

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 №5
“Сервіс для перегляду статистики F1”

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

Тема

Фреймворк як спрощення реалізації фронтенду програмних систем

Мета

Дослідити можливості реалізації фреймворків у розробці фронтенду програмних систем.

Svelte - основні функції

- **Компіляція.** Svelte перекладає якомога більше роботи з браузера на етап компіляції. Таким чином можна буде уникнути багатьох помилок ще до запуску коду.
- **Повний.** Багато вбудованого функціоналу, який потрібно було б завантажувати окремо через пакетний менеджер у інших фреймворках. Так наприклад, вбудовані примітиви руху, менеджер станів та інші.
- **Компактний.** Не потрібно вивчати велику кількість нових технологій. Більшість створюється через html, css та javascript. Svelte не використовує віртуальний DOM, а компілюється до чистого Js, через це розмір пакетів будуть маленькими.

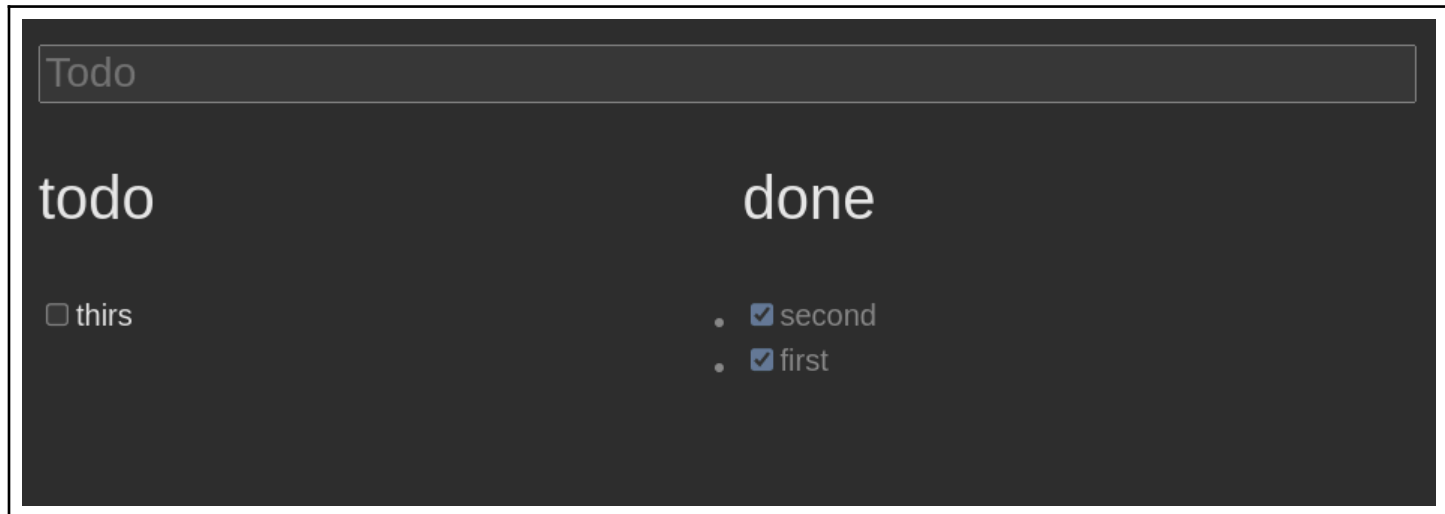
Через це svelte є найбільш улюбленим js фреймворком за даними StackOverflow Survey 2023.

Застосування

Так як SvelteKit надає можливість server-side rendering, то це можна дуже зручно використати у нашому проєкті, оскільки всі дані не залежать від користувача. Тому можна лише раз в день оновлювати дані з сторонніх апі та підготувати всю вебсторінку на стороні сервері. Таким чином користувачі будуть миттєво отримувати всі дані.

Оскільки наші сторінки не мають якихось серйозних заготовок, то важливо, щоб сторінки за розміром були якомога менші. Svelte добре підходить, оскільки він компілюється до чистого javascript та використовує мінімум абстракцій.

ToDo list



Створимо простий ТуДу ліст використовуючи Svelte. Щоб зробити таку сторінку для зручності поділимо її на 2 окремих компоненти: `ToDoList.svelte` та `todos.js`. Перший буде відображати колонку з завданнями, у цього компонента буде передаватись окремо виконанні та невиконанні завдання, щоб не дублювати код двічі. Другий компонент просто js функція, яка використовує вбудований svelte компонент `writable`, щоб ділитись даними між не зв'язаними компонентами.

Svelte використовує файли з розширенням `.svelte`, які є майже такими ж, як і звичайні `html+css+js` сторінки, за винятком того, що також можна зручніше шаблонувати сторінку використовуючи конструкції `if-else`, `each`,

```
div class="todo">
  <h2>todo</h2>
  <ToDoList store={todos} done={false} />
</div>
```

З цього коду можна побачити, що змінні, які передаються у фігурних дужках інтерпретуються компілятором як js код. У даному випадку створено окремий компонент, який має власні атрибути, які ми можемо змінити при створенні.

Код

[Github](#)

Висновок

Отже, було розглянути один з найпопулярніших і найулюбленіших javascript фреймворків - svelte. Було з'ясовано його сильні сторони та як можна застосувати його у нашому проекті. Створено невеликий проект, який дозволяє створювати туду лісти.

Код виглядає дуже чистим і акуратним, оскільки дуже схожий на чистий джаваскрипт. Код містить 110 рядків, 30 з яких це css. Тобто весь функціонал досягається +- 80 рядками коду, що є дуже гарним показником. Оскільки код з формату `.svelte` компілюється до `html`, `css`, `js`, то можна дізнатись скільки коду матиме вихідний код - 350 рядків, що і робить `svelte` дуже компактним фреймворком, оскільки у вихідному файлі буде лише те, що ви використовуєте.