

Tutorial

Moodle Web service (base)

Davide Ferro
Università degli Studi di Padova
davide.ferro@unipd.it



Agenda

- Breve introduzione ai web service moodle
- Casi d'uso
- Moodle setup (3.11)
- Documentazione
- Test con Postman (o curl)

Breve introduzione ai web service di moodle

- Consideriamo solo il protocollo REST
- No, non sono servizi (o API) REST per puristi...
- REST - RESTful (*) -> meglio Web API o API HTTP
- La documentazione?!? "*Documentazione API*" (varia)
- Ottimo tutorial di Marco Ferrante (atti MoodleMoot 2019)

(*) https://it.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer

Casi d'uso

- Integrazione con applicazioni esterne
- Automazione
- Interrogazione/monitoraggio
- Plugin SaaS
- App mobile

Moodle Setup (3.11)

Amministrazione del sito >

- Funzionalità avanzate:
 - Abilita Web Service (enablewebservices)
- Server > Gestione protocolli:
 - Abilitare REST
- Creare un utente che userà i web service
- Fornire all'utente appena creato un ruolo:
 - Utenti > Autorizzazioni > Gestione ruoli
 - Aggiungi un ruolo, Archetipo: manager

Moodle Setup (3.11)

- Nome: WS User
Contesti: Sistema/Utente/Categoria/Corso
Privilegi da aggiungere:
webservice/rest:use
(webservice/restful:use)
es:
 - moodle/user:create (da verificare)
 - enrol/manual:enrol
 - moodle/category:viewcourselist
- Assegnare il ruolo appena creato all'utente dei ws
 - Utenti > Ruoli globali > RUOLO WS -> utente WS

Moodle Setup (3.11)

Amministrazione del sito > Server > Web service

- Gestione servizi > Servizi personalizzati > Aggiungi
 - Nome e nome abbreviato
 - Abilitato
 - Solo utenti autorizzati
 - Privilegio richiesto (moodle/user:create)
 - Aggiungi funzione (core_user_create_user)
 - Aggiungi utenti autorizzati
- Gestione token

Moodle Setup (3.11)

- *Swamp of POX* (Plain Old XML)
<https://blog.restcase.com/4-maturity-levels-of-rest-api-design/>
- Livello 0 di maturità REST API
 - Tipicamente singolo URI e non usano i metodi HTTP (chiamata HTTP verso un URL)

Un PLUGIN per essere *più RESTful*

moodle-webservice_restful

https://github.com/catalyst/moodle-webservice_restful o
https://moodle.org/plugins/webservice_restful

Ci permette di avanzare al Livello 1 di maturità!
(rappresentazione delle risorse)

- Funzioni Web service come URL (wsfunction)
`https://elearning.unipd.it/test1/webservice/restful/server.php/core_course_get_courses`
- Token su 'Authorization' HTTP header (wstoken)
- Formato su 'Accept' HTTP header (moodlewsrestformat)
- Response status code (200 -> 4xx)

Documentazione

- https://docs.moodle.org/311/en/Using_web_services
- https://docs.moodle.org/dev/Web_service_API_functions
- https://docs.moodle.org/dev/Creating_a_web_service_client
- Documentazione API
- Documentazione plugin
(https://docs.moodle.org/dev/Adding_a_web_service_to_a_plugin)
- PHP
 - <https://github.com/llagerlof/MoodleRest>
 - <https://github.com/UniGe/MoodleWSClient>
- Python
 - https://github.com/mrcinv/moodle_api.py
 - <https://pypi.org/project/moodlepy/>

Test con Postman (o curl)

- <https://www.postman.com/>

Ma anche un po' di python...