

## Лабораторна робота №8

Тема. Проектування Web-документів. Оформлення – CSS (частина 2).

Мета. Оформлення Web-сторінки за допомогою таблиці каскадних стилів (CSS).

### Завдання до лабораторної роботи №8

Розробити файл(и) з таблицею каскадних стилів для сторінок із попередніх лабораторних робіт. При необхідності сторінки переробити таким чином щоб на сторінці було декілька рівнів вкладеності блокових тегів.

При розробці таблиць каскадних стилів студент може використовувати будь-які селетори та правила CSS, але для кожного студента, згідно варіанту, задається набір обов'язкових правил та їх атрибутів і значень, що повинні бути присутні.

#### Варіанти задань

Варіант	обов'язкові селектори, правила та значення
1	Шрифти:font-family:font-family, font-family:cursive , font-family:font-family, font-family: Times New Roman; monospace :monospace , monospace :Courier New, sans-serif :sans-serif , sans-serif :Arial, fantasy:fantasy, fantasy: Western; font-size-adjust :font-size-adjust , font-variant:font-variant; font:font, font: <font-family>, font: caption, font: <font-weight> , font: <font-variant>; font-style:font-style, font-stretch:font-stretch; Текст:text-indent:text-indent, text-decoration:text-decoration, text-align:text-align; white-space:white-space, letter-spacing:letter-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: left; table-layout:table-layout; speak-header:speak-header, border-spacing:border-spacing; Вміст:content:content, content: [<рядок>, content: <лічильник>; counter-increment:counter-increment, counter-reset:counter-reset; Списки:list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image: none , list-style-position:list-style-position, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position: outside ; Пристрої:size:size, size: portait; marks:marks, marks:crop; page:page, page-break-after:page-break-after; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: medium, volume: silent; cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, cue-before: <звуковий-сигнал>, pause-after: <розмір-паузи>, cue-after: <звуковий-сигнал>; azimuth:azimuth, azimuth: center-right, azimuth:, azimuth: left, azimuth: [[left-side; elevation:elevation, elevation: <кут>, elevation: higher; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-slow, speech-rate: medium; pitch:pitch, stress:stress, voice-family:voice-family; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit, speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: code;
2	Шрифти:font-family:font-family, font-family: Times New Roman, font-family:font-family, font-family:cursive ; monospace :monospace , monospace :Prestige, fantasy:fantasy, fantasy:, sans-serif :sans-serif , sans-serif : Verdana; font-size-adjust :font-size-adjust , font-weight:font-weight; font:font, font: <font-weight> , font: small-caption, font: <font-variant>, font: <font-style>; font-style:font-style, font-variant:font-variant; Текст:text-shadow:text-shadow, text-align:text-align, text-transform:text-transform; word-spacing:word-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; empty-cells:empty-cells, speak-header:speak-header; Вміст:content:content, content: <лічильник>, content: open-quote; marker-offset:marker-offset, counter-reset:counter-reset; Списки:list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image: <uri>, list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:<list-style-type>; Пристрої:size:size, size: portait; marks:marks, marks:crop; page-break-after:page-break-after, page:page; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: silent, volume: loud; cue-before: <звуковий-сигнал>, pause-before: <розмір-паузи>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, pause-after: <розмір-паузи>; azimuth:azimuth, azimuth: <кут>, azimuth:, azimuth: right-side], azimuth: center-left; elevation:elevation, elevation: level, elevation: higher; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-fast, speech-rate: medium; richness:richness, stress:stress, voice-family:voice-family; speak:speak, speak: normal, speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: continuous ;
3	Шрифти:font-family:font-family, font-family:Courier New, font-family:font-family, font-family:font-family: fantasy; sans-serif :sans-serif , sans-serif :Arial, serif :serif , serif : Times New Roman, monospace :monospace , monospace :Courier New; font-size:font-size, font-weight:font-weight; font:font, font:<line-height> , font: <font-style>, font:<font-size> , font: <font-variant>; font-stretch:font-stretch, font-variant:font-variant; Текст:text-align:text-align, text-shadow:text-shadow, text-indent:text-indent; letter-spacing:letter-spacing, word-spacing:word-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; border-



	marks:crop; page-break-inside:page-break-inside, page:page; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: silent, volume: soft; pause-before: <розмір-паузи>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, cue-before: <звуковий-сигнал>, play-during: <uri> mix? repeat?; azimuth:azimuth, azimuth: center-left, azimuth: far-left, azimuth: <кут>, azimuth: left; elevation:elevation, elevation: below, elevation: higher; speech-rate:speech-rate, speech-rate: faster, speech-rate: medium; voice-family:voice-family, richness:richness, stress:stress; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: continuous , speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: none ;
7	Шрифти:font-family:font-family, font-family:Courier New, font-family:font-family, font-family:fantasy; fantasy:fantasy, fantasy:, serif :serif , serif : Bodoni, sans-serif :sans-serif , sans-serif : Verdana; font-weight:font-weight, font-size-adjust :font-size-adjust ; font:font, font: small-caption, font: <font-weight> , font: caption, font: <font-style>; font-style:font-style, font-stretch:font-stretch; Текст:text-indent:text-indent, text-shadow:text-shadow, text-decoration:text-decoration; letter-spacing:letter-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: left; table-layout:table-layout; speak-header:speak-header, border-spacing:border-spacing; Вмістиме:content:content, content: open-quote, content: no-open-quote; counter-increment:counter-increment, counter-reset:counter-reset; Списки:list-style:list-style, list-style:, list-style: <list-style-image>, list-style:, list-style:, list-style: <list-style-position> , list-style-position:list-style-position, list-style-position:, list-style-position: outside , list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:; Пристрої:size:size, size: <розмір>{1,2}; marks:marks, marks: cross; page:page, page-break-before:page-break-before; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: medium, volume: <число>; cue-after: <звуковий-сигнал>, play-during: <uri> mix? repeat?, pause-after: <розмір-паузи>, pause-before: <розмір-паузи>; azimuth:azimuth, azimuth: <кут>, azimuth:, azimuth: center, azimuth: [[left-side; elevation:elevation, elevation: level, elevation: above; speech-rate:speech-rate, speech-rate: <число>, speech-rate: x-slow; pitch-range:pitch-range, voice-family:voice-family, pitch:pitch; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: continuous , speak:speak, speak: normal;
8	Шрифти:font-family:font-family, font-family: Times New Roman, font-family:font-family, font-family:cursive ; sans-serif :sans-serif , sans-serif :Arial, serif :serif , serif : Times New Roman, fantasy:fantasy, fantasy: Western; font-size:font-size, font-size-adjust :font-size-adjust ; font:font, font:<line-height> , font: message-box, font: <font-variant>, font: caption; font-style:font-style, font-variant:font-variant; Текст:text-align:text-align, text-indent:text-indent, text-shadow:text-shadow; word-spacing:word-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; border-spacing:border-spacing, speak-header:speak-header; Вмістиме:content:content, content: close-quote, content: <uri>; quotes:quotes, marker-offset:marker-offset; Списки:list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:; Пристрої:size:size, size: <розмір>{1,2}; marks:marks, marks: cross; page-break-inside:page-break-inside, page-break-after:page-break-after; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: <число>, volume: medium; cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, pause-before: <розмір-паузи>, pause-after: <розмір-паузи>, cue-before: <звуковий-сигнал>; azimuth:azimuth, azimuth: far-left, azimuth: [[left-side, azimuth: right, azimuth: <кут>; elevation:elevation, elevation: <кут>, elevation: higher; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-slow, speech-rate: <число>; pitch-range:pitch-range, richness:richness, voice-family:voice-family; speak:speak, speak: none, speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit;
9	Шрифти:font-family:font-family, font-family:Courier New, font-family:font-family, font-family:fantasy; fantasy:fantasy, fantasy:, sans-serif :sans-serif , sans-serif : Verdana, serif :serif , serif : Bodoni; font-variant:font-variant, font-size:font-size; font:font, font: small-caption, font: <font-weight> , font: <font-style>, font: <font-variant>; font-variant:font-variant, font-style:font-style; Текст:text-shadow:text-shadow, text-indent:text-indent, text-align:text-align; white-space:white-space, word-spacing:word-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: left; table-layout:table-layout; speak-header:speak-header, border-collapse:border-collapse; Вмістиме:content:content, content: open-quote, content: no-open-quote; counter-reset:counter-reset, counter-increment:counter-increment; Списки:list-style:list-style, list-style:, list-style: <list-style-image>, list-style:, list-style:, list-style:, list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image: none , list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:; Пристрої:size:size, size: <розмір>{1,2}; marks:marks, marks: cross; page:page, page-break-after:page-break-after; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: soft, volume: medium; play-during: <uri> mix? repeat?, cue-before: <звуковий-сигнал>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, pause-before: <розмір-паузи>; azimuth:azimuth, azimuth:, azimuth: <кут>, azimuth: far-right, azimuth: center; elevation:elevation, elevation: <кут>, elevation: higher; speech-rate:speech-rate,

	speech-rate: faster, speech-rate: medium; pitch: pitch, pitch-range: pitch-range, stress: stress; speak-punctuation: speak-punctuation, speak-punctuation: code, speak: speak, speak: none;
10	Шрифти: font-family: font-family, font-family: sans-serif, font-family: font-family, font-family: Arial; sans-serif: sans-serif, sans-serif: Helvetica, serif: serif, serif: Garamond, monospace: monospace, monospace: Everson Mono; font-variant: font-variant, font-size-adjust: font-size-adjust; font: font, font: icon, font: <font-weight>, font: message-box, font: small-caption; font-style: font-style, font-variant: font-variant; Текст: text-indent: text-indent, text-shadow: text-shadow, text-transform: text-transform; word-spacing: word-spacing, letter-spacing: letter-spacing; Таблиці: caption-side: caption-side, caption-side: top; table-layout: table-layout; border-collapse: border-collapse, empty-cells: empty-cells; Вміст: content: content, content: attr(X), content: open-quote; counter-reset: counter-reset, marker-offset: marker-offset; Списки: list-style-image: list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-type: list-style-type, list-style-type: square, list-style-type: lower-alpha, list-style-type: hebrew, list-style-type: upper-latin, list-style-type: lower-greek; Пристрої: size: size, size: auto; marks: marks, marks: crop; page: page, page-break-before: page-break-before; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук: volume: volume, volume: medium, volume: x-soft; cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, play-during: <uri> mix? repeat?, pause-before: <розмір-паузи>, pause-after: <розмір-паузи>; azimuth: azimuth, azimuth: left, azimuth: right-side], azimuth: far-left, azimuth: center-left; elevation: elevation, elevation: level, elevation: higher; speech-rate: speech-rate, speech-rate: medium, speech-rate: <число>; pitch: pitch, stress: stress, richness: richness; speak-punctuation: speak-punctuation, speak-punctuation: code, speak-numeral: speak-numeral, speak-numeral: digit;
11	Шрифти: font-family: font-family, font-family: Times New Roman, font-family: font-family, font-family: cursive; monospace: monospace, monospace: Prestige, fantasy: fantasy, fantasy:, serif: serif, serif: Bodoni; font-size: font-size, font-weight: font-weight; font: font, font: <line-height>, font: small-caption, font: <font-family>, font: menu; font-variant: font-variant, font-style: font-style; Текст: text-align: text-align, text-shadow: text-shadow, text-decoration: text-decoration; white-space: white-space, letter-spacing: letter-spacing; Таблиці: caption-side: caption-side, caption-side: left; table-layout: table-layout; empty-cells: empty-cells, border-collapse: border-collapse; Вміст: content: content, content: <uri>, content: attr(X); quotes: quotes, counter-increment: counter-increment; Списки: list-style: list-style, list-style: <list-style-position>, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style-image: list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:; Пристрої: size: size, size: auto; marks: marks, marks: crop; page: page, page-break-after: page-break-after; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук: volume: volume, volume: silent, volume: x-soft; pause-before: <розмір-паузи>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, cue-after: <звуковий-сигнал>, cue-before: <звуковий-сигнал>; azimuth: azimuth, azimuth: behind], azimuth: center-left, azimuth: center-right, azimuth: [[left-side; elevation: elevation, elevation: below, elevation: <кут>; speech-rate: speech-rate, speech-rate: x-fast, speech-rate: slow; pitch-range: pitch-range, richness: richness, pitch: pitch; speak-punctuation: speak-punctuation, speak-punctuation: code, speak-numeral: speak-numeral, speak-numeral: digit;
12	Шрифти: font-family: font-family, font-family: cursive, font-family: font-family, font-family: Times New Roman; serif: serif, serif: Times New Roman, sans-serif: sans-serif, sans-serif: Arial, fantasy: fantasy, fantasy: Western; font-size-adjust: font-size-adjust, font-variant: font-variant; font: font, font: <font-variant>, font: <font-family>, font: small-caption, font: <font-weight>; font-variant: font-variant, font-stretch: font-stretch; Текст: text-shadow: text-shadow, text-align: text-align, text-indent: text-indent; letter-spacing: letter-spacing, white-space: white-space; Таблиці: caption-side: caption-side, caption-side: left; table-layout: table-layout; speak-header: speak-header, empty-cells: empty-cells; Вміст: content: content, content: no-open-quote, content: open-quote; counter-reset: counter-reset, counter-increment: counter-increment; Списки: list-style-type: list-style-type, list-style-type: upper-latin, list-style-type: square, list-style-type: georgian, list-style-type: lower-alpha, list-style-type: cjk-ideographic, list-style-position: list-style-position, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:; Пристрої: size: size, size: <розмір>{1,2}; marks: marks, marks: cross; page-break-before: page-break-before, page: page; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук: volume: volume, volume: loud, volume: medium; cue-before: <звуковий-сигнал>, pause-before: <розмір-паузи>, play-during: <uri> mix? repeat?, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}; azimuth: azimuth, azimuth: center-left, azimuth: behind], azimuth: [[left-side, azimuth: far-left; elevation: elevation, elevation: above, elevation: higher; speech-rate: speech-rate, speech-rate: faster, speech-rate: medium; richness: richness, pitch: pitch, voice-family: voice-family; speak: speak, speak: normal, speak-numeral: speak-numeral, speak-numeral: continuous;

13	Шрифти:font-family:font-family, font-family: Verdana, font-family:font-family, font-family:serif ; fantasy:fantasy, fantasy:, cursive :cursive , cursive :, monospace :monospace , monospace :Prestige; font-weight:font-weight, font-size:font-size; font:font, font: <font-style>, font: <font-family>, font:<line-height> , font: caption; font-style:font-style, font-variant:font-variant; Текст:text-shadow:text-shadow, text-transform:text-transform, text-align:text-align; letter-spacing:letter-spacing, word-spacing:word-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: bottom; table-layout:table-layout; border-spacing:border-spacing, speak-header:speak-header; Вмістиме:content:content, content: [<рядок>, content: <лічильник>; counter-increment:counter-increment, marker-offset:marker-offset; Списки:list-style-type:list-style-type, list-style-type: lower-roman, list-style-type: lower-alpha, list-style-type: armenian, list-style-type: circle, list-style-type: lower-greek, list-style-type: list-style, list-style:, list-style:, list-style: <list-style-image>, list-style:; Пристрої:size:size, size: portait; marks:marks, marks:crop; page-break-after:page-break-after, page-break-inside:page-break-inside; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: loud, volume: x-soft; cue-before: <звуковий-сигнал>, cue-after: <звуковий-сигнал>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, pause-after: <розмір-паузи>; azimuth:azimuth, azimuth: <кут>, azimuth: [[left-side, azimuth: far-right, azimuth: far-left; elevation:elevation, elevation: higher, elevation: level; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-slow, speech-rate: <число>; richness:richness, stress:stress, voice-family:voice-family; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit, speak:speak, speak: none;
14	Шрифти:font-family:font-family, font-family:Courier New, font-family:font-family, font-family:fantasy; cursive :cursive , cursive :, sans-serif :sans-serif , sans-serif : Helvetica, serif :serif , serif : Garamond; font-weight:font-weight, font-size-adjust :font-size-adjust ; font:font, font: <font-variant>, font:<line-height> , font:<font-size> , font: icon; font-style:font-style, font-stretch:font-stretch; Текст:text-transform:text-transform, text-shadow:text-shadow, text-decoration:text-decoration; word-spacing:word-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; border-spacing:border-spacing, border-collapse:border-collapse; Вмістиме:content:content, content: no-open-quote, content: [<рядок>; marker-offset:marker-offset, counter-reset:counter-reset; Списки:list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image: none , list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-position:list-style-position, list-style-position:, list-style-position: outside , list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:; Пристрої:size:size, size: auto; marks:marks, marks:crop; page:page, page-break-after:page-break-after; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: loud, volume: medium; cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, play-during: <uri> mix? repeat?, pause-after: <розмір-паузи>, cue-before: <звуковий-сигнал>; azimuth:azimuth, azimuth: center, azimuth: <кут>, azimuth: center-left, azimuth: far-right; elevation:elevation, elevation: higher, elevation: above; speech-rate:speech-rate, speech-rate: slow, speech-rate: <число>; pitch-range:pitch-range, stress:stress, pitch:pitch; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit, speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: code;
15	Шрифти:font-family:font-family, font-family:sans-serif , font-family:font-family, font-family: Arial; sans-serif :sans-serif , sans-serif : Helvetica, serif :serif , serif : Garamond, monospace :monospace , monospace : Everson Mono; font-size:font-size, font-size-adjust :font-size-adjust ; font:font, font: message-box, font: caption, font:<font-size> , font: <font-family>; font-stretch:font-stretch, font-variant:font-variant; Текст:text-align:text-align, text-decoration:text-decoration, text-indent:text-indent; word-spacing:word-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: left; table-layout:table-layout; speak-header:speak-header, border-collapse:border-collapse; Вмістиме:content:content, content: [<рядок>, content: <лічильник>; marker-offset:marker-offset, counter-increment:counter-increment; Списки:list-style-type:list-style-type, list-style-type: lower-greek, list-style-type: decimal-leading-zero, list-style-type: georgian, list-style-type: hebrew, list-style-type: circle, list-style-position:list-style-position, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position: outside ; Пристрої:size:size, size: auto; marks:marks, marks:crop; page-break-inside:page-break-inside, page:page; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: x-soft, volume: <процент>; pause-before: <розмір-паузи>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, play-during: <uri> mix? repeat?, cue-after: <звуковий-сигнал>; azimuth:azimuth, azimuth: behind], azimuth: <кут>, azimuth: far-left, azimuth: right; elevation:elevation, elevation: above, elevation: higher; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-slow, speech-rate: <число>; stress:stress, pitch:pitch, pitch-range:pitch-range; speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: code, speak:speak, speak: none;

16	Шрифти:font-family:font-family, font-family: Times New Roman, font-family:font-family, font-family:cursive ; serif :serif , serif : Times New Roman, fantasy:fantasy, fantasy: Western, sans-serif :sans-serif , sans-serif :Arial; font-weight:font-weight, font-variant:font-variant; font:font, font: <font-family>, font: <font-variant>, font: caption, font: menu; font-variant:font-variant, font-style:font-style; Текст:text-transform:text-transform, text-indent:text-indent, text-shadow:text-shadow; letter-spacing:letter-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; border-collapse:border-collapse, border-spacing:border-spacing; Вмістиме:content:content, content: open-quote, content: [<рядок>; quotes:quotes, counter-reset:counter-reset; Списки:list-style-type:list-style-type, list-style-type: lower-alpha, list-style-type: lower-latin, list-style-type: decimal-leading-zero, list-style-type: circle, list-style-type: lower-greek, list-style-position:list-style-position, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position: outside , list-style-position:;; Пристрої:size:size, size: portait; marks:marks, marks:crop; page-break-inside:page-break-inside, page-break-after:page-break-after; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: loud, volume: soft; pause-before: <розмір-паузи>, cue-before: <звуковий-сигнал>, pause-after: <розмір-паузи>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}; azimuth:azimuth, azimuth: azimuth: center-right, azimuth: behind], azimuth: left; elevation:elevation, elevation: level, elevation: above; speech-rate:speech-rate, speech-rate: fast, speech-rate: <число>; pitch-range:pitch-range, voice-family:voice-family, richness:richness; speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: code, speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit;
17	Шрифти:font-family:font-family, font-family: Arial, font-family:font-family, font-family:sans-serif ; monospace :monospace , monospace : Everson Mono, cursive :cursive , cursive :, serif :serif , serif : Garamond; font-size-adjust :font-size-adjust , font-size:font-size; font:font, font: <font-variant>, font: icon, font: message-box, font: <font-style>; font-stretch:font-stretch, font-style:font-style; Текст:text-shadow:text-shadow, text-indent:text-indent, text-transform:text-transform; letter-spacing:letter-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; border-collapse:border-collapse, speak-header:speak-header; Вмістиме:content:content, content: <uri>, content: close-quote; counter-reset:counter-reset, marker-offset:marker-offset; Списки:list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-position:list-style-position, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:; Пристрої:size:size, size: auto; marks:marks, marks:crop; page:page, page-break-before:page-break-before; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: medium, volume: soft; cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, pause-after: <розмір-паузи>, play-during: <uri> mix? repeat?, cue-after: <звуковий-сигнал>; azimuth:azimuth, azimuth: azimuth: behind], azimuth: [[left-side, azimuth: right-side], azimuth: center; elevation:elevation, elevation: above, elevation: <кит>; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-fast, speech-rate: medium; richness:richness, stress:stress, voice-family:voice-family; speak:speak, speak: normal, speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: none ;
18	Шрифти:font-family:font-family, font-family:Courier New, font-family:font-family, font-family:fantasy; monospace :monospace , monospace : Everson Mono, cursive :cursive , cursive :, fantasy:fantasy, fantasy:; font-size:font-size, font-weight:font-weight; font:font, font: caption, font: small-caption, font: <font-variant>, font: <font-weight> ; font-stretch:font-stretch, font-variant:font-variant; Текст:text-align:text-align, text-transform:text-transform, text-shadow:text-shadow; white-space:white-space, letter-spacing:letter-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: bottom; table-layout:table-layout; empty-cells:empty-cells, border-collapse:border-collapse; Вмістиме:content:content, content: <лічильник>, content: attr(X); marker-offset:marker-offset, quotes:quotes; Списки:list-style-position:list-style-position, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position:, list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style: <list-style-position> , list-style:, list-style:; Пристрої:size:size, size: <розмір>{1,2}; marks:marks, marks: cross; page-break-inside:page-break-inside, page-break-after:page-break-after; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: silent, volume: soft; cue-before: <звуковий-сигнал>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, pause-before: <розмір-паузи>, play-during: <uri> mix? repeat?; azimuth:azimuth, azimuth: right-side], azimuth: [[left-side, azimuth:, azimuth: center-right; elevation:elevation, elevation: below, elevation: <кит>; speech-rate:speech-rate, speech-rate: <число>, speech-rate: x-slow; pitch:pitch, richness:richness, pitch-range:pitch-range; speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: none , speak:speak, speak: normal;
19	Шрифти:font-family:font-family, font-family:Courier New, font-family:font-family, font-family:fantasy; sans-serif :sans-serif , sans-serif : Helvetica, monospace :monospace , monospace : Everson Mono, serif :serif , serif : Garamond; font-weight:font-weight, font-size:font-size; font:font, font: <font-variant>, font: icon, font: message-box, font:<font-size> ; font-style:font-style, font-stretch:font-stretch; Текст:text-transform:text-transform, text-decoration:text-

	<p>decoration, text-indent:text-indent; word-spacing:word-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; speak-header:speak-header, border-collapse:border-collapse; Вмістиме:content:content, content: &lt;лічильник&gt;, content: attr(X); quotes:quotes, counter-reset:counter-reset; Списки:list-style-type:list-style-type, list-style-type: upper-latin, list-style-type: lower-roman, list-style-type: decimal, list-style-type: cjk-ideographic, list-style-type: upper-alpha, list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:; Пристрої:size:size, size: &lt;розмір&gt;{1,2}; marks:marks, marks: cross; page-break-after:page-break-after, page-break-inside:page-break-inside; orphans: &lt;ціле&gt;, widows: &lt;ціле&gt;; Звук:volume:volume, volume: silent, volume: soft; pause-after: &lt;розмір-паузи&gt;, cue-after: &lt;звуковий-сигнал&gt;, cue: &lt;звуковий-сигнал&gt;{1,2}, pause-before: &lt;розмір-паузи&gt;; azimuth:azimuth, azimuth: &lt;кут&gt;, azimuth: center, azimuth: right-side]; elevation:elevation, elevation: level, elevation: above; speech-rate:speech-rate, speech-rate: medium, speech-rate: fast; pitch-range:pitch-range, richness:richness, stress:stress; speak:speak, speak: normal, speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: none ;</p>
20	<p>Шрифти:font-family:font-family, font-family:cursive , font-family:font-family, font-family: Times New Roman; fantasy:fantasy, fantasy:, serif :serif , serif : Bodoni, sans-serif :sans-serif , sans-serif : Verdana; font-size:font-size, font-weight:font-weight; font:font, font:&lt;line-height&gt; , font: menu, font: &lt;font-weight&gt; , font: &lt;font-style&gt;; font-stretch:font-stretch, font-variant:font-variant; Текст:text-decoration:text-decoration, text-shadow:text-shadow, text-transform:text-transform; white-space:white-space, word-spacing:word-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: bottom; table-layout:table-layout; border-spacing:border-spacing, speak-header:speak-header; Вмістиме:content:content, content: no-open-quote, content: &lt;uri&gt;; quotes:quotes, marker-offset:marker-offset; Списки:list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style: &lt;list-style-position&gt; , list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:; Пристрої:size:size, size: &lt;розмір&gt;{1,2}; marks:marks, marks: cross; page-break-inside:page-break-inside, page:page; widows: &lt;ціле&gt;, orphans: &lt;ціле&gt;; Звук:volume:volume, volume: x-soft, volume: soft; pause-before: &lt;розмір-паузи&gt;, pause-after: &lt;розмір-паузи&gt;, cue: &lt;звуковий-сигнал&gt;{1,2}, cue-before: &lt;звуковий-сигнал&gt;; azimuth:azimuth, azimuth: center-right, azimuth: center, azimuth: right-side], azimuth: right; elevation:elevation, elevation: &lt;кут&gt;, elevation: above; speech-rate:speech-rate, speech-rate: faster, speech-rate: x-slow; richness:richness, pitch-range:pitch-range, stress:stress; speak:speak, speak: normal, speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: none ;</p>
21	<p>Шрифти:font-family:font-family, font-family:serif , font-family:font-family, font-family: Verdana; monospace :monospace , monospace : Everson Mono, serif :serif , serif : Garamond, fantasy:fantasy, fantasy:; font-size:font-size, font-weight:font-weight; font:font, font: caption, font: &lt;font-style&gt;, font: menu, font: small-caption; font-stretch:font-stretch, font-variant:font-variant; Текст:text-indent:text-indent, text-decoration:text-decoration, text-shadow:text-shadow; word-spacing:word-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: left; table-layout:table-layout; border-collapse:border-collapse, speak-header:speak-header; Вмістиме:content:content, content: attr(X), content: open-quote; counter-reset:counter-reset, counter-increment:counter-increment; Списки:list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style:list-style, list-style: &lt;list-style-position&gt; , list-style:, list-style:, list-style:, list-style:; Пристрої:size:size, size: &lt;розмір&gt;{1,2}; marks:marks, marks: cross; page-break-after:page-break-after, page-break-inside:page-break-inside; orphans: &lt;ціле&gt;, widows: &lt;ціле&gt;; Звук:volume:volume, volume: soft, volume: x-soft; pause-before: &lt;розмір-паузи&gt;, play-during: &lt;uri&gt; mix? repeat?, cue-before: &lt;звуковий-сигнал&gt;, cue-after: &lt;звуковий-сигнал&gt;; azimuth:azimuth, azimuth: far-left, azimuth: far-right, azimuth: left, azimuth: center; elevation:elevation, elevation: below, elevation: above; speech-rate:speech-rate, speech-rate: faster, speech-rate: slow; richness:richness, pitch-range:pitch-range, voice-family:voice-family; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit, speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: code;</p>
22	<p>Шрифти:font-family:font-family, font-family: Times New Roman, font-family:font-family, font-family:cursive ; fantasy:fantasy, fantasy: Western, cursive :cursive , cursive :Zapf-Chancery, serif :serif , serif : Times New Roman; font-size-adjust :font-size-adjust , font-size:font-size; font:font, font: caption, font: &lt;font-style&gt;, font: menu, font: message-box; font-variant:font-variant, font-stretch:font-stretch; Текст:text-align:text-align, text-indent:text-indent, text-shadow:text-shadow; word-spacing:word-spacing, letter-spacing:letter-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; speak-header:speak-header, border-collapse:border-collapse; Вмістиме:content:content, content: attr(X), content: open-quote; counter-reset:counter-reset, counter-increment:counter-increment; Списки:list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style: &lt;list-style-image&gt;, list-style-image:list-style-</p>

	image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image: none ; Пристрої: size: size, size: auto; marks: marks, marks: crop; page-break-inside: page-break-inside, page: page; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук: volume: volume, volume: x-soft, volume: <число>; cue-after: <звуковий-сигнал>, play-during: <uri> mix? repeat?, pause-before: <розмір-паузи>, cue: <звуковий-сигнал> {1,2}; azimuth: azimuth, azimuth: right, azimuth: far-right, azimuth: center, azimuth: center-right; elevation: elevation, elevation: below, elevation: higher; speech-rate: speech-rate, speech-rate: slow, speech-rate: faster; pitch-range: pitch-range, richness: richness, pitch: pitch; speak-numeral: speak-numeral, speak-numeral: continuous, speak-punctuation: speak-punctuation, speak-punctuation: none ;
23	Шрифти: font-family: font-family, font-family: serif, font-family: font-family, font-family: Verdana; sans-serif : sans-serif, sans-serif : Helvetica, fantasy: fantasy, fantasy: , serif : serif, serif : Garamond; font-weight: font-weight, font-variant: font-variant; font: font, font: message-box, font: <font-family>, font: <font-variant>, font: <font-style>; font-variant: font-variant, font-style: font-style; Текст: text-decoration: text-decoration, text-shadow: text-shadow, text-align: text-align; white-space: white-space, letter-spacing: letter-spacing; Таблиці: caption-side: caption-side, caption-side: bottom; table-layout: table-layout; empty-cells: empty-cells, border-spacing: border-spacing; Вмістиме: content: content, content: open-quote, content: attr(X); counter-reset: counter-reset, quotes: quotes; Списки: list-style-position: list-style-position, list-style-position: , list-style-position: , list-style-position: , list-style-type: list-style-type, list-style-type: upper-latin, list-style-type: decimal-leading-zero, list-style-type: upper-alpha, list-style-type: georgian, list-style-type: cjk-ideographic; Пристрої: size: size, size: auto; marks: marks, marks: crop; page-break-before: page-break-before, page-break-inside: page-break-inside; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук: volume: volume, volume: <процент>, volume: x-soft; pause-before: <розмір-паузи>, cue: <звуковий-сигнал> {1,2}, cue-after: <звуковий-сигнал>, play-during: <uri> mix? repeat?; azimuth: azimuth, azimuth: <кут>, azimuth: behind, azimuth: center, azimuth: far-right; elevation: elevation, elevation: above, elevation: <кут>; speech-rate: speech-rate, speech-rate: x-slow, speech-rate: fast; voice-family: voice-family, pitch-range: pitch-range, richness: richness; speak-punctuation: speak-punctuation, speak-punctuation: code, speak: speak, speak: none;
24	Шрифти: font-family: font-family, font-family: Courier New, font-family: font-family, font-family: fantasy; serif : serif, serif : Times New Roman, fantasy: fantasy, fantasy: Western, monospace : monospace, monospace : Courier New; font-size: font-size, font-variant: font-variant; font: font, font: <font-weight>, font: menu, font: caption, font: <font-family>; font-style: font-style, font-stretch: font-stretch; Текст: text-indent: text-indent, text-transform: text-transform, text-shadow: text-shadow; white-space: white-space, letter-spacing: letter-spacing; Таблиці: caption-side: caption-side, caption-side: bottom; table-layout: table-layout; speak-header: speak-header, empty-cells: empty-cells; Вмістиме: content: content, content: [<рядок>, content: close-quote; counter-increment: counter-increment, quotes: quotes; Списки: list-style-image: list-style-image, list-style-image: , list-style-image: none, list-style-image: , list-style-image: , list-style-image: , list-style: list-style, list-style: , list-style: <list-style-image>, list-style: , list-style: , list-style: ; Пристрої: size: size, size: auto; marks: marks, marks: crop; page-break-after: page-break-after, page-break-before: page-break-before; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук: volume: volume, volume: medium, volume: x-soft; cue-after: <звуковий-сигнал>, cue-before: <звуковий-сигнал>, pause-before: <розмір-паузи>, pause-after: <розмір-паузи>; azimuth: azimuth, azimuth: far-right, azimuth: , azimuth: center-left, azimuth: right-side; elevation: elevation, elevation: above, elevation: below; speech-rate: speech-rate, speech-rate: fast, speech-rate: x-fast; pitch: pitch, pitch-range: pitch-range, richness: richness; speak-numeral: speak-numeral, speak-numeral: continuous, speak: speak, speak: normal;
25	Шрифти: font-family: font-family, font-family: fantasy, font-family: font-family, font-family: Courier New; serif : serif, serif : Times New Roman, fantasy: fantasy, fantasy: Western, sans-serif : sans-serif, sans-serif : Arial; font-size: font-size, font-variant: font-variant; font: font, font: caption, font: <line-height>, font: <font-style>, font: <font-size>; font-stretch: font-stretch, font-style: font-style; Текст: text-transform: text-transform, text-indent: text-indent, text-decoration: text-decoration; white-space: white-space, letter-spacing: letter-spacing; Таблиці: caption-side: caption-side, caption-side: top; table-layout: table-layout; border-collapse: border-collapse, border-spacing: border-spacing; Вмістиме: content: content, content: no-open-quote, content: <лічильник>; counter-increment: counter-increment, counter-reset: counter-reset; Списки: list-style-position: list-style-position, list-style-position: outside, list-style-position: , list-style-position: , list-style-position: , list-style: list-style, list-style: <list-style-image>, list-style: , list-style: <list-style-position>, list-style: ; Пристрої: size: size, size: portait; marks: marks, marks: cross; page-break-inside: page-break-inside, page-break-after: page-break-after; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук: volume: volume, volume: medium, volume: <процент>; pause-before: <розмір-паузи> ,



	play-during: <uri> mix? repeat?, cue-before: <звуковий-сигнал>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}; azimuth:azimuth, azimuth: [[left-side, azimuth: right, azimuth: center-left, azimuth: left; elevation:elevation, elevation: higher, elevation: above; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-fast, speech-rate: x-slow; richness:richness, voice-family:voice-family, pitch:pitch; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit, speak:speak, speak: none;
26	Шрифти:font-family:font-family, font-family: Times New Roman, font-family:font-family, font-family:cursive ; fantasy:fantasy, fantasy:, monospace :monospace , monospace :Prestige, sans-serif :sans-serif , sans-serif : Verdana; font-size-adjust :font-size-adjust , font-size:font-size; font:font, font: menu, font: <font-family>, font: <font-style>, font:<line-height> ; font-variant:font-variant, font-stretch:font-stretch; Текст:text-shadow:text-shadow, text-align:text-align, text-transform:text-transform; word-spacing:word-spacing, letter-spacing:letter-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; empty-cells:empty-cells, speak-header:speak-header; Вмістиме:content:content, content: no-open-quote, content: [<рядок>; counter-reset:counter-reset, marker-offset:marker-offset; Списки:list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image: <uri>, list-style-image:, list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style: <list-style-position> , list-style:<list-style-type>, list-style:; Пристрої:size:size, size: <розмір>{1,2}; marks:marks, marks: cross; page-break-before:page-break-before, page-break-inside:page-break-inside; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: silent, volume: soft; pause-after: <розмір-паузи>, cue-before: <звуковий-сигнал>, play-during: <uri> mix? repeat?, pause-before: <розмір-паузи>; azimuth:azimuth, azimuth:, azimuth: right, azimuth: [[left-side, azimuth: right-side]; elevation:elevation, elevation: below, elevation: above; speech-rate:speech-rate, speech-rate: faster, speech-rate: <число>; pitch-range:pitch-range, stress:stress, pitch:pitch; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit, speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: code;
27	Шрифти:font-family:font-family, font-family:Courier New, font-family:font-family, font-family:fantasy; fantasy:fantasy, fantasy:, serif :serif , serif : Bodoni, cursive :cursive , cursive :; font-size:font-size, font-variant:font-variant; font:font, font: message-box, font: <font-variant>, font: menu, font: caption; font-style:font-style, font-variant:font-variant; Текст:text-align:text-align, text-transform:text-transform, text-shadow:text-shadow; letter-spacing:letter-spacing, word-spacing:word-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; border-collapse:border-collapse, speak-header:speak-header; Вмістиме:content:content, content: close-quote, content: <лічильник>; counter-reset:counter-reset, counter-increment:counter-increment; Списки:list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style:list-style, list-style: <list-style-position> , list-style:, list-style:, list-style:, list-style:; Пристрої:size:size, size: auto; marks:marks, marks:crop; page-break-before:page-break-before, page:page; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: soft, volume: loud; cue-after: <звуковий-сигнал>, pause-after: <розмір-паузи>, play-during: <uri> mix? repeat?, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}; azimuth:azimuth, azimuth: far-left, azimuth: [[left-side, azimuth: behind], azimuth: <кут>; elevation:elevation, elevation: above, elevation: higher; speech-rate:speech-rate, speech-rate: fast, speech-rate: slow; richness:richness, pitch:pitch, voice-family:voice-family; speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: none , speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: continuous ;
28	Шрифти:font-family:font-family, font-family:Courier New, font-family:font-family, font-family:fantasy; fantasy:fantasy, fantasy:, serif :serif , serif : Garamond, cursive :cursive , cursive :; font-weight:font-weight, font-size-adjust :font-size-adjust ; font:font, font: <font-family>, font:<font-size> , font: small-caption, font: <font-variant>; font-style:font-style, font-variant:font-variant; Текст:text-align:text-align, text-transform:text-transform, text-decoration:text-decoration; letter-spacing:letter-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; speak-header:speak-header, empty-cells:empty-cells; Вмістиме:content:content, content: open-quote, content: <лічильник>; counter-increment:counter-increment, quotes:quotes; Списки:list-style:list-style, list-style: <list-style-position> , list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:; Пристрої:size:size, size: <розмір>{1,2}; marks:marks, marks: cross; page-break-after:page-break-after, page-break-inside:page-break-inside; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: loud, volume: <число>; cue-after: <звуковий-сигнал>, pause-after: <розмір-паузи>, cue-before: <звуковий-сигнал>, play-during: <uri> mix? repeat?; azimuth:azimuth, azimuth: [[left-side, azimuth: left, azimuth: center-right; elevation:elevation, elevation: above, elevation: <кут>; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-fast, speech-rate: medium; voice-family:voice-family, pitch:pitch, stress:stress; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: continuous , speak:speak, speak: normal;

29	Шрифти:font-family:font-family, font-family:serif , font-family:font-family, font-family: Verdana; fantasy:fantasy, fantasy:, sans-serif :sans-serif , sans-serif : Verdana, monospace :monospace , monospace :Prestige; font-size-adjust :font-size-adjust , font-size:font-size; font:font, font:<line-height> , font: <font-variant>, font: icon, font: menu; font-stretch:font-stretch, font-variant:font-variant; Текст:text-decoration:text-decoration, text-transform:text-transform, text-shadow:text-shadow; white-space:white-space, word-spacing:word-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: top; table-layout:table-layout; border-collapse:border-collapse, empty-cells:empty-cells; Вмістиме:content:content, content: attr(X), content: <лічильник>; counter-increment:counter-increment, counter-reset:counter-reset; Списки:list-style-image:list-style-image, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image:, list-style-image: <uri>, list-style-type:list-style-type, list-style-type: lower-latin, list-style-type: cjk-ideographic, list-style-type: armenian, list-style-type: upper-latin, list-style-type: disc; Пристрої:size:size, size: auto; marks:marks, marks:crop; page:page, page-break-after:page-break-after; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: silent, volume: x-soft; pause-before: <розмір-паузи>, cue-before: <звуковий-сигнал>, cue-after: <звуковий-сигнал>, pause-after: <розмір-паузи>; azimuth:azimuth, azimuth: center-left, azimuth: <кут>, azimuth: [[left-side, azimuth: far-right; elevation:elevation, elevation: <кут>, elevation: higher; speech-rate:speech-rate, speech-rate: medium, speech-rate: <число>; pitch-range:pitch-range, stress:stress, pitch:pitch; speak:speak, speak: none, speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit;
30	Шрифти:font-family:font-family, font-family:sans-serif , font-family:font-family, font-family: Arial; cursive :cursive , cursive :Zapf-Chancery, sans-serif :sans-serif , sans-serif :Arial, fantasy:fantasy, fantasy: Western; font-weight:font-weight, font-variant:font-variant; font:font, font: small-caption, font: menu, font: message-box, font:<line-height> ; font-variant:font-variant, font-style:font-style; Текст:text-transform:text-transform, text-shadow:text-shadow, text-indent:text-indent; letter-spacing:letter-spacing, white-space:white-space; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: bottom; table-layout:table-layout; speak-header:speak-header, border-spacing:border-spacing; Вмістиме:content:content, content: close-quote, content: open-quote; quotes:quotes, marker-offset:marker-offset; Списки:list-style-position:list-style-position, list-style-position:, list-style-position:, list-style-position: outside , list-style-position:, list-style-position:, list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style: <list-style-image>, list-style: <list-style-position> , list-style:; Пристрої:size:size, size: <розмір>{1,2}; marks:marks, marks: cross; page-break-before:page-break-before, page-break-inside:page-break-inside; widows: <ціле>, orphans: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: soft, volume: silent; pause-before: <розмір-паузи>, cue-after: <звуковий-сигнал>, cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, play-during: <uri> mix? repeat?; azimuth:azimuth, azimuth: center, azimuth: right, azimuth: right-side], azimuth: [[left-side; elevation:elevation, elevation: higher, elevation: below; speech-rate:speech-rate, speech-rate: x-fast, speech-rate: fast; pitch:pitch, richness:richness, pitch-range:pitch-range; speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: none , speak:speak, speak: normal;
31	Шрифти:font-family:font-family, font-family:fantasy, font-family:font-family, font-family:Courier New; monospace :monospace , monospace :Prestige, fantasy:fantasy, fantasy:, serif :serif , serif : Bodoni; font-size-adjust :font-size-adjust , font-size:font-size; font:font, font: <font-weight> , font: caption, font: <font-style>, font: message-box; font-variant:font-variant, font-style:font-style; Текст:text-shadow:text-shadow, text-align:text-align, text-indent:text-indent; white-space:white-space, word-spacing:word-spacing; Таблиці:caption-side:caption-side, caption-side: bottom; table-layout:table-layout; border-collapse:border-collapse, border-spacing:border-spacing; Вмістиме:content:content, content: attr(X), content: <uri>; marker-offset:marker-offset, counter-increment:counter-increment; Списки:list-style:list-style, list-style:, list-style:, list-style:, list-style:, list-style-type:list-style-type, list-style-type: lower-greek, list-style-type: cjk-ideographic, list-style-type: georgian, list-style-type: lower-alpha, list-style-type: upper-alpha; Пристрої:size:size, size: portait; marks:marks, marks:crop; page-break-before:page-break-before, page-break-after:page-break-after; orphans: <ціле>, widows: <ціле>; Звук:volume:volume, volume: <процент>, volume: <число>; cue: <звуковий-сигнал>{1,2}, pause-before: <розмір-паузи>, cue-before: <звуковий-сигнал>, cue-after: <звуковий-сигнал>; azimuth:azimuth, azimuth: center-left, azimuth: right-side], azimuth: far-right, azimuth: far-left; elevation:elevation, elevation: below, elevation: <кут>; speech-rate:speech-rate, speech-rate: medium, speech-rate: fast; voice-family:voice-family, stress:stress, pitch-range:pitch-range; speak-numeral:speak-numeral, speak-numeral: digit, speak-punctuation:speak-punctuation, speak-punctuation: code;

# Шрифти

## 2.8.1. Введення

Уже в стандарті CSS1 була закладена можливість використання різних шрифтів для відображення тексту документа. При цьому передбачалося, що необхідні шрифти встановлені на комп'ютері-клієнті; якщо ж їх ні, то замість них оглядач повинен був використати власні шрифти, близькі по характеристиках до що вимагаються.

Стандарт CSS2 вніс істотні зміни в цю концепцію для того, щоб автори мали більшу волю у виборі шрифтів, а оглядачі — у своїх діях, коли заданий автором шрифт безпосередньо не доступний. В основі нової концепції лежить поняття *шрифтів, що завантажують*, тобто шрифтів, відсутніх на комп'ютері-клієнті, але доступних для завантаження з Мережі. На додаток до цьому CSS2 передбачає наявність бази даних про шрифти, що містить їхній різноманітні характеристики й необхідності, що *дозволяє в міру*, синтезувати відсутні шрифти на основі доступних оглядачеві шрифтів.

Нижче викладені всі способи роботи зі шрифтами, надавані CSS. При цьому властивості, що управляють відображенням шрифтів й успадковані з CSS1, описані в [розділі 2.8.2](#), а нові методи доступу до завантажують шрифтам, що з'явилися в CSS2, описуються в [розділі 2.8.3](#).

## 2.8.2. Завдання властивостей шрифтів

### 2.8.2.1. Сімейство шрифтів: властивість font-family

**Синтаксис:** `font-family: [[<имя-семейства>|<родовое-имя>], ] *`  
`[<имя-семейства>|<родовое-имя>] | inherit`  
**Начально:** залежить від оглядача  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **font-family** задає *список імен сімейств шрифтів* для відображення вмісту елемента. Цей список складається з імен сімейств шрифтів, розділених комами. Імена сімейств розташовуються в порядку переваги. Наприклад, що впливає властивість

```
font-family: Verdana, Arial, sans-serif;
```

варто розуміти так: "використати шрифт Verdana; якщо його ні, то використати шрифт Arial; якщо його ні, то використати родовий шрифт sans-serif". Такий список необхідний, оскільки ми заздалегідь не знаємо, які саме шрифти встановлені на комп'ютерах наших користувачів.

Ім'я сімейства шрифтів може бути задано двома способами:

**<імені-сімейства>**  
Задає назва сімейства шрифтів. Якщо ця назва містить пробіли, то воно повинне бути укладене в лапки або апострофи.  
**<родов-ім'я>**  
Одне з наступних імен: *serif, sans-serif, cursive, fantasy* й *monospace*.  
Див. [раздел 2.8.2.2](#).

Для досягнення найбільшої сумісності рекомендується задавати родові ім'я шрифту останнім у списку. У цьому випадку, якщо оглядач не знайде на комп'ютері-клієнті жодного із заданих шрифтів, він використає свій родовий шрифт із заданим ім'ям.

### 2.8.2.2. Родові імена шрифтів

Родові імена шрифтів були розроблені на той найгірший випадок, коли на комп'ютері-клієнті не встановлений жоден зі шрифтів, заданих автором. У цьому випадку оглядач використає родовий шрифт, накреслення якого нагадує авторський шрифт. Існує п'ять імен родових шрифтів:

serif (шрифт із зарубками)

Це пропорційні шрифти із зарубками на буквах. Типові приклади: Times New Roman, Bodoni, Garamond.

sans-serif (шрифт без зарубок)

Це пропорційні шрифти без зарубок на буквах. Типові приклади: Arial, Verdana, Helvetica, Tahoma.

cursive (каліграфічний шрифт)

Це шрифти, стилізовані під рукописний текст, звичайно з типовими для нього з'єднаннями між буквами. Типовий приклад: Zapf-Chancery.

FANTASY (декоративний шрифт)

Це шрифти декоративного характеру. Типовий приклад: Western.

monospace (телетайпний шрифт)

Це шрифти фіксованої ширини, що нагадують шрифт друкарської машинки. Типові приклади: Courier New, Prestige, Everson Mono.

Те, який саме конкретний шрифт використається як реалізація родового, залежить від оглядача.

### 2.8.2.3. Стиль шрифту: властивість font-style

**Синтаксис:** font-style: *normal* | *italic* | *oblique* | [inherit](#)

**Начально:** *normal*

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використаються

**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **font-style** задає *стиль шрифту* для відображення вмісту елемента. Воно може мати наступні значення:

<i>normal</i>	Звичайний шрифт
<i>italic</i>	Курсивний шрифт
<i>oblique</i>	Похилий шрифт

Наприклад, що впливає фрагмент

```
<P>
  <SPAN style="font-style: normal">Звичайний шрифт. </SPAN>
  <SPAN style="font-style: italic">Курсивний шрифт. </SPAN>
  <SPAN style="font-style: oblique">Похилий шрифт. </SPAN>
</P>
```

буде відображатися так:

Звичайний шрифт. Курсивний шрифт. Похилий шрифт.

### 2.8.2.4. Варіант шрифту: властивість font-variant

**Синтаксис:** font-variant: *normal* | *small-caps* | [inherit](#)

**Начально:** *normal*

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використаються

**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **font-variant** задає *варіант шрифту* для відображення вмісту елемента. Воно може приймати наступні значення:

<i>normal</i>	Звичайні <b>букви</b>
<i>small-caps</i>	Малі прописні <b>букви</b>

Наприклад, що впливає фрагмент

```
<P style="font-variant: small-caps">Малої прописної букви</P>
```

буде відображатися так:

МАЛІ ПРОПИСНІ БУКВИ.

Про перетворення тексту в прописні букви див. також опис властивості **text-transform**.

#### 2.8.2.5. Жирність шрифту: властивість font-weight

**Синтаксис:** `font-weight: normal | bold | bolder | lighter | 100 | 200 | 300 | 400 |`

`500 | 600 | 700 | 800 | 900 | inherit`

**Начально:** `normal`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** так, успадковується обчислене значення

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **font-weight** задає *жирність шрифту* для відображення вмісту елемента. Воно може приймати наступні значення:

<i>100 - 900</i>	Задає жирність шрифту (чим більше значення, тим вище жирність шрифту).
<i>normal</i>	Те ж, що <i>400</i> .
<i>bold</i>	Те ж, що <i>700</i> .
<i>bolder</i>	<b>Указує</b> , що шрифт повинен бути <b>більше жирним, чим</b> батьківський шрифт.
<i>lighter</i>	Указує, що шрифт повинен бути менш жирним, чим батьківський шрифт.

Те, як саме числові значення відповідають реальній жирності шрифту, залежить від оглядача. Наприклад, що впливає фрагмент

```
<P>
  <SPAN style="font-weight: 100">100 </SPAN>
  <SPAN style="font-weight: 200">200 </SPAN>
  <SPAN style="font-weight: 300">300 </SPAN>
  <SPAN style="font-weight: 400">400 </SPAN>
  <SPAN style="font-weight: 500">500 </SPAN>
  <SPAN style="font-weight: 600">600 </SPAN>
  <SPAN style="font-weight: 700">700 </SPAN>
  <SPAN style="font-weight: 800">800 </SPAN>
  <SPAN style="font-weight: 900">900 </SPAN>
</P>
```

може відображатися так:

100 200 300 400 500 **600 700 800 900**

#### 2.8.2.6. Виявлення шрифту: властивість font-stretch

**Синтаксис:** `font-stretch: normal | wider | narrower | ultra-condensed | extra-condensed |`

*condensed* | *semi-condensed* | *semi-expanded* | *expanded* |  
*extra-expanded* | *ultra-expanded* | [inherit](#)

**Начально:** *normal*  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **font-stretch** задає *выключку шрифта*, тобто інтервал між символами при відображенні вмісту елемента. Воно може мати наступні значення (у порядку збільшення выключки):

<i>ultra-condensed</i>	Сверхуплотненный шрифт
<i>extra-condensed</i>	Сильно ущёлненный шрифт
<i>condensed</i>	Ущёлненный шрифт
<i>semi-condensed</i>	Напівущёлненный шрифт
<i>normal</i>	Звичайний шрифт
<i>semi-expanded</i>	Напіврозріджений шрифт
<i>expanded</i>	Розріджений шрифт
<i>extra-expanded</i>	Сильно розріджений шрифт
<i>ultra-expanded</i>	Сверхразрезанный шрифт

Крім того, є можливість задавати відносну розрядку шрифту:

<i>wider</i>	Указує, що шрифт повинен бути більше розрідженим, чим батьківський шрифт.
<i>narrower</i>	Указує, що шрифт повинен бути більше ущільненим, чим батьківський шрифт.

Те, як саме ці значення відповідають реальної выключке шрифту, залежить від оглядача. Приклад:

```
<P><SPAN style="font-stretch: expanded">Розрядка моя </SPAN>(Л. И. Брежнев).</P>
```

#### 2.8.2.7. Розмір шрифту: властивість **font-size**

**Синтаксис:** *font-size: xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | xx-large |  
xx-large | larger | smaller | [<размер>](#) | [<процент>](#) |  
[inherit](#)*  
**Начально:** *medium*  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** так, успадковується обчислене значення  
**Відсотки:** щодо розміру батьківського шрифту  
**Пристрої:** [візуальні](#)

. Воно може задаватися декількома способами:

*xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | xx-large*  
Задає абсолютний розмір шрифту (від найменшого до найбільшого).  
*smaller | larger*  
Задає розмір шрифту щодо батьківського шрифту (менше або більше).  
[<размер>](#)  
Задає фіксований розмір. Негативні розміри неприпустимі.  
[<процент>](#)  
Обчислюється щодо розміру батьківського шрифту.

Фактичне значення цієї властивості може відрізнитися від обчисленого по двох причинах: якщо шрифт не має заданого розміру або під впливом властивості **font-size-adjust**.

CSS2 рекомендує, щоб послідовні значення абсолютних розмірів шрифту відрізнялися для екрана в 1.2 рази, однак це залежить від оглядача. Приклад відображення семи абсолютних розмірів шрифтів:

xx-small  
x-small  
small  
medium  
large  
x-large  
xx-large

#### 2.8.2.8. Аспект шрифту: властивість **font-size-adjust**

**Синтаксис:** `font-size-adjust: none | <число> | inherit`  
**Начально:** `none`  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** візуальні

Властивість **font-size-adjust** задає *аспект шрифту*. Пояснимо його призначення докладніше.

У шрифтах, що містять і рядкові, і прописні букви, суб'єктивний зовнішній вигляд символу (тобто те, наскільки він здається перекрученим людському оку) залежить від співвідношення значення властивості **font-size** і величини **x-height**; у дійсності, що визначає їхнє відношення, що називається *аспектом шрифту* (aspect value) і дорівнює  $\text{font-size} / \text{x-height}$ . Чим менше аспект шрифту, тим скоріше шрифт стає перекрученим при зменшенні його розмірів. Тому просте завдання розміру шрифту може приводити до неприємного для ока відображення його символів.

Допустимо тепер, що властивість **font-family** містить список з декількох назв шрифтів. Ясно, що розміри шрифту для відображення даного елемента підбиралися автором, виходячи з того, що він буде відображатися першим шрифтом у списку. Якщо ж цей шрифт відсутній на комп'ютері-клієнті, то оглядач використає другий шрифт зі списку. Але аспект цього шрифту має інше значення, чим аспект першого й, у підсумку, зовнішній вигляд відображуваного тексту може бути перекручений. Для того, щоб зменшити можливе перекручування, необхідно перерахувати розмір символів для другого шрифту з урахуванням зміни аспекту. Але для цього оглядач повинен знати аспект першого шрифту, що на його комп'ютері саме й відсутній! Саме для того, щоб повідомити йому цю інформацію, і була уведена дана властивість, що може мати наступні значення:

`none`  
Не коректувати розмір шрифту.  
`<число>`  
Задає аспект шрифту, як описано вище.

Розглянемо наступний приклад:

```
P {font-family: Verdana, sans-serif; font-size: 14px; font-size-adjust: 0.58 }
```

Шрифт Verdana має аспект 0.58, що й зазначено в значенні властивості **font-size-adjust**. Якщо цей шрифт недоступний, то оглядач використає родовий шрифт *sans-serif*. Допустимо, що аспект цього шрифту дорівнює 0.46. Тоді оглядач перерахує розмір шрифту *sans-serif* по формулі  $14\text{px} * (0.58 / 0.46) = 17.65\text{px}$  і буде відображати абзаци шрифтом з розміром 18px (з урахуванням округлення).

#### 2.8.2.9. Властивості шрифту: властивість **font**

**Синтаксис:** `font: [[<font-style>|<font-variant>|<font-weight>]?<font-size>[/<line-height>]?<font-family>]|caption|icon|menu|message-box|small-caption|status-bar|inherit`  
**Начально:** не визначено для сокрашений  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** застосовні тільки в `<font-size>` і `<line-height>`  
**Пристрої:** візуальні

Властивість **font** є скороченням для властивостей **font-style**, **font-variant**, **font-weight**, **font-size**, **font-family** і **line-height**. Воно дозволяє задати всі властивості шрифту одночасно. При цьому спочатку всім властивостям шрифту (включаючи **font-stretch** і **font-size-adjust**, хоча значення цих властивостей даною

властивістю задані бути не можуть) привласнюються їхні початкові значення, а потім змінюються значення тих властивостей, які явно задані в даній властивості. Приведемо кілька прикладів:

```
P { font: 12pt/14pt sans-serif }
P { font: 80% sans-serif }
P { font: x-large/110% "new century schoolbook", serif }
P { font: bold italic large Georgia, serif; font-size-adjust: 1.16 }
P { font: normal small-caps 120%/120% fantasy }
P { font: oblique 12pt Helvetica, serif; font-stretch: condensed }
```

Ця властивість дозволяє також указати, що необхідно використати один із системних шрифтів; у цьому випадку задається тільки назва системного шрифту, і ніякі інші характеристики шрифту вказувати більше не можна. Існують наступні назви системних шрифтів:

<i>caption</i>	Шрифт тексту керуючих елементів (кнопок, міток і т.д.)
<i>icon</i>	Шрифт міток іконок
<i>menu</i>	Шрифт пунктів меню
<i>message-box</i>	Шрифт діалогових вікон
<i>small-caption</i>	Шрифт тексту малих керуючих елементів
<i>status-bar</i>	Шрифт статусного рядка

Приклад відображення системних шрифтів:

```
caption
icon
menu
message-box
small-caption
status-bar
```

## 2.8.3. Підбір і завантаження шрифтів

### 2.8.3.1. Підбір шрифту

У цьому розділі повністю описаний механізм CSS по роботі зі шрифтами, заснований на їхньому підборі, синтезі на основі бази даних або завантаженні з Веб-узлов. Існують чотири різновиди реалізації цього механізму:

#### Підбір шрифту по його імені

У цьому випадку оглядач використовує шрифт, установлений на комп'ютері-клієнті й имеющий те ж ім'я, що й запитаний шрифт (при цьому й гарнітура, і метричні характеристики шрифту можуть виявитися відмінними від авторських, якщо автор і користувач завантажували шрифти з різних джерел). Таким чином, єдиною основою для підбору шрифту є його ім'я. Це єдиний метод, що використовується в CSS1 й який описаний у попередньому розділі.

#### Підбір шрифту по його характеристиках

У цьому випадку оглядач використовує шрифт, установлений на комп'ютері-клієнті й зовнішній вид, що має той же, що й запитаний шрифт (при цьому метричні характеристики шрифту можуть виявитися відмінними від авторських). Основою для підбору шрифту в цьому випадку служать такі його характеристики, як тип шрифту (текстова або символний), наявність або відсутність зарубок, жирність, висота рядкових і прописних букв, нахил символів і т.п.

#### Синтез шрифту

У цьому випадку оглядач створює шрифт, що не тільки має той же зовнішній вигляд, що й запитаний шрифт, але й відповідний йому по метричних характеристиках. Для такого синтезу шрифту необхідна більше точна інформація, чим у схемах підбору шрифту. Зокрема, оглядачеві необхідно знати точні ширини всіх символів і правила відображення кодів Unicode у відповідні зображення.

#### Завантаження шрифту



Оглядач може, нарешті, завантажити шуканий шрифт із заданого Веб-узла аналогічно тому, як при відображенні документа завантажуються графічні образи, Java-аплети й інші об'єкти. Це, однак, може приводити до істотної затримки при завантаженні документа.

Із чотирьох перерахованих схем у сучасних оглядачах реалізовані дві: перша й остання. Перша схема була описана в попередньому розділі, а остання, пов'язана із завантаженням шрифтів з Мережі, описується тут.

### 2.8.3.2. Директива @font-face

Директива **@font-face** дозволяє нам включати у свою таблицю стилів *опису шрифтів*. Вона складається з набору *дескрипторів шрифту* і їхніх значень і має такий вигляд:

```
@font-face {  
    дескриптор: значення;  
    ...  
    дескриптор: значення;  
}
```

Дескриптори шрифтів можна розбити на три групи:

1. дескриптори, що забезпечують зв'язок між описом шрифту і його використанням у властивостях CSS (вони мають ті ж назви, що й відповідні властивості);
2. дескриптор, що задає URI, на якому перебувають дані шрифту для завантаження;
3. дескриптори, що задають подальші характеристики шрифту і які забезпечують зв'язок опису шрифту з його даними.

Приклад директиви **@font-face**:

```
@font-face {  
    font-family: comic;                // ім'я шрифту для CSS  
    src: url(http://www.fonts.com/comic.eot); // адреса файлу для завантаження  
}
```

Підтримуються тільки дескриптори font-family й src (5.0+)

### 2.8.3.3. Дескриптори властивостей шрифту

Ця група дескрипторів має ті назви, що й відповідні властивості CSS і можуть мати одне значення або кілька значень, розділених комами. Якщо дескриптор не зазначений у директиві **@font-face**, те приймається його початкове значення.

**Синтаксис:** font-family: [*імя-сімейства*] <*родовое-імя*> | [*імя-сімейства*] <*родовое-імя*> ]\*  
**Начально:** залежить від оглядача  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *список імен сімейств шрифтів* і приймає ті ж значення, що й властивість **font-family**.

**Синтаксис:** font-style: all | [normal | italic | oblique][, [normal | italic | oblique]]\*  
**Начально:** all  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *стиль шрифту* й може приймати ті ж значення, що й властивість **font-style**. Єдина відмінність полягає в тому, що його значенням може бути список стилів або значення *all* (всі стилі).

**Синтаксис:** font-variant: [normal | small-caps][, [normal | small-caps]]\*  
**Начально:** normal  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *варіант шрифту* й може приймати ті ж значення, що й властивість **font-variant**. Єдина відмінність полягає в тому, що його значенням може бути список варіантів.

**Синтаксис:** `font-weight: all | [normal | bold | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900] | [, [normal | bold | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900]]*`  
**Начально:** `all`  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *жирність шрифту* й може приймати ті ж значення, що й властивість **font-weight**, з наступними відмінностями:

- відносні значення (*bolder* й *lighter*) не допускаються;
- значенням може бути список жирностей;
- значенням може бути *all* (усе жирності).

**Синтаксис:** `font-stretch: all | [normal | ultra-condensed | extra-condensed | condensed | semi-condensed | semi-expanded | expanded | extra-expanded | ultra-expanded] | [, [normal | ultra-condensed | extra-condensed | condensed | semi-condensed | semi-expanded | expanded | extra-expanded | ultra-expanded]]*`  
**Начально:** `normal`  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *виключку шрифту* й може приймати ті ж значення, що й властивість **font-stretch**, з наступними відмінностями:

- відносні значення (*wider* й *narrower*) не допускаються;
- значенням може бути список виключек;
- значенням може бути *all* (всі виключки).

**Синтаксис:** `font-size: all | <размер> | [, <размер>]*`  
**Начально:** `all`  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *розмір шрифту* й може приймати ті ж значення, що й властивість **font-size**, з наступними відмінностями:

- допускаються тільки абсолютні розміри шрифтів;
- значенням може бути список розмірів;
- значенням може бути *all* (всі розміри).

#### 2.8.3.4. Дескриптор місця розташування шрифту

**Синтаксис:** `src: [<uri> [format(<строка> [, <строка>]*)] | <специфікація-шрифту>] | [, <uri> [format(<строка> [, <строка>]*)] | <специфікація-шрифту>]*`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *місце розташування шрифту*. Його значенням є список посилань на файли даних шрифтів. Кожна з посилань являє собою або URI зовнішнього шрифту, що завантажує з Веб-узла, або специфікацію локального шрифту, установленого на комп'ютері-клієнті. Список містить посилання в порядку їхніх пріоритетів, тобто спочатку оглядач намагається завантажити шрифт із першого посилання, потім, якщо це не вдалося, із другої й т.д.

URI зовнішнього шрифту може супроводжуватися підказкою *format(...)*, що містить інформацію про формат файлу шрифту, для того, щоб оглядач міг ігнорувати ті шрифти, формат яких він не підтримує. Специфікація CSS перераховує наступні типові формати шрифтів:

Таблиця 2.6. Формати шрифтів, що завантажують		
Рядок	Формат шрифту	Розширення файлу
"embedded-opentype"	<a href="#">Embedded OpenType</a>	.eot, .ote
"intellifont"	<a href="#">Intellifont</a>	
"openType"	<a href="#">OpenType</a> , включаючи TrueType Open	.ttf
"speedo"	<a href="#">Speedo</a>	
"truedoc-pfr"	<a href="#">TrueDoc™ Portable Font Resource</a>	.pfr
"truetype"	<a href="#">TrueType</a>	.ttf
"truetype-gx"	<a href="#">TrueType</a> с розширеннями GX	
"type-1"	<a href="#">PostScript™ Type 1</a>	.pfb, .pfa

Приклади посилань на завантажують шрифти, що:

```
src: url(http://www.fonts.com/comic.eot);
src: url("http://site/magda-extra.pfr") format("truedoc-pfr");
```

Посилання на локальний шрифт задаються *специфікацією шрифту* виду *local(ім'я)*, де *ім'я* - це повна назва шрифту в операційній системі (наприклад, в Windows *ім'я* повинне збігатися з назвою шрифту в системному реєстрі). Приклад посилання на локальний шрифт:

```
src: local("BT Century 751 No. 2 Semi Bold Italic");
```

Приклад повного синтаксису:

```
src: local("T-26 Typeka Mix"), url("http://cgi-bin/bar?stuff")
    format("type-1", "opentype");
```

Останній приклад містить два посилання. Спочатку оглядач спробує завантажити локальний шрифт "T-26 Турека Міх", а потім, якщо він не знайдений, буде завантажувати шрифт із вузла "http://cgi-bin/bar?stuff". У цьому випадку це сценарій сервера, що може генерувати шуканий шрифт у двох форматах: Type 1 й OpenType.

### 2.8.3.5. Дескриптор діапазону символів

**Синтаксис:** `unicode-range: [<діапазон>][, <діапазон>]*`  
**Начально:** `U+0-7FFFFFFF`  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *діапазон символів шрифту*. Його значенням є список діапазонів символів Unicode, які є в даному шрифті. (Див. [перечень стандартных подмножеств Unicode](#).)

<Діапазон> задається шестнадцатеричним числом, що відповідає коду символу в Unicode, із префіксом "U+". При цьому знак питання "?" замість шестнадцатеричної цифри означає, що вона приймає будь-яке значення (0 - F), наприклад:

```
unicode-range: U+20A7; // один символ (символ іспанської песети)
unicode-range: U+215?; // діапазон від 2150 до 215F (символи простих дробів)
unicode-range: U+00??; // діапазон від 0000 до 00FF (базова латиниця)
unicode-range: U+4???; // діапазон від 0400 до 04FF (кирилиця)
```

Для завдання діапазону використається також пара чисел, розділених дефісом "-", наприклад:

```
unicode-range: U+4E00-9FFF; // діапазон від 4E00 до 9FFF (уніфіковані ієрогліфи)
```

У загальному випадку, значення даного дескриптора є списком таких діапазонів, що охоплюють всі символи, що втримуються в даному шрифті, наприклад:

```
unicode-range: U+370-3FF, U+1F??; // сучасні грецькі букви (370-3FF) і
// давньогрецькі політонічні букви (1F00-1FFF)
unicode-range: U+3000-303F, U+3100-312F, U+32??, U+33??, U+4E00-9FFF, U+F900-FAFF,
U+FE30-FE4F; // повний китайський шрифт
```

#### 2.8.3.6. Дескриптор координатної системи

**Синтаксис:** `units-per-em: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *координатну систему метрики шрифту*. Його значенням є кількість координатних одиниць осторонь квадрата, що містить найбільший символ шрифту (звичайно це буква 'M', звідси назва *em-квадрат*). Це значення звичайно визначається форматом шрифту. Типові приклади його значень: 250 (Intellifont), 1000 (Type 1) і 2048 (TrueType, TrueType GX й OpenType).

#### 2.8.3.7. Дескриптори для підбора шрифтів

Ця група необов'язкових дескрипторів призначена для підбора шрифту по його характеристиках.

**Синтаксис:** `panose-1: <целое> {10}`  
**Начально:** 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Це дескриптор *чисел Panose-1*. Його значенням є десять цілих чисел, розділених пробілами. Panose-1 — це стандартний механізм класифікації й підбора шрифтів TrueType, придатний для всіх шрифтів, що мають рядкові й прописні букви (латиниця, кирилиця, грецьке лист), але не дозволяє класифікувати інші системи листа (наприклад, однорегістрові писемності, такі, як вірменське, арабське або івритське лист, і ієрогліфічні, такі, як китайське, корейське або японський лист). Подобиці див. в

<http://www.fonts.com/hp/panose/greybook> .

**Синтаксис:** `stemv: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *ширину вертикального штриха* (vertical stem width) символів шрифту. Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

**Синтаксис:** `stemh: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *ширину горизонтального штриха* (horizontal stem width) символів шрифту. Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

**Синтаксис:** `slope: <число>`  
**Начально:** 0  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *кут нахилу* (vertical stroke angle) у градусах символів шрифту від вертикалі проти вартовий стрілки (тому якщо символи нахилені вправо, те він негативний).

**Синтаксис:** `cap-height: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *висоту прописних букв* шрифту. Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

**Синтаксис:** `x-height: <число>`

**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *висоту малих літер* шрифту. Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

**Синтаксис:** `ascent: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *максимальну висоту символів* шрифту без обліку діакритичних знаків (maximum unaccented height). Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

**Синтаксис:** `descent: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *максимальну глибину символів* шрифту без обліку діакритичних знаків (maximum unaccented depth). Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

### 2.8.3.8. Дескриптори для синтезу шрифтів

Ця група необов'язкових дескрипторів призначена для синтезу шрифту й задає його додаткові метричні характеристики.

**Синтаксис:** `widths: [<діапазон>]? [<число>]+ [, [<діапазон>]? [<число>]+`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *ширини символів шрифту*. Його значенням є список діапазонів символів, за кожним з яких треба одне або більше значення ширини. Якщо цей дескриптор присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**. Якщо діапазон опущений, то він передбачається рівним `U+0-7FFFFFFF`, тобто поширюється на всі символи шрифту. Якщо кількість заданих ширин менше, ніж символів у діапазоні, то остання із ширин застосовується до всіх символів, чия ширина не зазначена; якщо ж ширин більше, ніж символів, те зайві ширини ігноруються. Пояснимо сказане на прикладах:

```
widths: U+4E00-4E1F 1736 1874 1692;  
widths: U+1A?? 1490, U+215? 1473 1838 1927 1684 1356 1792  
        1815 1848 1870 1492 1715 1745 1584 1992 1978 1770;
```

У першому прикладі зазначений діапазон з 32 символів, від 4E00 до 4E1F. Перший символ (з кодом 4E00) буде мати ширину 1736, другий символ — ширину 1874, третій — ширину 1692. Оскільки ширин задано менше, ніж символів, остання ширина (1692) буде привласнена всім іншим символам. У другому прикладі задається єдина ширина для 256 символів у діапазоні від 1A00 до 1AFF, а потім явно вказуються ширини ще для 16 символів.

**Синтаксис:** `bbox: <число>, <число>, <число>, <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор визначає *максимальний об'ємлющий прямокутник* (maximal bounding box) шрифту. Його значенням є список із чотирьох чисел, які задають відповідно абсцису лівого нижнього кута, ординату лівого нижнього кута, абсцису верхнього правого кута й ординату верхнього правого кута об'ємлющего прямокутника для всіх символів шрифту.

**Синтаксис:** `definition-src: <uri>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор указує, що інші дескриптори шрифту втримуються не в таблиці стилів, а в окремому *ресурсі опису шрифту*, що зберігається в зазначеному URI. Його використання дозволяє заощадити обсяг даних, переданих по мережі, якщо багато таблиць стилів звертаються до тим самим шрифтів.

### 2.8.3.9. Дескриптори для вирівнювання шрифтів

Ця група необов'язкових дескрипторів призначена для вирівнювання шрифту щодо інших шрифтів.

**Синтаксис:** `baseline: <число>`  
**Начально:** 0  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *нижню базову лінію* символів шрифту. Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

**Синтаксис:** `centerline: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *центральну базову лінію* символів шрифту. Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

**Синтаксис:** `mathline: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *математичну базову лінію* символів шрифту. Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

**Синтаксис:** `topline: <число>`  
**Начально:** не визначено  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Цей дескриптор задає *верхню базову лінію* символів шрифту. Якщо він присутній в описі шрифту, то повинен бути присутнім і дескриптор **units-per-em**.

## Текст

У цій главі наведений опис властивостей, що визначають різні параметри відображення тексту.

### 2.9.1. Новий рядок: властивість text-indent

**Синтаксис:** `text-indent: <размер> | <процент> | inherit`  
**Начально:** 0  
**Застосовно:** до блокових елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** щодо ширини блоку, що вміщає  
**Устройства:** [візуальні](#)

Властивість **text-indent** задає *відступ першого рядка* при відображенні блокових елементів. Відступ може бути негативним і задається одним з наступних способів:

[<размер>](#)  
Задає фіксований розмір.  
[<процент>](#)  
Обчислюється щодо ширини блоку, що вміщає.

Приклад: наступне правило вказує, що абзаци повинні починатися з нового рядка, рівної 3em:

```
P { text-indent: 3em }
```

## 2.9.2. Вирівнювання тексту: властивість text-align

**Синтаксис:** `text-align: left | right | center | justify | <строка> | inherit`  
**Начально:** залежить від оглядача й напрямку виводу тексту  
**Застосовно:** до блокових елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** візуальні

Властивість **text-align** задає *вирівнювання тексту* при відображенні блокових елементів. Воно може приймати наступні значення:

<i>left</i>	Вирівнювання по лівому <b>краї</b> .
<i>right</i>	Вирівнювання по правому <b>краї</b> .
<i>center</i>	Вирівнювання по <b>центрі</b> .
<i>justify</i>	Вирівнювання по лівому <b>краї з виключкой</b> по правому <b>краї</b> .
<u>&lt;строка&gt;</u>	Задає рядок, по якій будуть вирівнюватися <b>осередку</b> в <b>стовпці</b> таблиці. Це значення застосовне тільки до <b>осередків</b> таблиці. Для інших елементів повинне трактуватися як <i>left</i> або <i>right</i> залежно від значення властивості <b>direction</b> ( <i>ltr</i> або <i>rtl</i> відповідно).

Приклад: наступне правило вказує, що всі елементи, що містяться в елементі **DIV** з атрибутом `class="center"`, повинні вирівнюватися по центрі вікна оглядача (це забезпечується тим, що дана властивість є наслідуваним):

```
DIV.center { text-align: center }
```

## 2.9.3. Прикраса тексту: властивість text-decoration

**Синтаксис:** `text-decoration: none | [underline || overline || line-through || blink] | inherit`  
**Начально:** `none`  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** візуальні

Властивість **text-decoration** задає *прикраса тексту* при відображенні елементів. Воно може приймати наступні значення:

<i>none</i>	Звичайний текст.	приклад
<i>underline</i>	Підкреслений текст.	приклад
<i>overline</i>	<b>Надчеркнутый</b> текст.	приклад
<i>line-through</i>	Перекреслений текст.	приклад
<i>blink</i>	Миготливий текст.	приклад

Ця властивість не наслідувана, але всі нащадки блокового елемента будуть мати його прикраси тексту. Кольори цих прикрас буде тим же, що в блокового елемента, навіть якщо нащадки мають інше значення властивості **color**.

Приклад: наступне правило вказує, що гіперпосилання повинні підкреслюватися:

```
A:link { text-decoration: underline }
```

## 2.9.4. Перетворення тексту: властивість text-transform

**Синтаксис:** `text-transform: none | capitalize | uppercase | lowercase | inherit`  
**Начально:** `none`  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** візуальні

Властивість **text-transform** задає *перетворення тексту* при відображенні елементів. Воно може приймати наступні значення (Netscape Navigator 4.x відображає приклади невірно!):

<i>none</i>	Без перетворення.	Це приклад.
<i>capitalize</i>	Робити першу <b>букву</b> кожного слова <b>прописний</b> .	Це приклад.
<i>uppercase</i>	Виводити текст прописними <b>буквами</b> .	ЦЕ ПРИКЛАД.
<i>lowercase</i>	Виводити текст малими літерами.	Це приклад.

Фактичне перетворення символів залежить від мови, на якому написаний текст. Приклад: наступне правило вказує, що заголовок **H1** повинен виводитися прописними буквами:

```
H1 { text-transform: uppercase }
```

## 2.9.5. Завдання тіні: властивість text-shadow

**Синтаксис:** `text-shadow: none | [<цвет>||<размер><размер><размер>?,]*`  
`[<цвет>||<размер><размер><размер>?]| inherit`  
**Начально:** `none`  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** візуальні

Властивість **text-shadow** задає *тінь тексту* при відображенні елементів. Його значенням є список ефектів, розділених комами. Ці ефекти повинні застосовуватися до тексту в тім порядку, як вони задані, і можуть перекриватися при відображенні один з одним (але не із самим текстом!).

Кожен ефект задається обов'язковим зсувом від тексту й необов'язковими кольорами тіні й радіусом плями. Зсув тіні щодо тексту задається двома значеннями типу `<размер>`, перше з яких указує горизонтальний зсув тіні вправо від тексту, а друге — вертикальний зсув тіні вниз від тексту. Ці значення можуть бути негативними, що означає зсув тіні вліво або нагору щодо тексту відповідно.

Після зсуву може бути зазначений необов'язковий радіус плями. Точний алгоритм обчислення плями не заданий і залежить від оглядача.

Крім того, перед зазначеними розмірами або після них може бути заданий необов'язковий колір тіні. Якщо він не заданий, то використовується значення властивості **color**.

Тіні можуть застосовуватися до псевдоелементів **:first-letter** і **:first-line**.

Приклади:

```
H1 { text-shadow: 0.2em 0.3em }
H2 { text-shadow: 3px 3px 5px red }
H3 { text-shadow: 3px 3px red, yellow -3px 3px 2px, 3px -3px }
```

У першому прикладі задана тінь зі зсувом 0.2em правее тексту й 0.3em нижче його. У другому прикладі задані зсуви по 3px правее й нижче тексти, радіус плями 5px і червоний колір тіні. Останній приклад містить список із трьох ефектів.

## 2.9.6. Інтервал між буквами: властивість letter-spacing



**Синтаксис:** `letter-spacing: normal | <размер> | inherit`  
**Начально:** `normal`  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **letter-spacing** задає *інтервал між буквами* при відображенні тексту. Його значення задається одним з наступних способів:

`normal`  
Стандартний інтервал для поточного шрифту.  
[<размер>](#)  
Задає інтервал на додаток до стандартного інтервалу. Це значення може бути негативним.

Приклад: наступне правило збільшує інтервал між символами в заголовку **H1** на 0.5em:

```
H1 { letter-spacing: 0.5em }
```

## 2.9.7. Інтервал між словами: властивість word-spacing

**Синтаксис:** `word-spacing: normal | <размер> | inherit`  
**Начально:** `normal`  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **word-spacing** задає *інтервал між словами* при відображенні тексту. Його значення задається одним з наступних способів:

`normal`  
Стандартний інтервал для поточного шрифту.  
[<размер>](#)  
Задає інтервал на додаток до стандартного інтервалу. Це значення може бути негативним.

Алгоритм вибору інтервалів між словами залежить від оглядача й від наявності виключки тексту по правому краю (див. властивість **text-align**).

Приклад: наступне правило збільшує інтервал між словами в заголовку **H1** на 1em:

```
H1 { word-spacing: 1em }
```

## 2.9.8. Обробка пробілів: властивість white-space

**Синтаксис:** `white-space: normal | pre | nowrap | inherit`  
**Начально:** `normal`  
**Застосовно:** до блокових елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **white-space** задає правила *обробки пробілів* при відображенні блокового елемента. Воно може приймати наступні значення:

<code>normal</code>	Пробіли й розриви рядків відображаються <a href="#">обычным образом</a> .
<code>pre</code>	Пробіли й розриви рядків відображаються як у <a href="#">форматированном тексте</a> .
<code>nowrap</code>	Пробіли відображаються <a href="#">обычным образом</a> , але розриви рядків заборонені.

Приклад: наступні правила відповідають правилам HTML по відображенню елементів **P** й **PRE**:

```
P {white-space: normal }
PRE { white-space: pre }
```

## Глава 2.10. Таблиці

### 2.10.1. Загальний опис

Таблиці забезпечують можливість розташування багатомірних даних по рядках і стовпцям. Структура й зміст таблиці описуються мовою документа, а CSS дозволяє описати правила її відображення — або візуального, або звукового.

Візуальне відображення таблиць складається в завданні правил відображення заголовків й осередків таблиці, їхнього вирівнювання відносно один одного, зображення рамок навколо них і т.д. При звуковому відображенні таблиці задаються правила того, як повинні вимовлятися заголовки й уміст осередків.

Будова таблиць в CSS засновано на [строении таблиц в HTML](#) і успадковує всі їхні складові. Кожна таблиця може мати *заголовок*, що містить її короткий опис. Крім того, вона може мати *надзаголовок* і *підзаголовок*. Тіло таблиці складається з *рядків*, у свою чергу, що складаються з *осередків*. *Стовпці* таблиць явно не описуються, а визначаються будовою рядків: перший осередок кожного рядка ставиться до першого стовпця, друга до другого й т.д. Рядки й стовпці можуть поєднуватися в *групи*, які можуть мати свої особливості відображення.

CSS не вимагає, щоб мова документа містив у собі елементи для кожної з перерахованих складових таблиць. Наприклад, XML-додатка не містять визначених табличних структур. Проте, автори можуть відобразити елементи на таблиці за допомогою властивості **display**. Для присвоєння табличної семантики довільним елементам мови документа використовуються наступні значення цієї властивості:

Значення	Елемент HTML	Опис
<i>table</i>	<b>TABLE</b>	Блокова таблиця. Елемент повинен відображатися як <b>блоковий</b> .
<i>inline-table</i>	<b>TABLE</b>	Текстова таблиця. Елемент повинен відображатися як <b>текстовий</b> .
<i>table-row</i>	<b>TR</b>	Елемент повинен відображатися як рядок таблиці.
<i>table-row-group</i>	<b>TBODY</b>	Елемент описує групу рядків таблиці.
<i>table-header-group</i>	<b>THEAD</b>	Елемент повинен відображатися як група надзаголовків таблиці. Відображається перед всіма іншими групами рядків таблиці. При <b>виводі</b> на принтер може <b>використатися</b> як надзаголовок при <b>печатці</b> кожної сторінки таблиці.
<i>table-footer-group</i>	<b>TFOOT</b>	Елемент повинен відображатися як група підзаголовків таблиці. Відображається після всіх інших груп рядків таблиці. При <b>виводі</b> на принтер може <b>використатися</b> як підзаголовок при <b>печатці</b> кожної сторінки таблиці.
<i>table-column-group</i>	<b>COLGROUP</b>	Елемент описує групу <b>стовпців</b> таблиці. Не відображається, але може впливати на відображення <b>стовпців</b> даної групи.
<i>table-column</i>	<b>COL</b>	Елемент описує <b>стовпець</b> таблиці. Не відображається, але може впливати на відображення <b>осередків</b> даного <b>стовпця</b> .
<i>table-cell</i>	<b>TD, TH</b>	Елемент повинен відображатися як <b>осередок</b> таблиці.
<i>table-caption</i>	<b>CAPTION</b>	Елемент повинен відображатися як заголовок таблиці.

[Таблиця стилей для HTML](#) за замовчуванням задає наступні властивості елементів:

```
TABLE { display: table }
TR { display: table-row }
THEAD { display: table-header-group }
TBODY { display: table-row-group }
TFOOT { display: table-footer-group }
COL { display: table-column }
COLGROUP { display: table-column-group }
TD, TH { display: table-cell }
CAPTION { display: table-caption }
```

## 2.10.2. Селектори стовпців

Осередку таблиць належать одночасно до двох контекстів: рядкам і стовпцям. При цьому в тексті документа осередки є нащадками рядків, але не стовпців. Проте, завдання певних властивостей стовпців або їхніх груп впливає на відображення осередків. Такими властивостями є:

### border

Властивості рамок застосовуються до стовпців тільки тоді, коли таблиця має [слившіся рамки](#). У цьому випадку оглядач вибирає рамку для кожної границі осередку з урахуванням рамок стовпців, як описано в [п. 2.10.4.1](#).

### **background**

Властивості тла стовпця застосовуються до його осередків тільки в тому випадку, коли й рядок, і сам осередок мають прозоре тло.

### **width**

Ця властивість задає мінімальну ширину стовпця.

### **visibility**

Якщо ця властивість для стовпця має значення *collapse*, то осередку цього стовпця не відображаються, а ті осередки, які поширюються на кілька стовпців, обрізаються. Крім того, ширина таблиці зменшується на ширину даного стовпця. Подробиці див. нижче в описі [динамических эффектов](#). Інші значення цієї властивості ігноруються.

Приведемо два приклади:

```
TABLE { border-style: hidden }
COL { border-style: none solid }

TABLE { table-layout: fixed }
COL.total { width: 5em }
```

У першому прикладі показано, як реалізувати мовою CSS значення *cols* атрибута **rules** таблиць HTML (виділення рамкою тільки границь стовпців). Другий приклад показує, як задати фіксовану ширину стовпця.

## 2.10.3. Візуальне відображення таблиць

### 2.10.3.1. Розташування заголовка таблиці: властивість **caption-side**

**Синтаксис:** `caption-side: top | bottom | left | right | inherit`  
**Начально:** `top`  
**Застосовно:** до елементів типу `table-caption`  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **caption-side** визначає розташування заголовка таблиці щодо тіла таблиці при її відображенні. Воно може приймати наступні значення:

<i>top</i>	Заголовок відображається над тілом таблиці.
<i>bottom</i>	Заголовок відображається під тілом таблиці.

<i>left</i>	Заголовок відображається ліворуч від тіла таблиці.
<i>right</i>	Заголовок відображається праворуч від тіла таблиці.

Відображення заголовка над або під тілом таблиці виробляється так само, як відображення двох послідовно розташованих блокових елементів. При відображенні заголовка ліворуч або праворуч від тіла таблиці варто явно задавати його ширину властивістю **width**, т. к. не ясно, що в цьому випадку означає значення *auto*, прийняте за замовчуванням. Горизонтальне вирівнювання заголовка задається властивістю **text-align**, а вертикальне — властивістю **vertical-align**, яке повинне мати значення *top*, *middle* або *bottom*.

У наступному прикладі заголовок таблиці розміщується ліворуч від її, сама таблиця центрується (завданням лівій і правій границям значення *auto*), і весь прямокутник, об'ємлюючий заголовок і тіло таблиці, зрушується вліво на ширину заголовка.

```
BODY {
  margin-left: 10em
}
TABLE {
  margin-left: auto;
  margin-right: auto
}
CAPTION {
  caption-side: left;
  margin-left: -10em;
  width: 10em;
  text-align: right;
  vertical-align: bottom
}
```

### 2.10.3.2. Завдання ширини стовпців: властивість **table-layout**

**Синтаксис:** `table-layout: auto | fixed | inherit`  
**Начально:** `auto`  
**Застосовно:** до елементів типу `table` й `inline-table`  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **table-layout** визначає спосіб обчислення ширини стовпців таблиці при її відображенні. Воно може приймати наступні значення:

<i>auto</i>	Автоматичне обчислення ширини <b>стовпців</b> .
<i>fixed</i>	Фіксована ширина <b>стовпців</b> .

Завдання *фіксованої ширини стовпців* означає наступне. Оглядач аналізує перший рядок таблиці, і на основі цього аналізу обчислює ширини всіх стовпців (наступні рядки не враховуються, тому цей алгоритм забезпечує більше швидке відображення таблиці, чим автоматичний розрахунок ширин стовпців). У цьому випадку ширина таблиці повинна бути задана явно властивістю **width**, інакше виробляється автоматичний розрахунок ширин. Обчислення фіксованої ширини стовпців виробляється так:

1. Якщо для стовпця задана властивість **width** і його значення відмінно від *auto*, те воно задає ширину стовпця.
2. У протилежному випадку, якщо для осередку в першому рядку таблиці задана властивість **width** і його значення відмінно від *auto*, те воно задає ширину стовпця.
3. Між стовпцями, що залишилися, нарівно ділиться простір, що залишилося, таблиці по горизонталі.

Якщо при відображенні наступних рядків таблиці виявиться, що вміст якого-небудь осередку не міститься в стовпець, то воно може бути обрізано. Обрезкой вмісту осередків управляє властивість **overflow**.

Автоматичне обчислення ширини стовпців займає більше часу, тому що вимагає перегляду всієї таблиці, але дає більш акуратні результати. Воно засновано на тім, що для кожного стовпця проглядаються всі його осередки, і ширина стовпця визначається шириною найбільшої частини осередку, що не може бути розірвана переходом на новий рядок. Якщо при цьому для стовпця задана властивість **width** і його значення відмінно від *auto*, то воно задає мінімальну ширину стовпця. Завдання цього значення у відсотках означає відсоток від ширини всієї таблиці.

У наступному прикладі ширина стовпців таблиці фіксована й дорівнює 100px, 300px й 200px відповідно:

```
<TABLE style="table-layout:fixed; width: 600px">
  <COL style="width: 100px"><COL style="width: 300px"><COL style="width: 200px">
  ...
</TABLE>
```

### 2.10.3.3. Динамічні ефекти при відображенні таблиць

Властивість **visibility** може приймати значення *collapse* для рядків, груп рядків, стовпців і груп стовпців. Це значення приводить до того, що рядок або стовець таблиці повністю зникають із екрана, а простір, що вони займали, стає доступним для відображення іншого змісту. Однак, придушення відображення строк або стовпців не викликає перерахунку висот і ширин осередків таблиці. Завдяки цьому стає можливим динамічно видаляти рядки й стовпці таблиці, не змінюючи в іншому її зовнішнього вигляду.

### 2.10.4. Відображення рамок таблиць

#### 2.10.4.1. Завдання типу рамок: властивість border-collapse

**Синтаксис:** `border-collapse: collapse | separate | inherit`

**Начально:** `collapse`

**Застосовно:** до елементів типу `table` й `inline-table`

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** візуальні

Властивість **border-collapse** задає *тип рамок таблиці*. CSS підтримує для таблиць два типи рамок: *рамки, що злилися* (*collapse*) і *роздільні* рамки (*separate*). Роздільні рамки відповідають стандарту HTML; рамки, що злилися, відрізняються тим, що сусідні рамки зливаються в єдину рамку. Розходження між ними наочно демонструється наступним прикладом (Netscape Navigator відображає його невірно!):

рамки, що злилися

Осередок	Осередок	Осередок
Осередок	Осередок	Осередок
Осередок	Осередок	Осередок

Роздільні рамки

Осередок	Осередок	Осередок
Осередок	Осередок	Осередок
Осередок	Осередок	Осередок

Тип рамки таблиці визначає й те, які властивості рамки застосовні до даної таблиці, і те, як саме відображається той або інший стиль рамки.

У таблиці з роздільними рамками кожен осередок має власну рамку, тому завдання рамок для рядків, стовпців, груп рядків і груп стовпців ігнорується оглядачем. До таблиці з роздільними рамками застосовні властивості **border-spacing** і **empty-cells**; для таблиць із рамками, що злилися, вони ігноруються.

У таблиці зі слившимися рамками можна задавати рамки як для осередків, так і для рядків, стовпців, груп рядків і груп стовпців. Якщо рамки окремих складових суперечать один одному, то використовується наступний алгоритм дозволу конфліктів:

1. Рамки зі значенням **border-style**, рівним *hidden*, мають пріоритет над іншими конфлікуючими рамками. Будь-яка рамка цього стилю придушує всі рамки в даному місці таблиці.
2. Рамки зі стилем *none* мають найменший пріоритет. Рамка не буде відображатися тільки тоді, коли всі елементи, розташовані в даному місці, мають цей стиль рамки.
3. В інших випадках більше широкі рамки мають пріоритет перед більше вузькими. Якщо ж кілька рамок мають одне значення **border-width**, те стилі рамок у порядку убунання пріоритетів такі: *double, solid, dashed, dotted, ridge, outset, groove, inset*.
4. Якщо рамки відрізняються тільки квітами, то порядок убунання пріоритетів такий: рамка осередку, рамка рядка, рамка групи рядків, рамка стовпця, рамка групи стовпців, рамка таблиці.

Відображення деяких [стилей рамок](#) для таблиць також залежить від типу рамки й трохи відмінно від звичайного, а саме:

*hidden*  
Схована рамка. Те ж, що *none*, але для рамок, що злилися, придушує всі інші рамки.

*inset*  
Для роздільних рамок зображується у вигляді тривимірного урізання; для рамок, що злилися, збігається з *groove*.

*outset*  
Для роздільних рамок зображується у вигляді тривимірної вирізки; для рамок, що злилися, збігається з *ridge*.

#### 2.10.4.2. Відстань між рамками: властивість **border-spacing**

**Синтаксис:** `border-spacing: <размер> <размер> ? | inherit`  
**Начально:** 0  
**Застосовно:** до елементів типу `table` й `inline-table`  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **border-spacing** задає відстань між сусідніми рамками таблиці в тому випадку, коли таблиця має роздільні рамки. Якщо зазначено тільки один розмір, то він задає відстань між рамками й по вертикалі, і по горизонталі. Якщо зазначені два розміри, то перший задає відстань між рамками по горизонталі, а другий — по вертикалі. Відстані не можуть бути негативними. Приклад:

```
TABLE { border: outset 10pt; border-collapse: separate; border-spacing: 15pt }
```

#### 2.10.4.3. Рамки навколо порожніх осередків: властивість **empty-cells**

**Синтаксис:** `empty-cells: show | hide | inherit`  
**Начально:** *show*  
**Застосовно:** до елементів типу `table-cell`  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні](#)

Властивість **empty-cells** управляє відображенням рамок навколо порожніх осередків у тому випадку, коли таблиця має роздільні рамки. Осередок таблиці вважається порожнім, якщо не містить нічого, крім пробілів ("20"), табуляцій ("09"), перекладів рядка ("0D") і повернень каретки ("0A"). Крім того, порожніми вважаються осередки, у яких значення властивості **visibility** дорівнює *hidden*.

Якщо дана властивість має значення *show*, то рамки навколо порожніх осередків відображаються звичайним образом. Якщо воно має значення *hide*, то рамки навколо порожніх осередків не відображаються; більше того, якщо весь рядок таблиці складається з порожніх осередків, то вона поводить себе так, ніби мала властивість **display** зі значенням *none*. Приклад:

```
TABLE { border-collapse: separate; empty-cells: show }
```

#### 2.10.5. Звукове відображення таблиць: властивість **speak-header**

**Синтаксис:** `speak-header: once | always | inherit`  
**Начально:** *once*

**Застосовно:** до елементів, що містять заголовки таблиць  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [звукові](#)

Якщо таблиця вимовляється синтезатором мови, то взаємини між осередками даних й осередками заголовків виражаються інакше, чим при візуальному відображенні таблиці. Властивість **speak-header** дозволяє нам вказати, у який момент повинні вимовлятися заголовки. Воно може приймати наступні значення:

**once**  
Заголовок вимовляється один раз, перед серією осередків.  
**always**  
Заголовок вимовляється перед кожним осередком, до якої він ставиться.

Спосіб завдання заголовків залежить від мови документа. Зокрема, HTML містить три атрибути елементів **TD** і **TH** (**headers**, **scope** і **axis**), які дозволяють зв'язати з кожним осередком таблиці відповідний заголовок.

Приклад:

```
TH.totals { speak-header: always }
```

## Генерація вмісту, нумерація й списки

### 2.11.1. Поняття генерації вмісту

У деяких випадках CSS дозволяє відображати зміст, якого немає в дерева документа. Типовим прикладом є нумерований список: автор документа не нумерує його пункти, а жадає від оглядача, щоб той генерував номери пунктів автоматично. У цій главі зібрані всі можливості CSS по генерації вмісту, а саме:

- генерація вмісту за допомогою псевдоелементів **:before** й **:after**;
- автоматична нумерація з використанням лічильників;
- створення маркерів і відображення списків.

### 2.11.2. Генерація вмісту

#### 2.11.2.1. Завдання вмісту: властивість **content**

**Синтаксис:** `content: [<строка> | <uri> | <счетчик> | attr(X) | open-quote | close-quote | no-open-quote | no-close-quote ]+ | inherit`  
**Начально:** порожній рядок  
**Застосовно:** до псевдоелементів **:before** й **:after**  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [все](#)

Властивість **content** використовується разом із псевдоелементами **:before** й **:after** для генерації вмісту. Воно задає *текст умісту для вставки* й може приймати наступні значення:

[<строка>](#)  
Уставляється даний текст.  
[<uri>](#)  
Уставляється вміст ресурсу з даним URI.  
[<счетчик>](#)  
Уставляється значення зазначеного [счетчика](#) або лічильників.  
`attr(X)`  
Уставляється значення атрибута X суб'єкта селектора.  
`open-quote`  
Уставляються відкриваючі лапки (див. властивість **quotes**).  
`close-quote`  
Уставляються закриваючі лапки (див. властивість **quotes**).  
`no-open-quote`  
Не уставляється нічого, але лічильник вкладення лапок збільшується на 1.

*no-close-quote*

Не уставляється нічого, але лічильник вкладення лапок зменшується на 1.

Місце вставки тексту визначається псевдоелементом у селекторі даного елемента — **:before** означає вставку перед елементом, а **:after** після нього. Спосіб вставки (текстовий, блоковий або маркер) задається значенням властивості **display**. Наприклад, що впливає декларація задає вивід тексту "Кінець документа" у центрі останнього рядка екрана.

```
BODY:after {
  content: "Кінець документа";
  display: block;
  margin-top: 2em;
  text-align: center;
}
```

#### 2.11.2.2. Лапки: властивість **quotes**

**Синтаксис:** `quotes: [<строка><строка>]+|none|inherit`

**Начально:** залежить від оглядача

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** візуальні

Властивість **quotes** задає *символи лапок* і може приймати наступні значення:

*none*

Значення *open-quote* й *close-quote* властивості **content** не генерують символів лапок.

`[<строка><строка>]+`

Задає пари символів лапок для значень *open-quote* й *close-quote* властивості **content**.

Кожна пара відповідає черговому рівню вкладення лапок.

Як лапки звичайно використовуються наступні символи Unicode:

Код (16-ний)	Вид	Опис
0022	"	подвійні лапки
0027	'	одинарні лапки (апостроф)
2039	◀	відкриваючі одинарні кутові лапки
203A	▶	закриваючі одинарні кутові лапки
00AB	«	відкриваючі подвійні кутові лапки
00BB	»	закриваючі подвійні кутові лапки
2018	‘	відкриваючі одинарні лапки
2019	’	закриваючі одинарні лапки
201A	,	закриваючі нижні одинарні лапки
201C	“	відкриваючі подвійні лапки
201D	”	закриваючі подвійні лапки
201E	„	закриваючі нижні подвійні лапки

У наступному прикладі заданий зовнішній вигляд лапок і зазначено, що вони повинні уставлятися на початку й кінці елемента **Q**.

```
Q { quotes: "\201C" "\201D" "\2018" "\2019" }
Q:before ( content: open-quote )
Q:after ( content: close-quote )
```



### 2.11.3. Автоматична нумерація

#### 2.11.3.1. Лічильники

Для автоматичної нумерації в CSS використовуються [сметчики](#). Лічильник — це ідентифікатор, якому привласнюються цілі значення за допомогою властивостей **counter-reset** і **counter-increment**. Поточне значення лічильника може використатися при генерації вмісту властивістю **content**.

За замовчуванням, лічильник позначається як *counter(name)* і його значенням є десяткові числа. Разом з тим ми можемо задавати стиль відображення значень лічильника у форматі *counter(name,style)*, де *style* може приймати будь-які значення властивості **list-style-type**. Відзначимо, що стиль *none* допустимо: *counter(name,none)* генерує порожній рядок. Приклади:

```
H1:before      { content: counter(chapter, upper-latin) ". " }
H2:before      { content: counter(section, upper-roman) " - " }
BLOCKQUOTE:after { content: " [" counter(bq, hebrew) "]" }
DIV.note:before { content: counter(notecnt, disc) " " }
P:before       { content: counter(pcount, none) }
```

Елементи зі значенням *none* властивості **display** не змінюють значення лічильників. З іншого боку, елементи зі значенням *hidden* властивості **visibility** змінюють їхні значення, як звичайні елементи.

#### 2.11.3.2. Початкове значення лічильника: властивість counter-reset

**Синтаксис:** `counter-reset: [<ідентифікатор> <целое> ?]+ | none | inherit`  
**Начально:** *none*  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [все](#)

Властивість **counter-reset** задає *початкові значення лічильників*. Його значенням є список імен лічильників, за кожним з яких може впливати необов'язкове ціле число; якщо таке число зазначене, то воно стає значенням лічильника, якщо ні, те лічильнику привласнюється значення 0.

Якщо елемент і задає початкове значення лічильника, і використовує його значення у властивості [content](#), те значення використовується *після* присвоювання.

Дана властивість треба правилам каскадності. Тому наступні декларації

```
H1 { counter-reset: chapter 1 }
H1 { counter-reset: section -1 }
```

зададуть тільки значення лічильника section. Для завдання початкових значень обох лічильників їх потрібно вказати в одному правилі:

```
H1 { counter-reset: chapter 1 section -1 }
```

#### 2.11.3.3. Зміна значення лічильника: властивість counter-increment

**Синтаксис:** `counter-increment: [<ідентифікатор> <целое> ?]+ | none | inherit`  
**Начально:** *none*  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [все](#)

Властивість **counter-increment** *змінює значення лічильників*. Його значенням є список імен лічильників, за кожним з яких може впливати необов'язкове ціле число; якщо таке число зазначене, то воно додається до поточного значення лічильника, якщо ні, те значення лічильника збільшується на 1. Ціле число може бути й нулем, і негативним.

Якщо використано лічильник, якому не привласнене початкове значення, то воно приймається рівним нулю. Якщо елемент і скидає, і змінює значення лічильника, то воно спочатку скидається, а потім

змінюється. Якщо елемент і змінює значення лічильника, і використовує його значення у властивості **content**, те значення використовується *після* зміни значення.

Наступний приклад показує, як нумерувати глави текстом виду "Розділ 1. ", а розділи — текстом виду "1.1 " і т.д.

```
H1:before {
  counter-increment: chapter; /* Збільшити chapter на 1 */
  counter-reset: section; /* Обнулить section */
  content: "Глава " counter(chapter) ". ";
}
H2:before {
  counter-increment: section; /* Збільшити section на 1 */
  content: counter(chapter) "." counter(section) " ";
}
```

## 2.11.4. Маркери

### 2.11.4.1. Створення маркерів

Більшість блокових елементів в CSS генерують один об'ємлющий прямокутник. Однак, CSS містить два механізми, що змушують елемент генерувати два прямокутники: головний прямокутник для вмісту елемента й *прямокутник маркера*, що може розташовуватися як усередині, так і поза головним прямокутником. На відміну від генерируемого вмісту, прямокутник маркера не впливає на позицію головного прямокутника. Більше загальний із цих механізмів називаються *маркери* й описаний у цьому розділі. Другий, більше обмежений по можливостях, але частіше використовуваний, називаються *списки* й описаний у наступному розділі.

Маркери створюються присвоюванням значення *marker* властивості **display** у псевдоелементах **:before** й **:after**. Прямокутник маркера форматується як однорядковий прямокутник, розташований поза головним прямокутником елемента. Він створюється тільки в тому випадку, коли властивість **content** псевдоелемента дійсно генерує зміст. Прямокутник маркера має рамку й заповнювач, але не має границь.

Для псевдоелемента **:before** базова лінія тексту прямокутника маркера вертикально вирівнюється по базовій лінії тексту першого рядка вмісту головного прямокутника, а для псевдоелемента **:after** — по базовій лінії тексту останнього рядка. Якщо головний прямокутник не містить тексту, то вирівнювання виробляється відповідно по верхньому й нижньому зовнішньому краї головного прямокутника.

Висота прямокутника маркера задається властивістю **line-height**. Вертикальне вирівнювання маркера усередині його прямокутника задається властивістю **vertical-align**.

Якщо властивість **width** має значення *auto*, те ширина прямокутника маркера визначається його вмістом, в інших випадках — значенням **width**. Якщо при цьому ширина вмісту більше ширини прямокутника, то обрізка визначається значенням властивості **overflow**. Прямокутник маркера може накладатися на головний прямокутник. Якщо ширина вмісту менше ширини прямокутника, то горизонтальне вирівнювання вмісту задається властивістю **text-align**.

Властивість **marker-offset** задає зсув прямокутника маркера по горизонталі щодо головного прямокутника, точніше, відстань між найближчими краями їхніх рамок.

Якщо властивість **display** має значення *marker* для вмісту, сгенерованного елементом, у якого значення **display** дорівнює *list-item*, те прямокутник маркера, сгенерований для **:before**, заміщає звичайний маркер елемента списку.

Наприклад, що впливає HTML-документ

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Створення списку з маркерами</TITLE>
  <STYLE type="text/css">
    LI:before {
```

```

        display: marker;
        counter-increment: mycounter;
        content: counter(mycounter, lower-roman) ". ";
    }
</STYLE>
</HEAD>
<BODY>
<OL>
<LI>Перший елемент списку</LI>
<LI>Другий елемент списку</LI>
<LI>Третій елемент списку</LI>
</OL>
</BODY>
</HTML>

```

буде відображатися так:

- i. Перший елемент списку.
- ii. Другий елемент списку.
- iii. Третій елемент списку.

#### 2.11.4.2. Позиція маркера: властивість `marker-offset`

**Синтаксис:** `marker-offset: <размер> | auto | inherit`  
**Начально:** `auto`  
**Застосовно:** до елементів типу `display: marker`  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** візуальні

Властивість **`marker-offset`** задає зсув прямокутника маркера по горизонталі щодо головного прямокутника, точніше, відстань між найближчими краями їхніх рамок. Воно може бути задане явно (`<размер>`) або залишено на розсуд оглядача (`auto`). Розмір може бути негативним. Приклад:

```
LI:before { marker-offset: 3em }
```

### 2.11.5. Списки

#### 2.11.5.1. Введення в списки

Елементи списків створюються присвоюванням значення *list-item* властивості **`display`**. Як й у більше загальному випадку маркерів, вони відображаються у вигляді двох прямокутників: головного прямокутника для вмісту елемента й необов'язкового прямокутника маркера списку. Властивості списків дозволяють задати тип цього маркера і його положення щодо головного прямокутника. Відзначимо, що при відображенні списків тло елемента поширюється тільки на головний прямокутник; прямокутник маркера завжди прозорий.

#### 2.11.5.2. Тип маркера списку: властивість `list-style-type`

**Синтаксис:** `list-style-type: disc | circle | square | decimal | decimal-leading-zero | lower-roman | upper-roman | lower-greek | lower-alpha | lower-latin | upper-alpha | upper-latin | hebrew | armenian | georgian | cjk-ideographic | hiragana | katakana | hiragana-iroha | katakana-iroha | none | inherit`  
**Начально:** `disc`  
**Застосовно:** до елементів типу `display: list-item`  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** візуальні

Підтримуються тільки `disc`, `circle`, `square`, `none`, `decimal`, `lower-roman`, `upper-roman`, `lower-alpha`, `upper-alpha` (4.0+)

Підтримуються тільки `disc`, `circle`, `square`, `none`, `decimal`, `lower-roman`, `upper-roman`, `lower-alpha`, `upper-alpha` (4.0+)

Властивість **list-style-type** задає *тип маркера списку*. Воно може приймати наступні значення:

<i>disc</i>	Чорний <b>кружок</b> (залежить від оглядача)
<i>circle</i>	Світлий <b>кружок</b> (залежить від оглядача)
<i>square</i>	Чорний квадратик (залежить від оглядача)
<i>decimal</i>	Десяткові числа (1, 2, 3, ...)
<i>decimal-leading-zero</i>	Десяткові числа із <b>провідним</b> нулем (01, 02, 03, ... 98, 99)
<i>lower-roman</i>	Рядкові римські числа (i, ii, iii, iv, v, ...)
<i>upper-roman</i>	Прописні римські числа (I, II, III, IV, V, ...)
<i>lower-greek</i>	Рядкові грецькі <b>букви</b> ( $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ , ..., $\omega$ )
<i>lower-alpha</i>	Рядкові латинські <b>букви</b> (a, b, c, ..., z)
<i>lower-latin</i>	Рядкові латинські <b>букви</b> (a, b, c, ..., z)
<i>upper-alpha</i>	Прописні латинські <b>букви</b> (A, B, C, ..., Z)
<i>upper-latin</i>	Прописні латинські <b>букви</b> (A, B, C, ..., Z)
<i>hebrew</i>	Традиційна <b>ивритська</b> нумерація
<i>armenian</i>	Традиційна вірменська нумерація
<i>georgian</i>	Традиційна грузинська нумерація (an, ban, gan, ..., he, tan, in, in-an, ...)
<i>cjk-ideographic</i>	Далекосхідна ідеографічна нумерація
<i>hiragana</i>	Японська нумерація абеткою <b>хирогана</b> (a, i, u, e, o, ka, ki, ...)
<i>katakana</i>	Японська нумерація абеткою <b>катакана</b> (A, I, U, E, O, KA, KI, ...)
<i>hiragana-iroha</i>	Японська нумерація <b>хирогана-ироха</b> (i, ro, ha, ni, ho, he, to, ...)
<i>katakana-iroha</i>	Японська нумерація <b>катакана-ироха</b> (I, RO, HA, NI, HO, HE, TO, ...)

Специфікація CSS не визначає, які символи повинні використатися як маркери списку, коли заданий алфавіт буде вичерпаний. Наприклад, 27-й елемент списку типу *lower-alpha* не визначений. Тому алфавітні типи маркерів повинні використатися тільки для коротких списків заздалегідь відомого розміру. Якщо оглядач не підтримує заданий тип маркера, то він повинен замінятися на *decimal*.

Ета властивість застосовується до списку тільки тоді, коли значенням властивості **list-style-image** є *none* або зазначений у ньому графічний образ не може бути завантажений.

Наступний приклад нумерує елементи нумерованого списку рядковими римськими числівниками:

```
OL { list-style-type: lower-roman }
```

### 2.11.5.3. Графічний маркер списку: властивість **list-style-image**

**Синтаксис:** `list-style-image: <uri> | none | inherit`

**Начально:** *none*

**Застосовно:** до елементів типу `display: list-item`

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** візуальні

Властивість **list-style-image** задає *графічний маркер списку* вказівкою на URI відповідного графічного образу. Якщо воно дорівнює *none*, то тип маркера списку задається властивістю **list-style-type**.

Наступний приклад поміщає в початок кожного елемента маркірованого списку графічний образ "ellipse.gif":

```
UL { list-style-image: url("http://mylibrary.com/ellipse.gif") }
```

#### 2.11.5.4. Позиція маркера списку: властивість **list-style-position**

**Синтаксис:** `list-style-position: inside | outside | inherit`

**Начально:** `outside`

**Застосовно:** до елементів типу `display: list-item`

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** візуальні

Властивість **list-style-position** задає *положення маркера списку* щодо елемента списку. Воно може приймати наступні значення:

*inside*

Прямокутник маркера стає першим текстовим блоком головного прямокутника.

*outside*

Прямокутник маркера розміщується поза головним прямокутником.

Наприклад, що впливає фрагмент HTML-документа

```
<UL style="list-style-type: square; list-style-position: inside; width: 40%">
  <LI>Перший елемент списку розташований таким от образом</LI>
  <LI>Другий елемент списку розташовується так же.</LI>
</UL>
```

буде відображатися так (Netscape Navigator 4.x відображає цей приклад невірно!):

- Перший елемент списку розташований у такий от спосіб.
- Другий елемент списку розташовується так само.

#### 2.11.5.5. Завдання властивостей списку: властивість **list-style**

**Синтаксис:** `list-style: [<list-style-type>||<list-style-image>||<list-style-position>] | inherit`

**Начально:** не визначено для скорочень

**Застосовно:** до елементів типу `display: list-item`

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** візуальні

Властивість **list-style** є скороченням для властивостей **list-style-type**, **list-style-image** і **list-style-position**. Воно дозволяє задати всі властивості списку одночасно. З його допомогою стиль маркірованого списку з попереднього приклада міг би бути заданий так:

```
<UL style="list-style: square inside; width: 40%">
```

## Глава 2.12. Сторінкові пристрої виводу

### 2.12.1. Загальний опис

*Сторінкові пристрої виводу* (наприклад, папір у принтері або сторінки, виведені на екран дисплея) відрізняються від безперервних пристроїв тим, що документ розбивається на окремі сторінки. Для роботи з такими пристроями в CSS уведена *модель сторінки*, що дозволяє авторам задавати розміри сторінки і її границь, а також управляти переходом на нову сторінку. Модель сторінки дозволяє вказати, як елементи документа повинні розташовуватися в *прямокутнику сторінки*, що має фіксовані розміри. При цьому розміри прямокутника не обов'язково збігаються з розмірами реальної сторінки, на яку буде зроблене остаточне відображення документа. CSS не визначає, як саме оглядач буде перетворювати прямокутник сторінки в реальні сторінки, але дозволяє задати їхній розмір й орієнтацію.

## 2.12.2. Директива @page

Директива **@page** призначена для завдання властивостей сторінок. Вона має такий вигляд:

```
@page [селектора-сторінки] {  
    правило;  
    ...  
    правило;  
}
```

Селектори-сторінки — це або [ім'я сторінки](#), або один з наступних псевдокласов:

:first	Перша сторінка документа
:left	Ліва сторінка (для <a href="#">двосторонньої печатки</a> )
:right	Права сторінка (для <a href="#">двосторонньої печатки</a> )

Правила, зазначені в директиві **@page** із селектором *:left* або *:right*, перекривають правила директиви **@page** без селекторів. Правила, зазначені в директиві **@page** із селектором *:first*, перекривають правила директиви **@page** із селектором *:left* або *:right* (це залежить від напрямку виводу тексту). Нарешті, правила, зазначені в директиві **@page** з ім'ям сторінки, перекривають правила інших директив **@page**.

Синтаксично відповідає стандарту, але підтримується тільки шаблонами печатки MSHTML (5.5+)

### 2.12.2.1. Завдання границь сторінки

Для завдання границь прямокутника сторінки використовуються властивості **margin-left**, **margin-right**, **margin-top**, **margin-bottom** і **margin**. Приклад:

```
@page { margin: 2cm } /* Всі границі рівні 2 див */
```

### 2.12.2.2. Розмір сторінки: властивість size

**Синтаксис:** `size: <размер>{1,2} | auto | portrait | landscape | inherit`

**Начально:** `auto`

**Застосовно:** до сторінок

**Успадковується:** не визначено

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [візуальні страницные](#)

Властивість **size** задає *розмір й орієнтацію прямокутника сторінки*. Розміри сторінки можуть бути або абсолютними, або відносними. Абсолютні розміри задаються одним або двома значеннями типу [<размер>](#). Якщо задано одне значення, то воно визначає розмір сторінки й по вертикалі, і по горизонталі. Якщо задані два значення, то перше визначає ширину сторінки, а друге — її висоту.

Відносні розміри задаються одним з наступних ключових слів:

<i>auto</i>	Прямокутник сторінки збігається з реальним <a href="#">аркушем</a> по <a href="#">розмірі</a> й орієнтації.
<i>portrait</i>	Прямокутник сторінки збігається з реальним <a href="#">аркушем</a> по <a href="#">розмірі</a> ; орієнтація книжкова.
<i>landscape</i>	Прямокутник сторінки збігається з реальним <a href="#">аркушем</a> по <a href="#">розмірі</a> ; орієнтація альбомна.

Приклади:

```
@page { size: 8.5in 11in }  
@page { size: portrait; margin: 10% }
```

### 2.12.2.3. Позначки: властивість marks

**Синтаксис:** `marks: [crop | cross] | none | inherit`  
**Начально:** `none`  
**Застосовно:** до сторінок  
**Успадковується:** не визначено  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні страничні](#)

У високій пресі часто використовуються спеціальні позначки на полях сторінки. Властивість **marks** дозволяє задати *тип позначок на сторінці*. Воно може приймати наступні значення:

<code>none</code>	Не друкувати позначки.
<code>crop</code>	Позначки, що вказують місце <b>обріза</b> сторінки.
<code>cross</code>	Позначки, <b>використовувані</b> для вирівнювання сторінок.

Приклад:

```
@page { marks: crop cross } /* Друкувати обидва типи позначок */
```

### 2.12.3. Імена сторінок: властивість page

**Синтаксис:** `page: <ідентифікатор> | auto`  
**Начально:** `auto`  
**Застосовно:** до блокових елементів  
**Успадковується:** да  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні страничні](#)

Властивість **page** дозволяє привласнити елементу *ім'я сторінки* для того, щоб використати властивості директиви **@page**, селектором якої є дане ім'я. Наприклад, що впливають правила вказують, що всі таблиці документа необхідно друкувати в альбомній орієнтації:

```
@page rotated { size: landscape }  
TABLE { page: rotated; ... }
```

За замовчуванням ця властивість має значення *auto*, тому до елементів, що не мають імен сторінок, застосовуються правила директиви **@page** без іменного селектора.

### 2.12.4. Керування розривами сторінок

#### 2.12.4.1. Розрив сторінки перед елементом: властивість page-break-before

**Синтаксис:** `page-break-before: auto | always | avoid | left | right | inherit`  
**Начально:** `auto`  
**Застосовно:** до блокових елементів  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [візуальні страничні](#)

Властивість **page-break-before** управляє *розривом сторінки перед печаткою* даного елемента. Воно може приймати наступні значення:

<code>auto</code>	Розрив сторінки <b>виробляється</b> звичайним <b>образом</b> , після заповнення сторінки.
<code>always</code>	Завжди починати <b>печатка</b> даного елемента <b>з</b> нової сторінки.
<code>avoid</code>	Ніколи не робити розриву сторінки перед даним елементом.
<code>left</code>	<b>Один</b> або <b>два</b> розриви сторінки, щоб даний елемент завжди друкувався на лівій сторінці.
<code>right</code>	<b>Один</b> або <b>два</b> розриви сторінки, щоб даний елемент завжди друкувався на правій сторінці.

Приклад:

```
H1 { page-break-before: always }
```

#### 2.12.4.2. Розрив сторінки після елемента: властивість page-break-after

**Синтаксис:** `page-break-after: auto | always | avoid | left | right | inherit`

**Начально:** `auto`

**Застосовно:** до блокових елементів

**Успадковується:** немає

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [візуальні страничні](#)

Властивість **page-break-after** управляє *розривом сторінки після печати* даного елемента. Воно може приймати наступні значення:

<i>auto</i>	Розрив сторінки <b>виробляється</b> звичайним <b>образом</b> , після заповнення сторінки.
<i>always</i>	Завжди починати <b>печатка</b> наступного елемента <b>з</b> нової сторінки.
<i>avoid</i>	Ніколи не робити розриву сторінки після даного елемента.
<i>left</i>	<b>Один</b> або <b>два</b> розриви сторінки, щоб наступний елемент завжди друкувався на лівій сторінці.
<i>right</i>	<b>Один</b> або <b>два</b> розриви сторінки, щоб наступний елемент завжди друкувався на правій сторінці.

Приклад:

```
H1 { page-break-after: avoid }
```

#### 2.12.4.3. Розрив сторінки усередині елемента: властивість page-break-inside

**Синтаксис:** `page-break-inside: auto | avoid | inherit`

**Начально:** `auto`

**Застосовно:** до блокових елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [візуальні страничні](#)

Властивість **page-break-inside** управляє *розривами сторінки при печатці* даного елемента. Воно може приймати наступні значення:

<i>auto</i>	Розрив сторінки <b>виробляється</b> звичайним <b>образом</b> , після заповнення сторінки.
<i>avoid</i>	Ніколи не робити розриву сторінки усередині даного елемента.

Приклад:

```
H1 { page-break-after: avoid }
```

#### 2.12.4.4. Кількість рядків наприкінці сторінки: властивість orphans

**Синтаксис:** `orphans: <целое> | inherit`

**Начально:** `2`

**Застосовно:** до блокових елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [візуальні страничні](#)

Властивість **orphans** задає *мінімальна кількість рядків абзацу*, що повинне залишитися *наприкінці сторінки* при печатці даного елемента. Приклад:

```
P { orphans: 3 }
```

#### 2.12.4.5. Кількість рядків на початку сторінки: властивість widows

**Синтаксис:** `widows: <целое> | inherit`

**Начально:** `2`

**Застосовно:** до блокових елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються



**Пристрої:** [візуальні страничні](#)

Властивість **widows** задає мінімальна кількість рядків абзацу, що повинне залишитися на початку сторінки при печатці даного елемента. Приклад:

```
P { widows: 3 }
```

Глава 2.13. Звукові таблиці стилів

### 2.13.1. Загальний опис

Крім візуального відображення документів, CSS підтримує їхнє *звукове відображення*, засноване на синтезації мови й звукових сигналів. Звукові таблиці стилів можуть бути як доповненням до візуальних, так й їхньою альтернативою.

Звукове відображення документа відбувається в тривимірному фізичному просторі (звуковому оточенні) і в часі (ми можемо вказати, які звуки повинні передувати, впливати або звучати одночасно з іншими звуками). Крім того, CSS дозволяє авторам управляти якістю синтезованої мови (типом голосу, частотою, модуляцією й т.п.).

### 2.13.2. Гучність: властивість volume

**Синтаксис:** `volume: <число> | <процент> | silent | x-soft | soft | medium | loud | x-loud | inherit`

**Начально:** `medium`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** щодо Успадковуєтьсяго значення

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **volume** задає *гучність звуку* (точніше, розмір медіани звукової хвилі). Воно задається одним з наступних способів:

[<число>](#)

Задає гучність звуку числом у діапазоні від 0 до 100. При цьому 0 відповідає мінімально можливої гучності, а 100 — максимально прийнятної гучності.

[<процент>](#)

Обчислюється щодо Успадковуєтьсяго значення, а потім обрізається по діапазоні від 0 до 100.

`silent`

Відключити звук. Це не те ж саме, що гучність 0!

`x-soft`

Те ж, що гучність 0.

`soft`

Те ж, що гучність 25.

`medium`

Те ж, що гучність 50.

`loud`

Те ж, що гучність 75.

`x-loud`

Те ж, що гучність 100.

Фактична гучність звуку визначається оглядачем. Приклад: наступне правило задає неголосне звучання всього документа:

```
BODY { volume: soft }
```

### 2.13.3. Завдання пауз

CSS дозволяє задати розміри пауз перед проголошенням елемента й після нього. Вони мають тип `<розміру-паузи>`, що визначається в такий спосіб:

`<пауза^-паузи-розміру-паузи> = <время> | <процент>`  
[<время>](#)

Задає абсолютний розмір паузи в секундах або мілісекундах.

<процент>

Заснований на величині, зворотної значенню властивості **speech-rate**. Якщо, наприклад, це значення дорівнює 120 слів у хвилину (тобто одне слово займає 500 мс), те пауза в 20% дорівнює  $20\% * 500 \text{ мс} = 100 \text{ мс}$ .

Для того, щоб таблиця стилів була стійка до зміни швидкості мови, рекомендується задавати розміри пауз у відсотках.

#### 2.13.3.1. Пауза перед елементом: властивість **pause-before**

**Синтаксис:** `pause-before: <розмір-паузи> | inherit`

**Начально:** залежить від оглядача

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** немає

**Відсотки:** див. вище

**Пристрої:** звукові

Властивість **pause-before** задає *паузу перед проголошенням елемента*. Пауза уставляється між умістом елемента й будь-яким умістом властивості **cue-before**. Приклад:

```
H1 { pause-before: 20ms }
```

#### 2.13.3.2. Пауза після елемента: властивість **pause-after**

**Синтаксис:** `pause-after: <розмір-паузи> | inherit`

**Начально:** залежить від оглядача

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** немає

**Відсотки:** див. вище

**Пристрої:** звукові

Властивість **pause-after** задає *паузу після проголошення елемента*. Пауза уставляється між умістом елемента й будь-яким умістом властивості **cue-after**. Приклад:

```
H1 { pause-after: 20ms }
```

#### 2.13.3.3. Паузи до й після: властивість **pause**

**Синтаксис:** `pause: <розмір-паузи>{1,2} | inherit`

**Начально:** не визначено для скорочень

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** немає

**Відсотки:** див. вище

**Пристрої:** звукові

Властивість **pause** є скороченням для властивостей **pause-before** і **pause-after**. Якщо зазначені два значення, то перше з них задає паузу перед проголошенням елемента, а друге — паузу після його проголошення. Якщо зазначено тільки одне значення, то воно задає значення обох пауз. Приклади:

```
H1 { pause: 20ms } /* pause-before: 20ms; pause-after: 20ms */  
H1 { pause: 30ms 40ms } /* pause-before: 30ms; pause-after: 40ms */
```

#### 2.13.4. Завдання звукових сигналів

CSS дозволяє виводити *звукові сигнали* перед проголошенням елемента й після нього. Вони мають тип `<сигнал^сигнал-звук-сигнал>`, що визначається в такий спосіб:

`<сигнал^сигнал-звук-сигнал> = <uri> | none`

<uri>

Задає URI ресурсу, що містить звуковий файл. Якщо ресурс не є аудіофайлом, те він повинен ігноруватися.

`none`

Не виводити звукового сигналу.

#### 2.13.4.1. Сигнал перед елементом: властивість **cue-before**

**Синтаксис:** `cue-before: <звуковий-сигнал> | inherit`

**Начально:** `none`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **cue-before** задає звуковий сигнал *перед* проголошенням елемента. Приклад:

```
H1 { cue-before: url("bell.wav") }
```

#### 2.13.4.2. Сигнал після елемента: властивість cue-after

**Синтаксис:** cue-after: [<звуковий-сигнал>](#) | [inherit](#)  
**Начально:** none  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **cue-after** задає звуковий сигнал *після* проголошення елемента. Приклад:

```
H1 { cue-after: url("dong.aiff") }
```

#### 2.13.4.3. Сигнали до й після: властивість cue

**Синтаксис:** cue: [<звуковий-сигнал>](#){1,2} | [inherit](#)  
**Начально:** не визначено для скорочень  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **cue** є скороченням для властивостей **cue-before** і **cue-after**. Якщо зазначені два значення, то перше з них задає сигнал перед проголошенням елемента, а друге — сигнал після його проголошення. Якщо зазначено тільки одне значення, то воно задає значення обох звукових сигналів. Наприклад, що впливають два правила еквівалентні:

```
H1 { cue: url(pop.au) }  
H1 { cue-before: url(pop.au); cue-after: url(pop.au) }
```

#### 2.13.5. Фоновий звук: властивість play-during

**Синтаксис:** play-during: [<uri>](#) mix? repeat? | auto | none | [inherit](#)  
**Начально:** auto  
**Застосовно:** до всіх елементів  
**Успадковується:** немає  
**Відсотки:** не використовуються  
**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **play-during** задає *фоновий звук*, що повинен звучати під час проголошення вмісту елемента. Воно задається одним з наступних способів:

##### [<uri>](#)

Задає URI ресурсу, що містить звуковий файл. Якщо ресурс не є аудіофайлом, то він повинен ігноруватися.

##### [mix](#)

Якщо задано це ключове слово, то фоновий звук елемента повинен змішуватися з фоновим звуком його батька. Якщо його ні, то фоновий звук елемента замінює фоновий звук його батька.

##### [repeat](#)

Якщо задано це ключове слово, то фоновий звук елемента повторюється доти, поки не закінчиться проголошення елемента. У противному випадку фоновий звук звучить один раз.

##### [auto](#)

Продовжує звучати фоновий звук батьківського елемента.

##### [none](#)

На час проголошення даного елемента фоновий звук відключається.

Приклади:

```
P.sad { play-during: url("violin.wav") repeat }
```

```
SPAN.quite { play-during: none }
```

### 2.13.6. Просторові характеристики звуку

Просторове звучання забезпечує природний спосіб декількох голосів з різних крапок простору, як у реальному житті. Відтворення такого звучання забезпечується різними аудиосистемами: від звичайних стереонаушників до домашніх театрів. Для керування такими ефектами CSS дозволяє задавати два кути повороту звуку: по горизонталі (**azimuth**) і по вертикалі (**elevation**).

#### 2.13.6.1. Горизонтальний кут звуку: властивість **azimuth**

**Синтаксис:** `azimuth: <кут> | [[left-side | far-left | left | center-left | center | center-right | right | far-right | right-side] || behind] | leftwards | rightwards | inherit`

**Начально:** `center`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **azimuth** задає *горизонтальний кут звучання*. Воно задається одним з наступних способів:

[<кут>](#)

Задає кут у діапазоні від -360deg до 360deg. При цьому 0deg відповідає звучанню із центра, 90deg – повороту праворуч, 180deg – повороту назад, а 270deg – повороту ліворуч.

`left-side`

Те ж, що 270deg. Разом з `behind`, 270deg.

`far-left`

Те ж, що 300deg. Разом з `behind`, 240deg.

`left`

Те ж, що 320deg. Разом з `behind`, 220deg.

`center-left`

Те ж, що 340deg. Разом з `behind`, 200deg.

`center`

Те ж, що 0deg. Разом з `behind`, 180deg.

`center-right`

Те ж, що 20deg. Разом з `behind`, 160deg.

`right`

Те ж, що 40deg. Разом з `behind`, 140deg.

`far-right`

Те ж, що 60deg. Разом з `behind`, 120deg.

`right-side`

Те ж, що 90deg. Разом з `behind`, 90deg.

`leftwards`

Поворот проти вартовий стрілки на 20deg (тобто вирахування 20deg).

`rightwards`

Поворот по годинній стрілці на 20deg (тобто додавання 20deg).

Приклади:

```
H1 { azimuth: 30deg }
TD.a { azimuth: far-right } /* 60deg */
#id12 { azimuth: behind far-right } /* 120deg */
P.comment { azimuth: behind } /* 180deg */
```

#### 2.13.6.2. Вертикальний кут звуку: властивість **elevation**

**Синтаксис:** `elevation: <кут> | below | level | above | higher | lower | inherit`

**Начально:** `level`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **elevation** задає *вертикальний кут звучання*. Воно задається одним з наступних способів:

#### <кут>

Задає кут у діапазоні від -90deg до 90deg. При цьому 0deg відповідає звучанню на рівні слухача, 90deg – звучанню прямо над його головою, а -90deg – звучанню прямо в нього під ногами.

*below*

Те ж, що -90deg.

*level*

Те ж, що 0deg.

*above*

Те ж, що 90deg.

*higher*

Збільшує поточний кут на 10deg.

*lower*

Зменшує поточний кут на 10deg.

Приклади:

```
H1 { elevation: above }
TR.a { elevation: 60deg }
TR.b { elevation: 30deg }
TR.c { elevation: level }
```

## 2.13.7. Характеристики мови

### 2.13.7.1. Швидкість мови: властивість **speech-rate**

**Синтаксис:** `speech-rate: <число> | x-slow | slow | medium | fast | x-fast | faster | slower | inherit`

**Начально:** `medium`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** звукові

Властивість **speech-rate** задає *швидкість мови*. Воно задається одним з наступних способів:

#### <число>

Явно задає кількість слів, вимовних у хвилину.

*x-slow*

80 слів у хвилину.

*slow*

120 слів у хвилину.

*medium*

180 – 200 слів у хвилину.

*fast*

300 слів у хвилину.

*x-fast*

500 слів у хвилину.

*faster*

Збільшує поточну швидкість мови на 40 слів у хвилину.

*slower*

Зменшує поточну швидкість мови на 40 слів у хвилину.

Приклад:

```
H1 { speech-rate: slow }
```

### 2.13.7.2. Голос: властивість **voice-family**

**Синтаксис:** `voice-family: [[<имя-голоса>|<родовое-имя>],]* [<имя-голоса>|<родовое-имя>] | inherit`

**Начально:** залежить від оглядача

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** звукові

Властивість **voice-family** задає *список імен голосів* для проголошення вмісту елемента. Цей список складається з імен голосів, розділених комами. Імена розташовуються в порядку переваги. Наприклад, що впливає властивість

```
voice-family: romeo, male;
```

варто розуміти так: "використати голос romeo; якщо його ні, те використати родовий голос male". Такий список необхідний, оскільки ми заздалегідь не знаємо, які саме голоси підтримуються синтезаторами мови наших користувачів.

Ім'я голосу може бути задано двома способами:

**<голос^-голоси-імені-голосу>**

Задає назва конкретного голосу. Якщо ця назва містить пробіли, то воно повинне бути укладене в лапки або апострофи.

**<ім'я^-ім'я-родов-ім'я>**

Одне з наступних визначених імен голосів: *male* (чоловічий), *female* (жіночий) і *child* (дитячий).

Для досягнення найбільшої сумісності рекомендується задавати родові ім'я останнім у списку. У цьому випадку, якщо оглядач не знайде на комп'ютері-клієнті заданих голосів, він використає свій родовий голос із заданим ім'ям.

#### 2.13.7.3. Частота звуку: властивість **pitch**

**Синтаксис:** `pitch: <частота> | x-low | low | medium | high | x-high | inherit`

**Начально:** `medium`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **pitch** задає *середню частоту звуку*. Відзначимо, що середня частота звуку залежить від типу голосу. Наприклад, середня частота чоловічих голосів 120 Гц, а жіночих — 210 Гц. Частота задається одним з наступних способів:

<частота>

Явно задає частоту звуку в герцах.

*x-low, low, medium, high, x-high*

Указують відносну частоту звуку в порядку її збільшення. Оглядач повинен підібрати відповідну частоту залежно від типу голосу.

Приклад:

```
H1 { pitch: high }
```

#### 2.13.7.4. Варіація частоти: властивість **pitch-range**

**Синтаксис:** `pitch-range: <число> | inherit`

**Начально:** `50`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **pitch-range** задає *варіацію середньої частоти звуку*. Його значенням є число в діапазоні від 0 до 100. При цьому значення 0 відповідає абсолютно монотонному голосу, значення 50 — звичайному голосу, а значення більше 50 створюють анимированні голосу. Приклад:

```
P { pitch-range: 30 }
```

#### 2.13.7.5. Наголос: властивість **stress**

**Синтаксис:** `stress: <число> | inherit`

**Начально:** `50`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **stress** задає *висоту піків в інтонації голосу*. Його зміст істотно залежить від мови, на якому вимовляється текст документа. У нетонових мовах, таких, як російський або англійський, воно дозволяє вказати, яка варіація частоти звуку в тих мовних фрагментах, які перебувають під наголосом.

Значенням цієї властивості є число в діапазоні від 0 до 100, причому значення 50 повинне відповідати звичайному способу інтонирования наголосів для даної мови. Приклад:

```
P.stressed { stress: 70 }
```

#### 2.13.7.6. Тембр: властивість **richness**

**Синтаксис:** `richness: <число> | inherit`

**Начально:** 50

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **richness** задає *тембр голосу*. Його значенням є число в діапазоні від 0 до 100. Чим більше це значення, тим богаче тембр голосу, тим краще він наповнює приміщення. Приклад:

```
H1 { richness: 75 }
```

### 2.13.8. Характеристики вимови

#### 2.13.8.1. Спосіб вимови: властивість **speak**

**Синтаксис:** `speak: none | normal | spell-out | inherit`

**Начально:** normal

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **speak** задає *спосіб вимови*. Воно може приймати наступні значення:

<i>none</i>	Елемент не вимовляється. Однак, його нащадки можуть перевизначити значення цієї властивості й тоді будуть вимовлятися.
<i>normal</i>	<b>Звичайна вимова</b> відповідно до норм <b>мови</b> .
<i>spell-out</i>	Вимова по буквах. Корисно для аббревіатур й акронімів.

**Примітка.** Елемент із властивістю **volume: silent** не вимовляється, але час, що вимагається йому для проголошення, однаково йому виділяється, включаючи паузи перед ним і після нього. Елемент із властивістю **speak: none** не вимовляється, і час на його проголошення не виділяється.

Пример. Наступне правило задає вимова аббревіатур по буквах:

```
ABBR { speak: spell-out }
```

#### 2.13.8.2. Вимова пунктуації: властивість **speak-punctuation**

**Синтаксис:** `speak-punctuation: code | none | inherit`

**Начально:** none

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **speak-punctuation** задає *спосіб вимови знаків пунктуації* (ком, двокрапок і т.п.). За замовчуванням, його значення дорівнює *none*, тобто назви знаків пунктуації не вимовляються, а їхня наявність виділяється паузами. Якщо ж значення цієї властивості *code*, то назви знаків пунктуації вимовляються в процесі синтезації мови. Приклад:

```
P { speak-punctuation: code }
```

### 2.13.8.3. Вимова числівників: властивість **speak-numeral**

**Синтаксис:** `speak-numeral: digit | continuous | inherit`

**Начально:** `continuous`

**Застосовно:** до всіх елементів

**Успадковується:** да

**Відсотки:** не використовуються

**Пристрої:** [звукові](#)

Властивість **speak-numeral** задає *спосіб вимови числівників*. За замовчуванням, його значення дорівнює *continuous*, тобто число "123" вимовляється "Сто двадцять три". Якщо ж значення цієї властивості *digit*, то це число вимовляється по цифрах, тобто "Один два три". Приклад:

```
TD { speak-numeral: digit }
```