s ohledem na způsob vyhodnocování selektorů, může být pro jeden a tentýž selektor zapsáno více pravidel a pak to je to totéž jako zápis jednoho pravidla pro daný selektor, v němž jsou deklarace organizovány do tvaru středníkem (;) odděleného seznamu deklarací,

např. následující pravidla:

```
h1 { font-weight: bold }
```

```
h1 { font-size: 12px }
```

```
h1 { line-height: 14px }
```

```
h1 { font-family: Helvetica }
```

```
h1 { font-variant: normal }
```

```
h1 { font-style: normal }
```

jsou ekvivalentní zápisu jednoho pravidla:

```
h1 {font-weight: bold;
```

```
font-size: 12px;
```

```
line-height: 14px;
```

```
font-family: Helvetica;
```

```
font-variant: normal;
```

```
font-style: normal }
```

- syntaxe umožňuje selektory zapsat jako řetěz jednoduchých selektorů, tj. selektory sdružit; sdružený zápis pak slouží k současnému podmínění na více možných hodnot daného atributu nebo na více atributů daného prvku; např. sdruženému pravidlu `span[title][attr1="Prague"][attr2="Brno"]` vyhoví všechny ty prvky SPAN, které mají použit atribut title a současně mají použit atribut attr1 s hodnotou "Prague" a attr2 s hodnotou "Brno"
- sdružené selektory musí být zapsány jako souvislý řetězec, tj. v řetězu jednoduchých selektorů se nesmí mezi jednoduchými selektory vyskytnout jako oddělovač bílý znak např. `H1.trida { color: green }` je správný zápis ale `H1 .trida { color: green }` je chybný zápis
- syntaxe umožňuje selektory kombinovat; metodou kombinování a sdružování selektorů umožňuje CSS specifikace vytvářet i velmi složité a podrobné selektory
- pro ID selektor nelze použít HTML atribut name, například pravidlo `h1#kapitola1 { text-align: center }` se v HTML kódu bude aplikovat na prvek zapsaný ve tvaru `<h1 id="kapitola1">...</h1>` nikoliv však na prvek zapsaný jako `<h1 name="kapitola1">...</h1>`

SPECIFIKACE SELEKTORŮ

TYPY A SYNTAXE SELEKTORŮ

<i>typ selektoru</i>	<i>vzor</i>	<i>vztahuje se na</i>
<i>všeobecný kvalifikátor</i>	*	každý prvek
<i>typový selektor</i>	X	každý prvek X (tj. každý prvek typu X)
<i>typový selektor následník</i>	X Y	každý prvek Y který je následníkem prvku X (je obsažen v prvku X)
<i>typový selektor potomek</i>	X > Y	každý prvek Y který je přímým potomkem prvku X (prvek X je rodičem prvku Y)
<i>typový selektor sourozenec</i>	X + Y	každý prvek Y bezprostředně předcházený sourozeneckým prvkem X
<i>ID selektor</i>	X#<i>identifikátor</i>	prvek X jehož ID atribut má hodnotu " <i>identifikátor</i> " dokumentové jazyky mohou obsahovat atributy typu identifikátor (v HTML jazyce mají identifikační atributy jméno id); to co dělá identifikátor výjimečným je unikátnost jeho hodnoty (žádné dva id atributy nemohou mít stejnou hodnotu); to umožňuje v dokumentových jazycích jednoznačnou identifikaci prvků (XML mají identifikační atributy odlišné, ale se stejným významem)
<i>selektor atributu</i>	X[<i>atribut</i>]	každý prvek X který má nastaven atribut " <i>atribut</i> " (s libovolnou hodnotou)
<i>selektor atributu</i>	X[<i>atribut</i>="hodnota"]	každý prvek X jehož hodnota atributu " <i>atribut</i> " je exaktně rovna hodnotě " <i>hodnota</i> "
<i>selektor atributu</i>	X[<i>atribut</i> ="hodnota"]	každý prvek X jehož hodnota atributu " <i>atribut</i> " je seznam pomlčkami oddělených hodnot začínající (zleva) hodnotou " <i>hodnota</i> "
<i>selektor atributu</i>	X[<i>atribut</i>~="hodnota"]	každý prvek X jehož hodnota atributu " <i>atribut</i> " je seznam mezerou oddělených hodnot z nichž jedna je exaktně rovna hodnotě " <i>hodnota</i> "
<i>selektor atributu třída</i>	X.<i>třída</i>	jazykově specifická forma (pro HTML je vzor X.třída identický se vzorem X[class~="třída"] - při práci v HTML mohou autoři pro reprezentaci třídy používat tečkovou notaci jako alternativu k ~=" notaci; UA programy mohou tečkovou notaci aplikovat i v XML dokumentech)
<i>pseudotřída link</i>	X:link	každý prvek X který je odkazem jehož cíl ještě nebyl navštíven (:link)
<i>pseudotřída lang()</i>	X:visited	každý prvek X který je odkazem jehož cíl již byl navštíven (:visited)
<i>pseudotřída lang()</i>	X:lang(<i>c</i>)	každý prvek X který má přirozený jazyk <i>c</i> (způsob určení přirozeného jazyka <i>c</i> specifikuje značkový jazyk dokumentu)
<i>pseudotřída first-child</i>	X:first-child	každý prvek X který je prvním potomkem nějakého jiného prvku (prvním potomkem svého rodiče)
<i>pseudotřída interactivity</i>	X:hover X:active X:focus	každý prvek X který přes něj právě přechází kurzor (:hover) každý prvek X který byl právě vybrán (:active) každý prvek X který má právě focus (:focus)

typ selektoru	vzor	vztahuje se na
<i>pseudoprvek first-line</i> <i>pseudoprvek first-letter</i>	X:first-line X:first-letter	pseudoprvek ':first-line' aplikuje speciální styl na první formátovaný řádek odstavce; pseudoprvek ':first-letter' slouží k vytvoření iniciály (zvýrazněné první písmeno) a zapuštěné iniciály (zvýrazněné první písmeno přesahující více řádků), které jsou obecnými typografickými efekty;
<i>pseudoprvek vsuvka</i>	X:before X:after	pseudoprvky ':before' a ':after' lze použít k vložení generovaného obsahu před nebo za obsah prvku (typicky číslování kapitol, upoutávka); <i>Poznámka:</i> kombinují-li se pseudoprvky ':first-letter' a ':first-line' s pseudoprvky ':before' a ':after', pak se vztahují na první písmeno, resp. první řádek prvku včetně vloženého textu

Ilustrace možností zápisu kombinovaných selektorů:

následník	X Y	<i>např.:</i>	<pre>h1 em { color: blue } div * p div p *[href]</pre>
potomek	X > Y	<i>např.:</i>	<pre>body > p { line-height: 1.3 } div ol>li p { line-height: 1.3 }</pre>
nejbližší sourozenec	X + Y	<i>např.:</i>	<pre>h1 + h2 { margin-top: -5mm }</pre>

Ilustrace možností zápisu jednoduchého selektoru:

jméno prvku	X	<i>např.:</i>	<pre>H1 { font_family:inherit; color:red !important } H1, H2, H3, H4, H5 { color:blue }</pre>
jméno atributu	X[title]	<i>např. jako:</i>	<pre>h1[title] { color: green; }</pre>
atribut s hodnotou	X[atribut="hodnota"] X[atribut = "hodnota"] X[atribut~="hodnota"]	<i>např. jako:</i>	<pre>a[href="http://www.w3.org/"] [lang "cs"] { color : red } *[lang=fr] {display:none} a[rel~="copyright"] span[attr1="Prague"][attr2="Brno"] { color:green; }</pre>