

14.1 Що таке веб-сервіс?

Сайт: [ІТ курси](#)

Курс: QA manual v.5.0/2024

Книга: 14.1 Що таке веб-сервіс?

Надруковано: Мусятовська Олена

Дата: субота 5 квітня 2025 02:44

Зміст

Веб-сервіс

Веб-Сервіс. Принцип роботи

Веб-Сервіс. Приклади

Веб-сервіси: переваги і недоліки

Веб-сервіс

Веб-Сервіс



Веб-сервіс (англ. web service) - ідентифікована веб-адресою програмна система зі стандартизованими інтерфейсами(взаємодіями). Веб-служби можуть взаємодіяти один з одним і зі сторонніми додатками за допомогою повідомлень, заснованих на певних протоколах. У побуті веб-сервісами називають послуги, що надаються в Інтернеті.

Веб-сервіс ідентифікується рядком URI (Uniform Resource Identifier) - уніфікованим ідентифікатором ресурсу (це символічний рядок, що дозволяє ідентифікувати ресурс).

На сьогоднішній день найбільшого поширення набули такі протоколи реалізації веб сервісів:

- SOAP (Simple Object Access Protocol) — це трійка стандартів SOAP/WSDL/UDDI
- REST (Representational State Transfer)
- XML-RPC (XML Remote Procedure Call)



Веб-Сервіс. Принцип роботи

Веб-Сервіс. Принцип роботи



Клієнт буде здійснювати серію викликів веб-служби за допомогою запитів до сервера, на якому буде розміщена реальна веб-служба.

Ці запити виконуються через так звані віддалені виклики процедур. Дистанційні виклики процедур (RPC) - це виклики методів, які розміщуються у відповідній запиті.

Приклад:

Прикладом веб-сервісу може стати компанія Amazon.

Організація має мережу онлайн-магазинів і систем доставок. Вона надає веб-сервіс, який запитує ціни на продукти, що продаються онлайн через amazon.com.

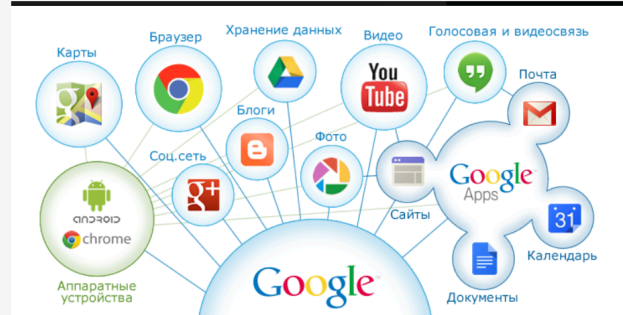
Зовнішній рівень або рівень уявлення може бути написаний мовою програмування .Net або Java, але будь-яку мову програмування по-своєму взаємодіє з веб-службою. Відбувається це на спільній платформі.

Веб-Сервіс. Приклади

Веб-Сервіс. Приклади



Наприклад, багато веб сайтів використовують веб сервіси Google в себе (календар, мапи, ютуб і т.д) або Payment веб сервіси для можливості оплати на своєму сайті.



Веб-сервіси: переваги і недоліки

Веб-сервіси: переваги і недоліки



Переваги

- Веб-служби забезпечують взаємодію програмних систем незалежно від платформи та мови програмування. Наприклад, Windows-C#-клієнт може обмінюватися даними з Java-сервером, що працює під Linux.
- Веб-служби базуються на базі відкритих стандартів та протоколів.
- Використання Інтернет-протоколу забезпечує HTTP-взаємодія програмних систем через міжмережевий екран.

Недоліки

- Найменша продуктивність та більший розмір мережевого трафіку
- Аспекти безпеки. Відповідальні веб-служби повинні використовувати кодування, можливо вимагати аутентифікації користувача