

УДК 004.415.25

А. Лупенко, С. Куліков, Д. Денисов

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМНИХ ІНТЕРФЕЙСІВ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

UDC 004.415.25

A. Lupenko, S. Kulikov, D. Denysov

CLASSIFICATION AND FEATURES OF THE APPLICATION PROGRAMMING INTERFACES IN COMPUTER SYSTEMS IMPLEMENTATION

API (Application Programming Interface) – набір правил і механізмів, за допомогою яких один додаток або компонент взаємодіє з іншими.

Властивості, якими повинен володіти API:

- простота використання і підтримки – хороший API просто використовувати і підтримувати;
- хороша конверсія в середовищі розробників – стимулює кількість клієнтів і користувачів сервісу;
- популярність сервісу – чим більше користувачів API, тим вища популярність сервісу;
- ізоляція компонентів – чим краща структура API, тим краще ізоляція компонентів;
- зручність використання API – програмний інтерфейс є своєрідним інтерфейсом для розробників на який вони звертають увагу в першу чергу при зустрічі з продуктом. Якщо API не забезпечує попередніх властивостей, то технічний експерт не буде рекомендувати компаніям використовувати такий продукт, купуючи щось стороннє.

Класифікація API за способом реалізації:

- Web service APIs: XML-RPC and JSON-RPC, SOAP, REST, WebSockets APIs, Library-based APIs,
- Java Script;
- Class-based APIs: C# API, Java.

Види API за категоріями застосування:

- OS function and routines – Access to file system; Access to user interface;
- Object remoting APIs – CORBA, .Net Remoting;
- Hardware APIs: Video acceleration (OpenCL...), Hard disk drives; PCI bus та ін.

RPC (remote procedure call – віддалений виклик процедур») – поняття, що поєднує давні, середні і сучасні протоколи, які дозволяють викликати метод в іншому додатку.

XML-RPC – протокол, що з'явився в 1998 р. незабаром після появи XML. Спочатку він підтримувався Microsoft до переходу на SOAP, тому .Net Framework не містить класів для підтримки цього протоколу. Незважаючи на це, XML-RPC продовжує існувати в різних мовах (особливо в PHP).

SOAP з'явився в 1998 р. стараннями Microsoft. Він був анонсований як революція в світі. Не можна сказати, що все пішло за планом Microsoft: була величезна кількість критики через складність протоколу. У той же час, були і ті, хто вважав SOAP справжнім проривом. Протокол продовжував розвиватися десятками нових і нових специфікацій, поки в 2003 р. W3C не затвердила в якості рекомендації SOAP 1.2.