

МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПРИКЛАДІ СТВОРЕННЯ АРХІВУ КНИЖОК НА ТЕХНОЛОГІЇ REACT-REDUX

С. Є. Фурса, Є. С. Борісевич

Головними задачами, що постають перед розробниками напочатку реалізації заходів зі створення нового проекту у команді, є вибір методології управління даним проектом та вибір технології його реалізації.

Відомо, що у загальному розумінні методологією в галузі управління проектною діяльністю називають стандартизацію проведення цих самих проектів. Проекти спрямовуються на досягнення певних результатів – іншими словами, на досягнення мети. Саме ця мета є рушійною силою проекту, і всі зусилля, що докладаються до його планування та реалізації, спрямовані на її досягнення.

Сьогодні пропонує велику кількість методологій, ідеологій та підходів. Великої популярності набув Agile – ідеологія, в основі якої покладено маніфест з 4 базових правил та 10 принципів гнучкого управління проектами та продуктами. Це мислення, в першу чергу, для ІТ-команд, що дозволяє створювати якісний продукт для клієнта в умовах швидких змін оточуючого середовища.

Scrum – це наглядна методологія, що ілюструє гнучке мислення Agile та пропонує в процесі управління проектами певний каркас, в межах якого можна реалізувати власний agile-процес, адаптуючи його частини під власні потреби без необхідності впровадження високоякісних інструментів.

Тому, при реалізації ІТ-проекту зі створення архіву книжок була обрана саме ця методологія. При цьому до розроблюваного додатку висувалися такі вимоги:

- Створення структури подібної до інтернет-магазину;
- Зберігання не лише книжок, але і короткої їх характеристики та власного враження клієнта;
- Зручна система запам'ятовування для прочитаної літератури;
- Забезпечення конфіденційності даних користувачів додатку;
- Веб-додаток створений на актуальній технології;
- Оформлення сайту у вигляді лендінгової сторінки;
- Висока продуктивність та швидкодія додатку;
- Гнучкість структури проекту.

Далі постало питання вибору технології реалізації проекту.

Враховуючи обмеження на бюджет реалізації проекту, терміни реалізації та можливий технічний борг, вибір зводився до трьох можливих технологій – Vue.js, React, Angular.

Проаналізувавши згадані технології, було обрано React, оскільки він є оптимальним для розв'язку подібних задач:

- Дозволяє миттєве завантаження сторінок;
- Реалізує обробку великих обсягів динамічного контенту;
- Надає можливість писати виразний інкапсульований код, що можна повторно використовувати;
- Застосування бібліотеки Virtual DOM надає можливість створювати ізоморфні додатки, допомагає виробляти рендеринг сторінок швидше, тим самим дозволяючи користувачам відчувати себе більш комфортно під час роботи з додатком. Пошукові системи індексують такі сторінки краще. Оскільки один і той же код може бути використаний як в клієнтській, так і в серверній частині програми, немає необхідності в дублюванні одного і того ж функціоналу. В результаті час розробки і витрати знижуються.

З врахуванням усіх зазначених вище можливостей технології, було створено кросплатформенний веб-додаток з потрібним функціоналом (рис. 1–2).

```
1 import React from 'react';
2 import { NavLink } from 'react-router-dom';
3
4 const Header = () => {
5   <header >
6     <div className='headerContainer'>
7       <div className="logo">
8         <NavLink to="/" activeClassName='activeNav' exact={true}></NavLink>
9       </div >
10      <div className='mainMenu'>
11        <NavLink to="/" activeClassName='activeNav' exact={true}>ГОЛОВНА</NavLink>
12        <NavLink to="/list" activeClassName='activeNav'>СПИСОК КНИГ</NavLink>
13        <NavLink to="/add" activeClassName='activeNav'>ДОДАТИ КНИГУ</NavLink>
14      </div>
15    </div>
16  </header>
17  );
18
19 export default Header;
```

Рис. 1. Приклад створення компоненту Header

Додаток має такі функції: створення нової книги, вивід списку книг, редагування полів окремої книги, видалення книги, сортування та пошук книг.



Рис. 2. Результат роботи

Особливостями реалізованого додатку є використання Redux – бібліотеки, яка зберігає всі стани додатку в одному місці – це Store. Розбиття на компоненти, що дозволяє в подальшому використовувати їх в інших проектах чи модифікація даного; можливість подальшої розробки мобільного додатку на Android і IOS за допомогою фреймворка React Native.

Література

1. Методологічні підходи до планування проектів. URL : <https://library.if.ua/book/66/4921.html>.
2. Tutorial: Intro to React. URL : <https://reactjs.org/tutorial/tutorial.html>.
3. Wieruch R., Pyltsyn A. Путь к изучению React. 2018. – 229 с.