

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 браузерах 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.).

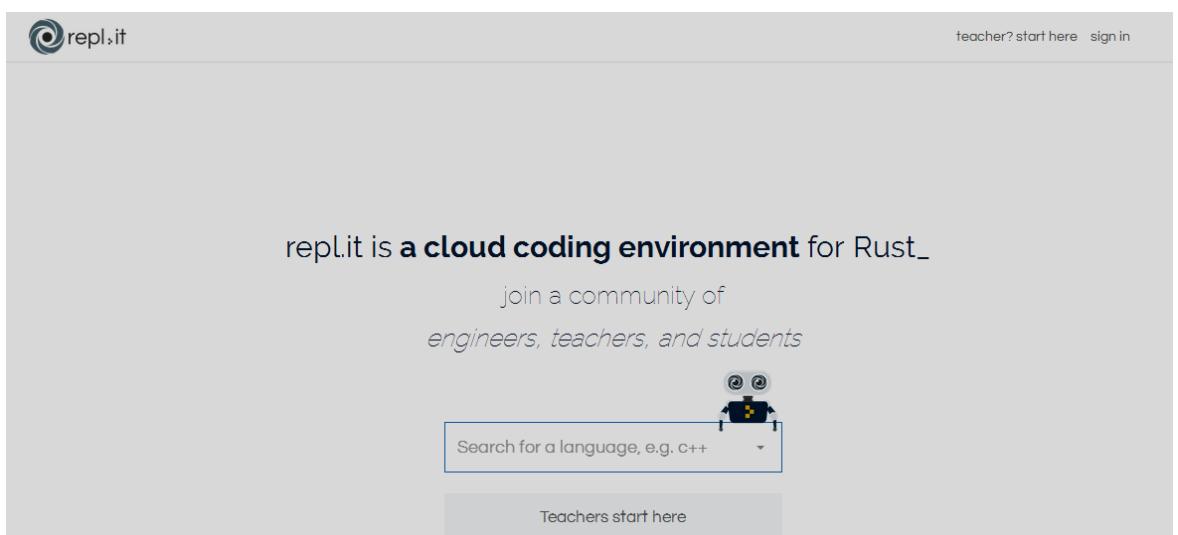


Рис. 1.1. Web-сайт on-line компілятора, що належить компанії LILLE, який знаходиться в США та працює на IP 104.28.29.120, зареєстрований мережею IT-Nic.

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

кімнату (classroom) та у вкладинці my repl створити нове вікно для написання коду:

The screenshot shows the repl.it website interface. At the top, there's a navigation bar with the 'repl.it' logo, 'Sessions' (with a red arrow pointing to 'my repls'), 'student', and 'community BETA'. Below the navigation is a search bar labeled 'search for repls' and a 'Continue with Python3' button. A large green box highlights the 'New Repl' button. To its right, it says '1-10 of 12' with navigation arrows. The main area displays a list of code snippets:

- PPython_tmp (Python3, 5 days ago)
- выбор всех не повторяющихся значений (JavaScript, 6 days ago)
- Выбор неповт.значений (JavaScript, 6 days ago)
- выбор всех повторяющихся значений (JavaScript, 8 days ago)
- Предыдущий минимальный в массиве (JavaScript, 10 days ago)
- G5II (HTML, CSS, JS, 13 days ago)

A red arrow points from the 'New Repl' button down to the 'HTML, CSS, JS' link under the G5II snippet.

At the bottom of the page, there's a 'legal' section with links to 'terms and services', 'privacy', 'blog', 'about', 'jobs', 'classrooms', 'AP Computer Science', and 'React Native Tutorial'. There's also a 'repl.it' section with links to 'help', 'feedback', 'docs', 'repls', 'pricing', and 'contact us'. The 'handy links' section includes APL, ES6, Bloop, BrainF, C, pricing, Clojure, CoffeeScript, C++, and C++11. The 'languages' section lists C#, Emoticon, Enzyme, Forth, F#, Go, Haskell, Java, JavaScript, Jest, Kotlin (beta), LOLCODE, Lua, Nodejs, PHP, Python, Python3, and Python (with Turtle). Below this is a footer with social media icons for Facebook, GitHub, and Twitter, and a copyright notice: 'Copyright © 2017 Neoreason, Inc. All rights reserved.'

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.

1.4. В IDE середовищі repl.it введіть HTML-документ який містить вбудовані CSS та Java Script код:

```
<!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 елементу 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 файла 01-JS01.

1.6. Видаліть скрипт в середні файлу HTML файла 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);

```

зареєструйте 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 СВІТ</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 елементу <h1>
        var h1 = document.createElement('h1');
        // Додавання до обєкту <h1> класу
        h1.className = "big";
        // Додавання до обєкту <h1> id
        h1.id = "big";
        // Додавання дочірнього елементу до DOM-вузла <body>
        document.body.appendChild(h1);
        // Створення текстового вузла
        h1.appendChild(document.createTextNode("Я ВІТАЮ ТЕБЕ
СВІТ!!!"));
        // Застосування стилів до елементу <h1>
        document.getElementsByTagName("h1")[0].style.color = "red";
        document.getElementById("big").style.fontSize = "4em";
        document.getElementById("big").style.textAlign = "center";
    }
</script>
```

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



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 клацаемо по об’єкту HTML-сторінки мишею Ви знаєте?
7. Яке призначення методу `.remove()` та `element.removeChild(child)`?