

REST

- este acronimul de la **REpresentational State Transfer** și reprezintă un model architectural pentru crearea serviciilor web.
- este popular datorită simplității sale și faptului că se bazează pe sistemele și caracteristicile existente ale HTTP pentru a-și atinge obiectivele, spre deosebire de crearea de noi standarde, cadre și tehnologii.
- este un stil architectural bazat pe un set de principii care descriu modul în care sunt definite și abordate resursele în rețea. Aceste principii au fost descrise pentru prima dată în anul 2000 de **Roy Fielding** ca parte a disertației sale de doctorat. El a dezvoltat stilul architectural **REST** în paralel cu HTTP 1.1 din 1996-1999, bazat pe designul existent al HTTP 1.0 [7] din 1996. REST este o alternativă la SOAP și JavaScript Object Notation (JSON). Practic REST presupunea construirea unui serviciu web folosind HTTP, XML și URI așa cum a fost construit și web-ul.

Figura următoare ilustrează utilizarea serviciului REST pentru serviciile Web.



Într-o arhitectură REST se deosebesc două trăsături importante :

- ✓ datele asupra cărora clientul îi spune serverului să opereze, se află în URI
- ✓ operația pe care serverul o face asupra datelor este descrisă direct de metoda HTTP.

Constrângeri arhitecturale

Cele șase constrângeri de ghidare definesc un sistem **RESTful**. Aceste constrângeri restricționează căile pe care serverul le poate procesa și răspunde solicitărilor clientului, astfel încât, prin operarea în cadrul acestor constrângeri, serviciul câștigă proprietăți nefuncționale dorite, cum ar fi performanța, scalabilitatea, simplitatea, modificabilitatea, vizibilitate, portabilitate și fiabilitate. Dacă un serviciu încalcă oricare dintre constrângerile necesare, nu poate fi considerat RESTful. Constrângerile oficiale REST sunt după cum urmează:

- Client-server architecture(Arhitectura client-server)
- Statelessness
- Cacheability(Stocare în memoria cache)
- Layered system(Sistem stratificat)

- Code on demand (optional)(Cod la cerere)
- Uniform interface(Interfață uniformă)