

ВИКОРИСТАННЯ REST APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (REST API) У ПРОГРАМНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ

Ви, можливо, постійно користуєтесь API, навіть не усвідомлюючи цього. Наприклад, коли пересилаєте зображення з одного месенджера в інший або швидко реєструєтесь на новому сайті через соціальну мережу.

API, коротко кажучи, - це посередник між програмами, який встановлює правила для їхнього "спілкування". Його назва походить від "інтерфейсу", який є межею між об'єктами. Одна програма може взаємодіяти з іншою, не знаючи, як саме вона працює. Розробники просто користуються цим інтерфейсом: надсилають запити та отримують відповіді. Нижче ви побачите схему, яка показує, як працює будь-яке API. [1]

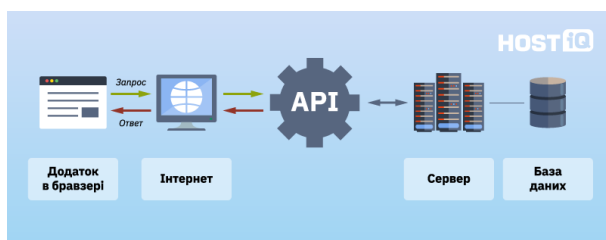


Рис. 1. Схема роботи API

Сьогодні REST API - це найпопулярніші та гнучкі інтерфейси в Інтернеті. Клієнт надсилає запити на сервер у вигляді даних, а сервер використовує ці дані для виконання внутрішніх функцій та повертає результат клієнту.

REST - це Representational State Transfer, що означає передачу репрезентативного стану. Він визначає набір функцій, таких як GET, PUT, DELETE та інші, які клієнти використовують для отримання даних з сервера. Клієнти та сервери обмінюються даними за протоколом HTTP.

Однією з ключових особливостей REST API є те, що передача відбувається без збереження стану. Це означає, що сервери не зберігають дані клієнта між запитами. Клієнтські запити подібні до URL-адрес, який ви вводите у браузері для відвідування веб-сайту. Відповідь від сервера - це прості дані, без типового відображення веб-сторінки.

Цей тип API має кілька переваг:

Інтеграція: Використання API для поєднання нових додатків з існуючими системами сприяє прискоренню розробки, оскільки не потрібно писати кожну функцію з нуля. API може посилити наявний код.

Інновації: Нові застосунки можуть змінити цільові галузі. Компанії можуть швидко реагувати та розгорнути інновації, змінюючи API без переписування всього коду.

Розширення: API надають компаніям можливість задовольняти потреби клієнтів на різних платформах, таких як веб-сайти, Android, iOS тощо.

Простота обслуговування: API є шлюзом між системами, дозволяючи кожній системі змінюватись внутрішньо без впливу на іншу сторону.

Незважаючи на нові технології, такі як GraphQL, WebSocket та інші, REST залишається популярним через свою простоту, широкую підтримку та зрозумілість для розробників. У 2023 році REST API залишається ключовим компонентом для створення різноманітних додатків, веб-сервісів, мобільних застосунків та інших програмних продуктів через його надійність та простоту використання. [2]

REST є відмінним механізмом, що розширюється, для багатьох речей, таких як отримання контенту. Завдяки основам розробки лежачому основі HTTP створюються інтерфейси, які можуть виконуватися практично з будь-якого пристрою або операційної системи.

Подання системних ресурсів через RESTful API допомагає виконати вимоги до інтеграції, що мають вирішальне значення для створення систем, що дозволяють легко комбінувати дані, а також для побудови на основі набору базових RESTful-сервісів більших конструкцій. [3]

Список використаних джерел

1. Що таке API: простими словами про складне [Електронний ресурс]. – Доступно: <https://hostiq.ua/blog/ukr/what-is-api/>
2. Що таке інтерфейс прикладного програмування [Електронний ресурс]. – Доступно: <https://aws.amazon.com/ru/what-is-api/>
3. Використання RESTful [Електронний ресурс]. – Доступно: <http://edu.asu.in.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=117>.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Бринза Н.О.