

Міністерство освіти і науки України  
Національний авіаційний університет  
Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії  
Кафедра комп'ютеризованих систем управління

Лабораторна робота № 1.1  
з дисципліни «Інтернет-технології»  
на тему «Мова HTML 4.01. Каскадні таблиці стилів CSS»

Виконав:  
студент ННІКІТ  
групи СП-425  
Клокун В. Д.  
Перевірив:  
Сябрук І. М.

Київ 2019

## 1. МЕТА

Ознайомитися з мовою HTML і створенням найпростішого документа; набути навичок форматування веб-сторінки: ознайомитися з принципами створення гіперпосилань, способами додавання графіка на веб-сторінку та технологією створення навігаційних карт.

## 2. ХІД РОБОТИ

Відповідно до завдання лабораторної роботи, необхідно створити веб-сторінку, яка міститиме такі елементи:

- Основну частину документа;
- Логічні елементи стилю;
- Фізичні елементи стилю;
- Абзаци;
- Елементи розмітки `<div>`;
- Впорядковані і невлпорядковані списки;
- Навігаційну мапу.

За поставленим завданням створюємо веб-сторінку.

---

Лістинг 2.1: Файл `main.html` — основна сторінка

---

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en"><head>
3 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1,
6     ↪ shrink-to-fit=no">
7   <meta name="description" content="">
8   <title>Дизайн шрифтів</title>
9   <link rel="canonical" href="https://getbootstrap.com/docs/4.3/example_
10     ↪ s/starter-template/">
11   <!-- Bootstrap core CSS -->
12   <link rel="stylesheet" href="bootstrap-dist/css/bootstrap.min.css">
13 </head>
14 <body background="bg-02.png">
15 <main role="main" class="container">
16
17   <div class="starter-template">
18     <h1 id="font-design">
19       Дизайн шрифтів
20     <small class="text-muted">і типографіка</small>
```

```

21 </h1>
22 <p class="lead">Мое хобі – дизайн шрифтів.</p>
23 <h2>
24     Введення
25     <small class="text-muted">Логічні елементи</small>
26 </h2>
27 <p>
28     <strong>Дизайн шрифтів</strong>&nbsp;– це мистецтво та процес
        ↳ створення <em>шрифтових гарнітур</em>.
        ↳ <strong>Шрифт</strong>&nbsp;– це графічний малюнок накреслень
        ↳ літер і знаків, які складають єдину стилістичну та композиційну
        ↳ систему.
29 </p>
30
31 <p>
32     Сучасна шрифтова практика використовує програмні засоби для роботи
        ↳ зі шрифтами. Наприклад, щоб компілювати початкові файли шрифтів
        ↳ у розповсюджені файли, можна використовувати бібліотеку
        ↳ <code>fontmake</code>.
33 </p>
34
35 <p>
36     Процес роботи програми можна перервати, натиснувши комбінацію клавіш
        ↳ <noabr><kbd>Ctrl + C</kbd></noabr>. Якщо програма перехоплює сигнал
        ↳ переривання, вона може вивести таке повідомлення:<br>
37     <samp>
38         Program terminated successfully.
39     </samp>
40 </p>
41
42 <p>
43     Зазвичай об'єкт шрифта позначають змінною <var>font</var>.
44 </p>
45 <p>
46     Наприклад, покажемо текст, набраний шрифтом IBM Plex Serif,
        ↳ створений у словолитні Bold Monday: <font face="IBM Plex Serif,
        ↳ sans-serif">Black sphinx of quartz, judge my vow</font>.
47 </p>
48
49 <h2>
50     Як не варто використовувати шрифти
51     <small class="text-muted">Фізичні елементи</small>
52 </h2>
53 <p>

```

54 HTML – мова розмітки, тому коли ви створюєте документи, варто

- ↪ вказувати сенс змісту веб-сторінки, а не те, як він має бути
- ↪ представлений. Наприклад, щоб змінити шрифт, варто
- ↪ використовувати CSS-файли таблиць стилю і селектор
- ↪ `<code>font-face</code>`, а не явні теги презентації, на
- ↪ кшталт тега `<code>&lt;i&gt;&lt;/i&gt;</code>` для зображення
- ↪ змісту як `<i>курсиву</i>`, тега
- ↪ `<code>&lt;tt&gt;&lt;/tt&gt;</code>` для представлення змісту
- ↪ як `<b>напівжирного накреслення</b>` чи
- ↪ `<code>&lt;tt&gt;&lt;/tt&gt;</code>` для представлення змісту у
- ↪ вигляді `<tt>моноширинного шрифту</tt>`. До таких же тегів
- ↪ відносяться `<u>підкреслений текст</u>`, `<strike>закреслений`
- ↪ `текст</strike>`, `<s>`коротка форма закресленого тексту`</s>`.
- ↪ Однак, у деяких випадках все ж варто використовувати ці теги
- ↪ або шрифти `<small>меншого</small>` чи `<big>більшого</big>`
- ↪ розмірів.

55 `</p>`

56

57 `<h2>`

58 Структура тексту

59 `<small class="text-muted">Блочні елементи</small>`

60 `</h2>`

61 `<p>`

62 Блочні елементи HTML зручно використовувати для структуризації

- ↪ тексту: заголовків документів, підзаголовків, частин тощо.

63 `</p>`

64 `<h3>`

65 Адреса

66 `</h3>`

67 `<p>`

68 В типографіці адреса може знадобитись при оформленні листів.

- ↪ Зазвичай її виносять як окремий блок. Наприклад, випадкова
- ↪ адреса:

69 `</p>`

70

71 `<address>`

72 299 Glendale Avenue

73 Woodland Hills, CA 91303

74 `</address>`

75

76 `<h3>`

77 Цитати

78 `</h3>`

79 `<p>`

80 Частим елементом у книжках є цитати відомих висловлювань у

- ↪ передмовах чи основному тексті. Є текстові цитати (`<cite>`Не
- ↪ цитуйте мене, будь ласка`</cite>`) та блочні цитати, наприклад:

```

81     <blockquote class="blockquote">
82         <p class="mb-0">Я Джон Сміт.</p>
83         <footer class="blockquote-footer">Джон Сміт</footer>
84     </blockquote>
85 </p>
86
87 <h2>
88     Горизонтальні лінії
89 </h2>
90 <p>
91     Горизонтальні лінії часто використовують для розмежування тексту.
92     ↪ Наприклад, з їх допомогою можна розділити дві окремі сцени.
93     ↪ Наприклад, сцену 1.
94 <hr>
95     Та сцену 2.
96 </p>
97 <h2>
98     Передформатований текст
99 </h2>
100 <p>
101     Також можна представити текст з тим форматуванням, яке зазначено в
102     ↪ початковому документі. Це зручно для представлення коду
103     ↪ комп'ютерних програм, в яких форматування залежить від
104     ↪ відступів. Наприклад:
105 <pre><code>
106 def main():
107     print("Hello, world!")
108 </code></pre>
109 </p>
110
111 <h2 id="lists">
112     Списки
113 </h2>
114 <p>
115     У типографіці списки часто використовують для перелічень. Якщо у
116     ↪ списку важлива кількість елементів або автор розраховує
117     ↪ посылатись на елементи списку, використовують впорядковані
118     ↪ або пронумеровані списки. Наприклад, ось декілька шрифтових
119     ↪ гарнітур, які створив Метью Картер у порядку випуску:
120 <ol type="1">
121     <li>Charter.
122         <ol>
123             <li>ITC Charter.</li>
124             <li>BT Charter.</li>
125         </ol>
126     </li>
127     <li>Georgia.</li>

```

```

119         <li>Miller.</li>
120     </ol>
121 </p>
122 <p>
123     Якщо ж порядок або кількість елементів списку не важливі,
        ↳ використовують нумерований список. Наприклад, в загальному
        ↳ випадку шрифти бувають:
124     <ul>
125         <li>Пропорційні.</li>
126         <li>Моноширинні (з фіксованою шириною).</li>
127     </ul>
128 </p>
129
130 <p>
131     Також часто потрібно дати визначення словам. Для цього
        ↳ використовують списки визначення. Наприклад:
132     <dl class="row">
133         <dt class="col-sm-3">Гарнітура</dt>
134         <dd class="col-sm-9">Сімейство шрифтів, об'єднаних єдиним
            ↳ графічним і композиційним рішенням</dd>
135
136         <dt class="col-sm-3">Шрифт</dt>
137         <dd class="col-sm-9">Графічний малюнок накреслень літер і
            ↳ знаків, які складають єдину стилістичну та композиційну
            ↳ систему</dd>
138     </dl>
139 </p>
140
141 <h2>
142     Гіперпосилання
143 </h2>
144 <p>
145     За допомогою гіперпосилань можна посилатись на зовнішній ресурс (<a
        ↳ href="https://www.mozilla.org" title="The Mozilla homepage"
        ↳ target="_blank">компанію Mozilla</a>), на об'єкт документа
        ↳ (розділ&nbsp;<a href="#font-design">Дизайн шрифтів</a>) чи
        ↳ навіть на URI протоколу, щоб <a href="mailto:user@example.com?s_
        ↳ ubject=Запуск%20проекту&body=€%20правки%2C%20знову.">написати
        ↳ листа</a>.
146 </p>
147
148 <p>
149     Посилання бувають <a href="#lists">відносними</a>, які вказують
        ↳ частковий шлях до об'єкта відносно поточного об'єкта, та <a
        ↳ href="https://www.example.com/"
        ↳ target="_blank">абсолютними</a>, які вказують повний шлях.
150 </p>

```

```

151
152     <p>
153         Також можна створити посилання у вигляді зображення. Наприклад,
           ↳ що перейти на домашню сторінку гарнітури Inter, натисніть на
           ↳ зображення:
154     </p>
155     <!-- Don't override height and width in responsive elements.-->
156     <a href="https://github.com/rsms/inter" target="_blank" border="0"
           ↳ width="" height=""></a>
157
158     <h2>
159         Карти
160     </h2>
161     <p>
162         За допомогою карт можна додати інтерактивності зображенням.
163     </p>
164     <!-- Створюємо карту -->
165     <map name="schedule">
166         <area shape="rect" coords="0,200,512,250" href="01-monday.html">
167         <area shape="circle" coords="200,300,50" href="02-tuesday.html">
168         <area shape="poly" coords="0,325,512,325,512,395,0,395"
           ↳ href="03-wednesday.html">
169         <area shape="rect" coords="0,395,512,465" href="04-thursday.html">
170         <area shape="default" href="05-friday.html">
171     </map>
172     
173 </div>
174
175 </main><!-- /.container -->
176 </body></html>

```

---

Створена веб-сторінка перевірялась у браузері Mozilla Firefox 69.0.1 (дода-ток А), коректно відображалась і підтримувала усі необхідні елементи.

### 3. ВИСНОВОК

Виконуючи дану лабораторну роботу, ми ознайомились з предметом, методами та завданням курсу «Дослідження операцій», а також побудували оптимізацій-ну економіко-математичну модель поставленої задачі.

#### А. ПРЕДСТАВЛЕННЯ СТВОРЕНОЇ СТОРІНКИ

Результуючий веб-документ наведений на наступних сторінах.

# Дизайн шрифтів і типографіка

Моє хобі — дизайн шрифтів.

## Введення Логічні елементи

**Дизайн шрифтів** — це мистецтво та процес створення *шрифтових гарнітур*. **Шрифт** — це графічний малюнок накреслень літер і знаків, які складають єдину стилістичну та композиційну систему.

Сучасна шрифтова практика використовує програмні засоби для роботи зі шрифтами. Наприклад, щоб компілювати початкові файли шрифтів у розповсюджені файли, можна використовувати бібліотеку **fontmake**.

Процес роботи програми можна перервати, натиснувши комбінацію клавіш **Ctrl + C**. Якщо програма перехоплює сигнал переривання, вона може вивести таке повідомлення:  
`Program terminated successfully.`

Зазвичай об'єкт шрифта позначають змінною *font*.

Наприклад, покажемо текст, набраний шрифтом IBM Plex Serif, створений у словолитні Bold Monday: Black sphinx of quartz, judge my vow.

## Як не варто використовувати шрифти Фізичні елементи

HTML — мова розмітки, тому коли ви створюєте документи, варто вказувати сенс змісту веб-сторінки, а не те, як він має бути представлений. Наприклад, щоб змінити шрифт, варто використовувати CSS-файли таблиць стилю і селектор **@font-face**, а не явні теги презентації, на кшталт тега `<i></i>` для зображення змісту як *курсиву*, тега `<tt></tt>` для представлення змісту як **напівжирного накреслення** чи `<tt></tt>` для представлення змісту у вигляді моноширинного шрифту. До таких же тегів відносяться підкреслений текст, закреслений текст, коротка форма закресленого тексту. Однак, у деяких випадках все ж варто використовувати ці теги або шрифти меншого чи більшого розмірів.

## Структура тексту Блочні елементи

Блочні елементи HTML зручно використовувати для структуризації тексту: заголовків документів, підзаголовків, частин тощо.

### Адреса

В типографіці адреса може знадобитись при оформленні листів. Зазвичай її виносять як окремий блок. Наприклад, випадкова адреса:

299 Glendale Avenue Woodland Hills, CA 91303

### Цитати

Частим елементом у книжках є цитати відомих висловлювань у передмовах чи основному тексті. Є текстові цитати (*Не цитуйте мене, будь ласка*) та блочні цитати, наприклад:

Я Джон Сміт.

— Джон Сміт

## Горизонтальні лінії

Горизонтальні лінії часто використовують для розмежування тексту. Наприклад, з їх допомогою можна розділити дві окремі сцени. Наприклад, сцену 1.

Та сцену 2.

## Передформатований текст

Також можна представити текст з тим форматуванням, яке зазначено в початковому документі. Це зручно для



представлення коду комп'ютерних програм, в яких форматування залежить від відступів. Наприклад:

```
def main():  
    print("Hello, world!")
```

## Списки

У типографіці списки часто використовують для перелічень. Якщо у списку важлива кількість елементів або автор розраховує посылатись на елементи списку, використовують впорядковані або пронумеровані списки. Наприклад, ось декілька шрифтових гарнітур, які створив Метью Картер у порядку випуску:

1. Charter.
  1. ITC Charter.
  2. BT Charter.
2. Georgia.
3. Miller.

Якщо ж порядок або кількість елементів списку не важливі, використовують нелінійний список. Наприклад, в загальному випадку шрифти бувають:

- Пропорційні.
- Моноширинні (з фіксованою шириною).

Також часто потрібно дати визначення словам. Для цього використовують списки визначення. Наприклад:

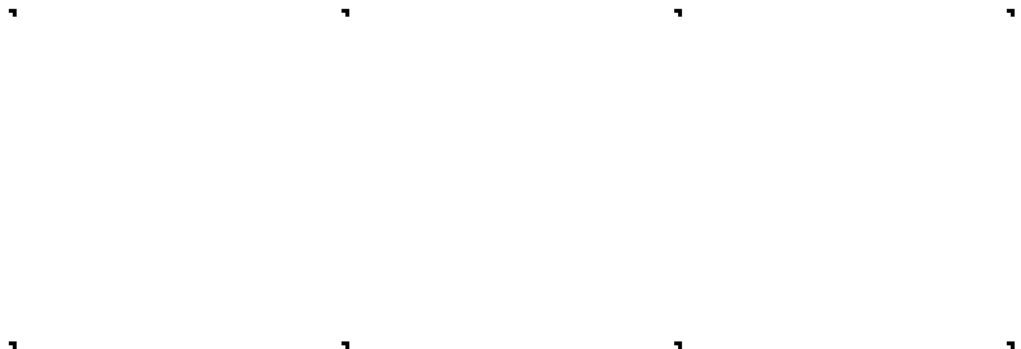
<b>Гарнітура</b>	Сімейство шрифтів, об'єднаних єдиним графічним і композиційним рішенням
<b>Шрифт</b>	Графічний малюнок накреслень літер і знаків, які складають єдину стилістичну та композиційну систему

## Гіперпосилання

За допомогою гіперпосилань можна посылатись на зовнішній ресурс ([компанію Mozilla](#)), на об'єкт документа (розділ [Дизайн шрифтів](#)) чи навіть на URI протоколу, щоб [написати листа](#).

Посилання бувають [відносними](#), які вказують частковий шлях до об'єкта відносно поточного об'єкта, та [абсолютними](#), які вказують повний шлях.

Також можна створити посилання у вигляді зображення. Наприклад, що перейти на домашню сторінку гарнітури Inter, натисніть на зображення:



HELLO

I am Inter. →  
nice to meet you.

A new typeface for screen design

Regular

AaBbCc  
1234567890

Medium

AaBbCc  
1234567890

Bold

AaBbCc  
1234567890

Black

AaBbCc  
1234567890

## Карти

За допомогою карт можна додати інтерактивності зображенням.

Розклад

Понеділок  
Вівторок  
Середа  
Четвер  
П'ятниця