

Практична робота 1

Тема: Застосування мови JavaScript для керування динамічною поведінкою Web -сайтів.

Мета: Навчитися підключати внутрішні скрипти JavaScript. Ознайомитися з роботою анонімних вбудованих функцій JavaScript в браузерях для створення анімації.

Питання для повторення:

1. Поняття подій в HTML-документі.
2. Застосування Document Object Model в HTML.
3. Поняття потоку в документі HTML.
4. Призначення атрибуту мета-тегу – `name='viewport'` та `meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes"`

Завдання:

Підключити внутрішні скрипти JavaScript до HTML-документа.

Хід роботи:

1. Створення HTML-документу з вмістом скрипта JavaScript.
 - 1.1. Запустити, який інстальований на Вашому комп'ютері.
 - 1.2. У рядку адреси ввести `repl.it`. Відкриється головна сторінка сайту, який є on-line компілятором, інтегрованим середовищем розробки IDE, інтерпретатором та REPL (інтерактивним середовищем програмування в з інтерфейсом командного рядка.). Цей on-line сервіс дозволяє виконувати компіляцію та запуск коду на різних мовах програмування. включаючи Java Script та зберігати результати виконаної роботи на сервері `repl.it` (див. рис. 1.1.).

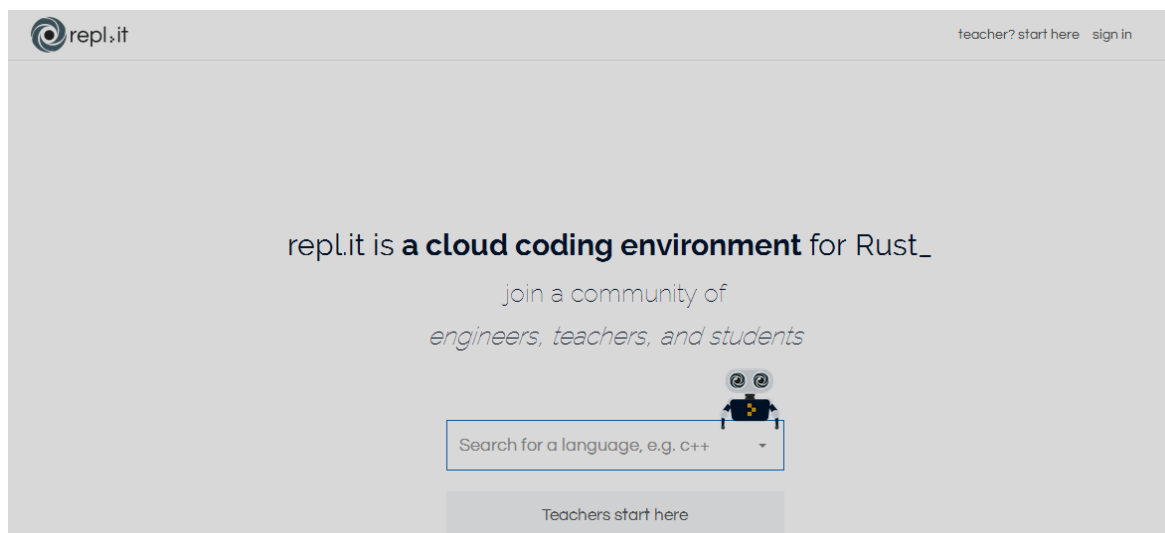


Рис. 1.1. Web-сайт on-line компілятора, що належить компанії LILLE, який знаходиться в США та працює на IP 104.28.29.120, зареєстрований мережею IT-Nic.

- 1.3. Виберіть закладку `sign in` та зареєструйтеся на сайті.
2. Після завершення реєстрації для продовження роботи увійдіть у класну

The screenshot shows the repl.it website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and the text "repl.it". To the right of the logo, the word "Sessions" is displayed. Further right, there are links for "my repls", "student", and "community". The "my repls" link is highlighted with a red box. Below the navigation bar, there is a search bar with the placeholder text "search for repls". To the right of the search bar, there is a button labeled "Continue with Python3". A red arrow points from the "Sessions" header to this button. To the right of the "Continue with Python3" button, there is a button labeled "New Repl", which is highlighted with a green box. A red arrow points from the "Continue with Python3" button to the "New Repl" button. Below the buttons, there is a list of repls. Each row in the list contains a title, a language, and a timestamp. The titles are: "PPython_tmp", "выбор всех не повторяющихся значений", "Выбор неповт.значений", "выбор всех повторяющихся значений", "Предыдущий минимальный в массиве", and "G5ll". The languages are: "Python3", "JavaScript", "JavaScript", "JavaScript", "JavaScript", and "HTML, CSS, JS". The timestamps are: "5 days ago", "6 days ago", "6 days ago", "8 days ago", "10 days ago", and "13 days ago". The "HTML, CSS, JS" button at the bottom is highlighted with a green box. A red arrow points from the "Выбор неповт.значений" row to this button. At the bottom right, there is a pagination indicator "1-10 of 12" and navigation arrows.

Рис. 1.2. Web-сайт on-line компілятора, що належить компанії LILLE, який знаходиться в США та працює на IP 104.28.29.120, зареєстрований мережею IT-Nic.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Практична робота_01-JS01</title>
  <style>
    h1 {
      font: Monaco, Courier, monospace 28px;
      color: #618ad2;
    }
  </style>

```

```

    </style>
</head>
<body>
<h1>Підключення внутрішніх скриптів JavaScript</h1>
<p id="blinking">Підключення скриптів можна виконувати різними
способами. <br/> Один із способів полягає в описі
    скриптів прямо всередині HTML-сторінки.</p>
<script>
// ---Застосування методу DOM getElementById для пошуку елемента
з id ="blinking"---
    var p = document.getElementById("blinking");
// --- метод setInterval - повторює певні дії через вказаний проміжок
---часу:setInterval (function(){}, час);
    setInterval(function () {
        if (p.style.fontSize == "13px") {
// ---Задаємо всім абзацам розмір шрифту та колір---
            p.style.fontSize = "18px";
            p.style.color = '#D25424';
        } else {
            p.style.fontSize = "13px";
            p.style.color = '#9E1AD2';
        }
    }, 2000);
</script>
</body>
</html>

```

1.5. Проаналізуйте послідовність виконання операцій в скрипті JavaScript файлу 01-JS01.

1.6. Видаліть скрипт в середині файлу HTML файлу 01-JS01 та додайте новий з кодом наведеним нижче:

```

var heading = document.querySelector('h1');
setInterval(function () {
    var hue = 'rgb(' + (Math.floor(Math.random() * 256)) +
        ',' + (Math.floor(Math.random() * 256)) +
        ',' + (Math.floor(Math.random() * 256)) + ')';
    heading.style.color = hue;
}, 1000);

```

зафіксуйте зміни, які відбулися.

1.7. В IDE середовищі repl.it наберіть такий HTML-код:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
    <meta name='viewport' content='width=device-width, initial-
      scale=1.0'>
    <meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes"/>
    <title>Практична робота_01-JS02</title>
</head>
<body>
  Сторінка привітання <br>
  "Hello WORLD"<br>
  <button value="Кнопка вітання">Привітати СБІТ</button>
  <script>
    // Створення обробника події «кліку»
    document.querySelector('button').onclick = myFunction;
    function myFunction() {
      // Директива повної відповідності сучасним стандартам
      ECMAScript
      "use strict";
      // Пошук селектора <button>
      var myHeading = document.querySelector('button');
      // Видалення селектора <button> з потоку веб-сторінки
      myHeading.style.display = "none";
      // Створення елемента <h1>
      var h1 = document.createElement('h1');
      // Додавання до об'єкту <h1> класу
      h1.className = "big";
      // Додавання до об'єкту <h1> id
      h1.id = "big";
      // Додавання дочірнього елемента до DOM-вузла <body>
      document.body.appendChild(h1);
      // Створення текстового вузла
      h1.appendChild(document.createTextNode("Я ВИТАЮ ТЕБЕ
        СБІТ!!!"));
      // Застосування стилів до елемента <h1>
      document.getElementsByTagName("h1")[0].style.color = "red";
      document.getElementById("big").style.fontSize = "4em";
      document.getElementById("big").style.textAlign = "center";
    }
  </script>
```

```
</body>  
</html>
```

Сторінка привітання
"Hello WORLD"

Я ВІТАЮ ТЕБЕ СВІТ!!!

2. Редагування HTML-документу.

2.1. Зберегти на локальному комп'ютері створений файл 01-JS02 та переглянути результат в довільному браузері.

Завдання додому.

1. Створити кнопку в документі, яка буде видаляти елемент заголовку першого рівня `h1` та відновлювати початковий вигляд HTML-документу.
2. Результат роботи розмістити на безкоштовному сервері в мережі Інтернет.
3. Дати відповіді на контрольні питання.

Контрольні питання

1. Що таке `window.document`?
2. Яке призначення методу `querySelector`?
3. Пояснити призначення та відмінності методів `textContent` та `innerHTML`.
4. Яке призначення методу `getElementById`?
5. Поясніть синтаксис запису `getElementsByName("h1")[0]` ?
6. Які інші події «кліка», які викликаються браузером, коли ми клацаємо по об'єкту HTML-сторінки мишею Ви знаєте?
7. Яке призначення методу `.remove()` та `element.removeChild(child)`?