

## **АНАЛІЗ ФРЕЙМВОРКУ EMBER.JS ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ВЕБ-ДОДАТКІВ**

*НТУ «Дніпровська політехніка»*

**Прудченко Анна Юріївна**

**Наукові керівники: к.т.н., доц. Спирінцев В.В., к.т.н., доц. Ширін А.Л.**

У сучасному світі, де Інтернет є невід'ємною частиною нашого життя, веб-додатки є важливим інструментом для надання користувачам доступу до різноманітних послуг та інформації. У зв'язку з цим, розробка високопродуктивних веб-додатків стає все більш актуальним завданням для розробників. Одним із способів досягнення цієї мети є використання фреймворків для розробки веб-додатків, одним із яких є Ember.js. Ember.js – це платформа JavaScript, яка надає розробникам веб-додатків інструменти для створення складних клієнтських додатків із високою продуктивністю та ефективним керуванням станом додатків.

Ember.js орієнтований на веб-розробку та успішно використовується для створення настільних програм. Apple Music є найвідомішим прикладом. У той час як більшість конкуруючих фреймворків в основному спонсорується однією великою компанією (наприклад, Google підтримує AngularJS, Facebook підтримує React), Ember.js — це вільне партнерство між компаніями. Ці спонсори включають Yahoo!, LinkedIn, Addepar і Bustle. Усі вони використовують Ember.js у своїх пропозиціях продуктів.

Ember.js не такий популярний, як інші фреймворки JavaScript, тому його кількість користувачів невелика. Однак зростання було постійним, і цього року кількість досвідчених програмістів Ember зросла. Насправді розробка Ember JS не така популярна, як програмування Angular або React серед інших фреймворків JS. Існує лише 8456 веб-сайтів, розроблених за допомогою Ember, порівняно з 609 281 веб-сайтами, розробленими за допомогою Angular JS. Однак, за даними W3Techs, використання Ember дуже велике на веб-сайтах з високим трафіком.

У своєму арсеналі у нього численні проекти, де він успішно використовується. Один з таких проектів - це дискусійна платформа Discourse, яка дозволяє користувачам обговорювати різні теми відкрито і зручно. Також варто згадати про Travis CI, що використовує Ember.js для свого веб-клієнта. Ця система автоматично перебудовує проекти, коли вносяться зміни в системі керування версіями. Іншим цікавим проектом є дошка Kanban Huboard з інтеграцією GitHub, а також GiddyUp - візуальна система показників для автоматизованих тестів Riak. Також слід згадати про EmberFlare, який є сайтом соціальних новин, присвячених самому фреймворку Ember.js. Ці проекти є свідченням того, що Ember.js є популярним і ефективним фреймворком для створення високоякісних веб-додатків. [1]

Згідно з опитуванням JavaScript у 2016 році, що наведено на рис.1, Ember є одним з найменш популярних фреймворків JS: 1,4 тисячі респондентів ніколи не чули про Ember.js, 15 тисяч не зацікавлені в його вивченні, і лише 1,1 тисячі респондентів використовували та готові ним користуватися. далі. Однак, як

показує опитування, 4,6 тис. користувачів володіють Ember.js і хотіли б його вивчити. Є 698 активних учасників Ember на GitHub. [4]

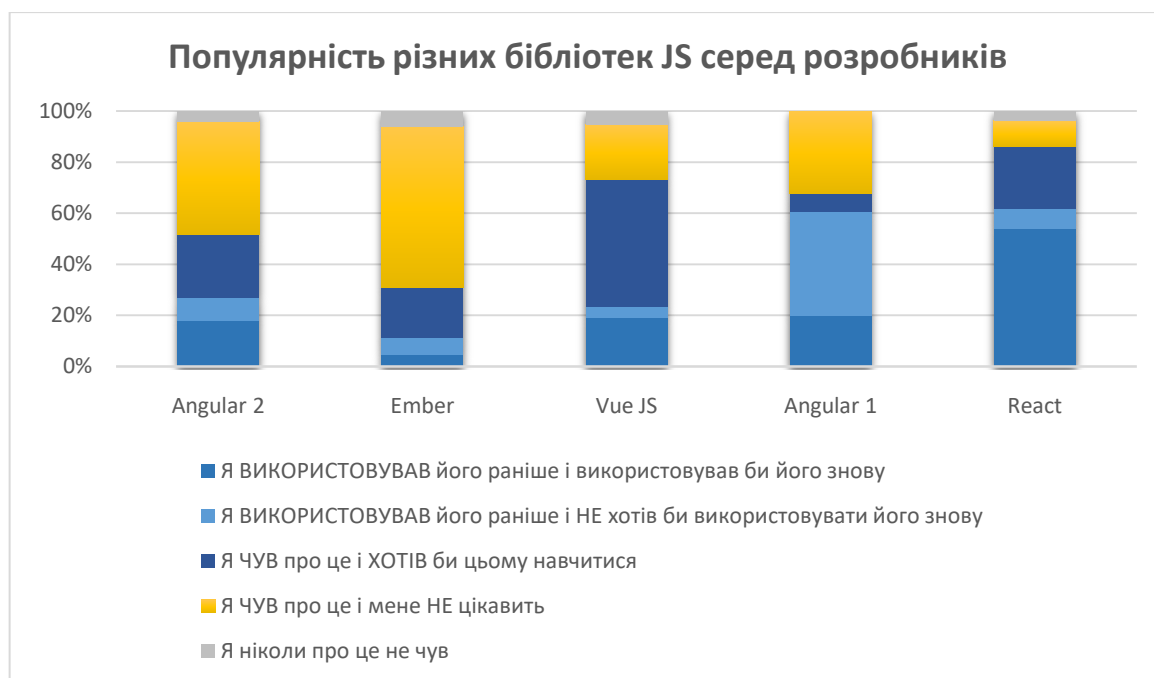


Рисунок 1 – Графік популярності різних бібліотек JS серед розробників

Ember.js був створений з метою забезпечення швидкості та простоти використання. Розробники з базовим розумінням HTML5, CSS3 та JavaScript можуть негайно розпочати створення веб-додатків з нуля. Фреймворк має потужні об'єктно-орієнтовані функції з надійними міксінами, які дозволяють розробникам створювати багаторазові бібліотеки коду для інтерфейсу та бекенду.

Інструменти інтеграції, такі як Ember Inspector, дозволяють налагоджувати додатки, а можливості роботи в режимі реального часу, такі як автоматичне оновлення DOM за допомогою AJAX-запитів, роблять його чудовим фреймворком для розробників, які тільки починають займатися фронтенд-розробкою.

Ember.js забезпечує ізоляцію проблем, оскільки компоненти розділені власною логікою, що полегшує налагодження помилок. Крім того, фреймворк має систему шаблонів Handlebars, яка дозволяє розробникам визначати ділянки коду, які представляють HTML-код, що відображає потрібний вміст сторінки. Спрощена структура допомагає розробникам створити міцний фундамент для своїх проектів зі спрощеним процесом налаштування та структурою. [2]

Хоча Ember.js має безліч переваг, він також має деякі недоліки. По-перше, вивчення фреймворку може бути складнішим у порівнянні з React або Vue, що може зробити його менш привабливим для початківців. Крім того, Ember.js є дуже впевненим в собі, що може викликати розчарування при найменшому відхиленні.

Незважаючи на всі його переваги, за останні кілька років підтримка Ember.js спадає, і це може вплинути на його популярність. За результатами опитування розробників Stack Overflow у 2020 році, Ember не входить до переліку популярних фреймворків. У опитуванні State of JS Survey у 2019 році він отримав лише 3,6% в категорії активних користувачів. Це може зробити його менш привабливим для нових проектів порівняно з іншими популярними фреймворками, такими як React та Vue. [3]

Ember.js є потужним фреймворком для розробки великих та складних веб-додатків, хоча для початківців може виявитись складнішим у вивченні порівняно з іншими фреймворками. Існує кілька успішних проектів, що використовують Ember.js, такі як Discourse, Travis CI, Huboard, GiddyUp та EmberFlare. Однак, у порівнянні з іншими фреймворками, такими як React або Vue, Ember.js втратив частину своєї популярності в останні кілька років. Незважаючи на це, Ember.js все ще є вартою альтернативою для розробки великих та складних проектів.

#### **Перелік посилань:**

1. Ember.JS History [Електронний ресурс]. URL: <https://educationecosystem.com/guides/programming/ember-js/history> (дата звернення: 17.04.2023).
2. Marie Weaver, What are the advantages of using Ember.js in general, 2022 [Електронний ресурс]. URL: <https://www.quora.com/What-are-the-advantages-of-using-Ember-js-in-general> (дата звернення: 17.04.2023).
3. Jatin Panchal, Ember JS with its Pros and Cons, 2021 [Електронний ресурс]. URL: <https://www.rlogical.com/blog/ember-js-with-its-pros-and-cons/> (дата звернення: 17.04.2023).
4. Anastasia Stefanuk, What Is Ember Developer Salary in Europe and in the USA [Електронний ресурс]. URL: <https://mobilunity.com/blog/ember-developer-salary-in-europe/> (дата звернення: 17.04.2023).