

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені Тараса Шевченка
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра програмних систем і технологій

Дисципліна
«Розробник фронтенду програмних систем»

Лабораторна робота №4
“Сервіс для перегляду статистики F1”

Виконав:	Шимон Ю.О.	Перевірила:	Ірина Юрчук
Група	ПЗ-31	Дата перевірки	
Спеціальність	121	Оцінка	
2023			

Тема

Реалізація динамічних елементів за допомогою JS

Мета

Вивчити основи мови програмування JavaScript для реалізації динамічних ефектів фронтенду програмних систем.

Сторінка-візитівка (Варіант 9)

Реалізувати кнопку, при натисканні якої виконується глобальний пошук фіксованого набору літер у введеному тексті та відображаються збіги. Надати можливість ввести текст та набір літер, який шукати.

Search in text:

Input text...

Search characters:

Search symbols...

Пошук

Search in text:

Lorext ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Search characters:

0123456789

Пошук

Lorext ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Скрипт складається з однієї функції, яка виконується `onclick()` на кнопку “Пошук”. Дізнається введений текст та шукані символи:

```
const element = document.getElementById("match-letters");
const input = element.getElementsByTagName("textarea")[0].value;
const findChars = element.querySelector("#searchChars").value;
```

Перебирає всі символи у введеному тексті та додає новий ``, якщо символ є у `findChars`.

Реалізація макетів

У наших макетах будемо застосовувати джаваскрипт для того, щоб дізнаватись дані з стороннього арі: всі дані, які стосуються F1 даних - за сайту ergast.com; зображення - з вікіпедії.

Seasons

2023 ▾



Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book...

[Read more](#)

#	Race Name	Circuit	Date
1	Bahrain Grand Prix	Bahrain International Circuit	2023-03-05
2	Saudi Arabian Grand Prix	Jeddah Corniche Circuit	2023-03-19
3	Australian Grand Prix	Albert Park Grand Prix Circuit	2023-04-02
4	Azerbaijan Grand Prix	Baku City Circuit	2023-04-30
5	Miami Grand Prix	Miami International Autodrome	2023-05-07
6	Monaco Grand Prix	Circuit de Monaco	2023-05-28
7	Spanish Grand Prix	Circuit de Barcelona-Catalunya	2023-06-04
8	Canadian Grand Prix	Circuit Gilles Villeneuve	2023-06-18
9	Austrian Grand Prix	Red Bull Ring	2023-07-02
10	British Grand Prix	Silverstone Circuit	2023-07-09
11	Hungarian Grand Prix	Hungaroring	2023-07-23
12	Belgian Grand Prix	Circuit de Spa-Francorchamps	2023-07-30
13	Dutch Grand Prix	Circuit Park Zandvoort	2023-08-27
14	Italian Grand Prix	Autodromo Nazionale di Monza	2023-09-03
15	Singapore Grand Prix	Marina Bay Street Circuit	2023-09-17
16	Japanese Grand Prix	Suzuka Circuit	2023-09-24
17	Qatar Grand Prix	Losail International Circuit	2023-10-08
18	United States Grand Prix	Circuit of the Americas	2023-10-22
19	Mexico City Grand Prix	Autódromo Hermanos Rodríguez	2023-10-29
20	São Paulo Grand Prix	Autódromo José Carlos Pace	2023-11-05
21	Las Vegas Grand Prix	Las Vegas Strip Street Circuit	2023-11-19
22	Abu Dhabi Grand Prix	Yas Marina Circuit	2023-11-26

Drivers

#	Driver	Wins	Points
1	Max Verstappen	15	466
2	Sergio Pérez	2	240
3	Lewis Hamilton	0	201
4	Fernando Alonso	0	183
5	Carlos Sainz	1	171
6	Lando Norris	0	159
7	Charles Leclerc	0	151
8	George Russell	0	143
9	Oscar Piastri	0	83
10	Pierre Gasly	0	56
11	Lance Stroll	0	53
12	Esteban Ocon	0	44
13	Alexander Albon	0	25
14	Valtteri Bottas	0	10
15	Nico Hülkenberg	0	9
16	Yuki Tsunoda	0	8
17	Guanyu Zhou	0	6
18	Kevin Magnussen	0	3
19	Liam Lawson	0	2
20	Logan Sargeant	0	1
21	Nyck de Vries	0	0
22	Daniel Ricciardo	0	0

#	Constructor	Wins	Points
1	Red Bull	17	706
2	Mercedes	0	344
3	Ferrari	1	324
4	McLaren	0	242
5	Aston Martin	0	235
6	Alpine F1 Team	0	100
7	Williams	0	25
8	Alfa Romeo	0	16
9	Haas F1 Team	0	12

Circuits

Всі блакитні посилання ведуть на сторінки нашого сайту. Наприклад, натиснемо на Driver-Charles Leclerc:

Seasons

Drivers

Charles Leclerc



Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book... [Read more](#)

Statistics

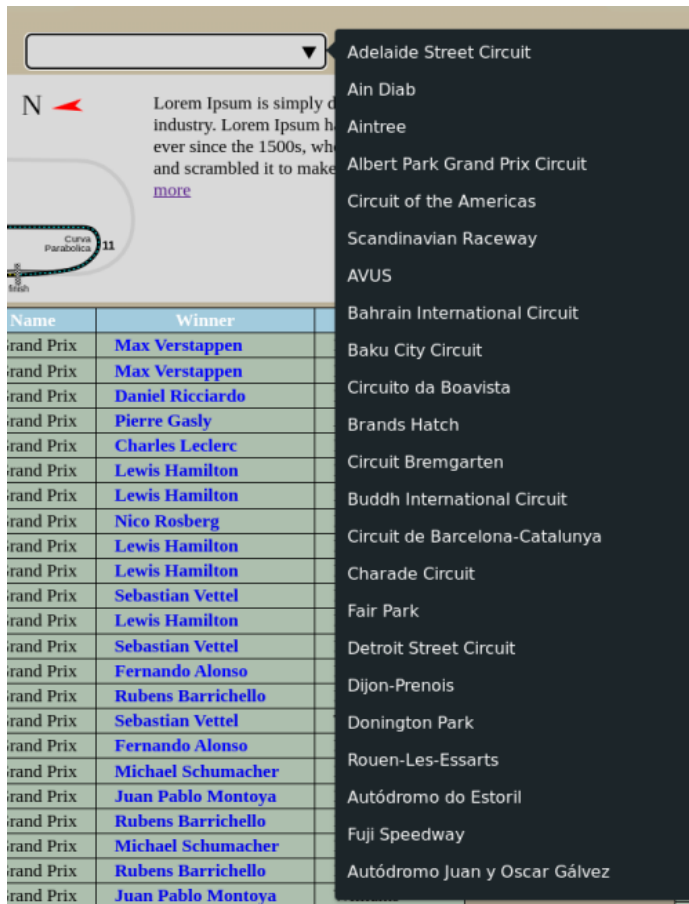
Wins	5
Runner-up	10
Third	12
Top10	61
No points	33
All	121

All races

#	Season	Round	Circuit	Constructor	Grid	Pos	Points
121	2023	18	Circuit of the Americas	Ferrari	3	20	0
120	2023	17	Losail International Circuit	Ferrari	5	5	10
119	2023	16	Suzuka Circuit	Ferrari	4	4	12
118	2023	15	Marina Bay Street Circuit	Ferrari	3	4	12
117	2023	14	Autodromo Nazionale di Monza	Ferrari	3	4	12
116	2023	13	Circuit Park Zandvoort	Ferrari	9	19	0
115	2023	12	Circuit de Spa-Francorchamps	Ferrari	1	3	15
114	2023	11	Hungaroring	Ferrari	6	7	6
113	2023	10	Silverstone Circuit	Ferrari	4	9	2
112	2023	9	Red Bull Ring	Ferrari	2	2	18
111	2023	8	Circuit Gilles Villeneuve	Ferrari	10	4	12
110	2023	7	Circuit de Barcelona-Catalunya	Ferrari	19	11	0
109	2023	6	Circuit de Monaco	Ferrari	6	6	8
108	2023	5	Miami International Autodrome	Ferrari	7	7	6
107	2023	4	Baku City Circuit	Ferrari	1	3	15
106	2023	3	Albert Park Grand Prix Circuit	Ferrari	7	20	0
105	2023	2	Jeddah Corniche Circuit	Ferrari	12	7	6
104	2023	1	Bahrain International Circuit	Ferrari	3	19	0
103	2022	22	Yas Marina Circuit	Ferrari	3	2	18
102	2022	21	Autódromo José Carlos Pace	Ferrari	5	4	12
101	2022	20	Autódromo Hermanos Rodríguez	Ferrari	7	6	8
100	2022	19	Circuit of the Americas	Ferrari	12	3	15
99	2022	18	Suzuka Circuit	Ferrari	2	3	15

Сторінка буде деякий час завантажувати дані, що може зайняти певний час, але потім ці дані зберігаються у localStorage, тому наступні інтеракції з конкретно цією сторінкою будуть миттєві.

Також під час парсингу даних заповнюються options, тому можна вибрати іншого пілота або іншу трасу.



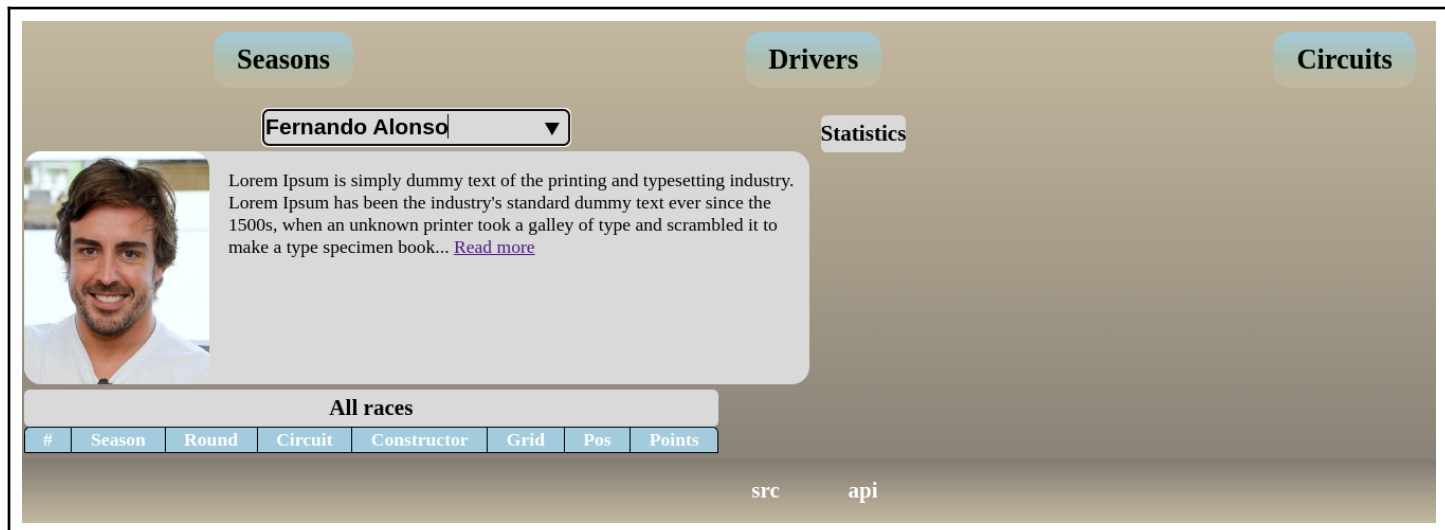
Для того, щоб всі варіанти заповнились при заходженні на сторінку, то застосовується окремий скрипт для кожної сторінки, наприклад, для сторінки drivers:

```
<script type="module" src="script.js"></script>
<script>
  window.addEventListener("load", () => {
    loadDriversList();
  });
</script>
```

Також під час зміни вибраної опції сторінка перемальовується, це досягається за допомогою eventListeners:

```
<input
  ...
  onchange="loadDriverContent()"
/>
```

Без javascript'а та завантаження даних динамічно, сторінка виглядає пусто:



Код

[Github](#)

Висновок

Було ознайомлено з базовими конструкціями мови програмування javascript. Застосовано js для динамічного підвантаження даних сторінки за допомогою методу fetch. Для досягнення інтерактивного режиму з користувачем було використано event listeners. Щоб обрати потрібні елементи у javascript, то було використано getElementByTagName, querySelector, getElementById. Щоб змінити вміст html елемента, було використано відповідні поля тега, наприклад: innerHTML, src, value. Для зменшення навантаження на зовнішні api, було використано localStorage для кешування даних. Тепер користувач може зручно переміщатись сайтом, оскільки дані наповнюються на оновлюються, а також мають посилання на інші сторінки сайту.