

Adattamento della piattaforma Moodle per la personalizzazione di corsi e-learning

Dott. Pierluigi Scimia

Moodle

Moodle (acronimo di *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, ambiente per l'apprendimento modulare, dinamico, orientato ad oggetti) è un ambiente informatico per la gestione di corsi, ispirato al costruzionismo, teoria secondo la quale ogni apprendimento sarebbe facilitato dalla produzione di oggetti tangibili. [Wikipedia](#)

Moodle è una Learning Platform, o course management system (CMS), completa. Essa permette la gestione di corsi, formazione, insegnamento e training a distanza. Basata su PHP e MySql, è una soluzione Open Source che può essere facilmente modificata per l'adattamento a diverse tipologie di progetti.

moodledownloads



Freedom to learn.

Moodle is open source under the GPL licence. Everything we produce is available for you to download and use for free.

Check out our latest release:

MOODLE 3.9.2+

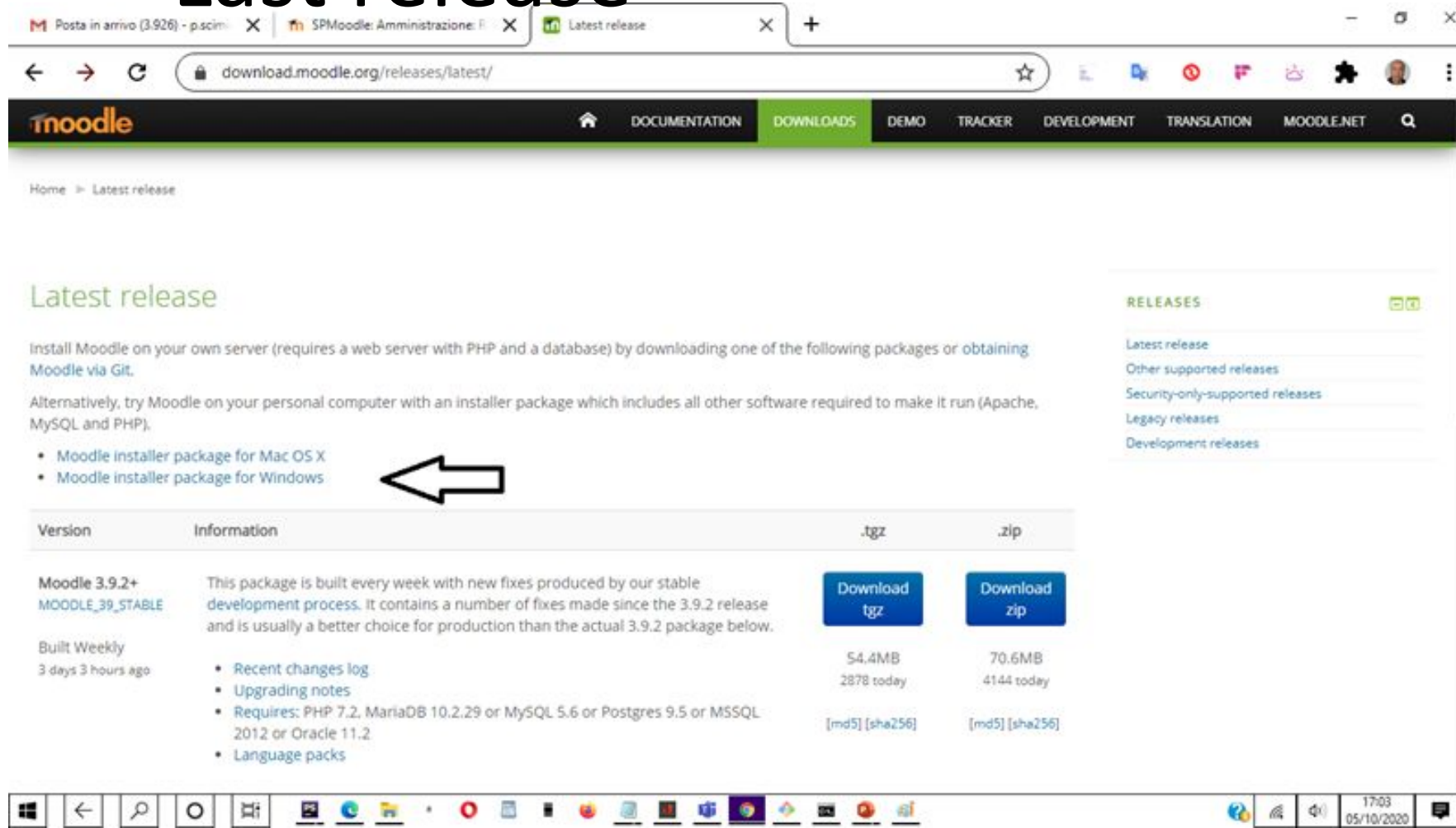
Standard Moodle

Extend Moodle

Moodle Mobile

Moodle Desktop

Last release



The screenshot shows the Moodle website's download page for the latest release. The browser's address bar shows the URL `download.moodle.org/releases/latest/`. The page has a navigation bar with links to Home, Documentation, Downloads (highlighted), Demo, Tracker, Development, Translation, and Moodle.net. Below the navigation bar, the breadcrumb "Home > Latest release" is visible. The main heading is "Latest release". The text explains that Moodle can be installed on a server or a personal computer. A list of download links is provided, with a large black arrow pointing to the "Moodle installer package for Windows" link. To the right, a sidebar titled "RELEASES" lists various release categories. At the bottom, a table provides details for the Moodle 3.9.2+ release, including download links for .tgz and .zip formats, file sizes, and checksums.

Posta in arrivo (3.926) - p.scim X SPMoodle: Amministrazione: F X Latest release X +

download.moodle.org/releases/latest/

moodle DOCUMENTATION DOWNLOADS DEMO TRACKER DEVELOPMENT TRANSLATION MOODLE.NET

Home > Latest release

Latest release

Install Moodle on your own server (requires a web server with PHP and a database) by downloading one of the following packages or obtaining Moodle via Git.

Alternatively, try Moodle on your personal computer with an installer package which includes all other software required to make it run (Apache, MySQL and PHP).





- Moodle installer package for Mac OS X
- Moodle installer package for Windows

RELEASES

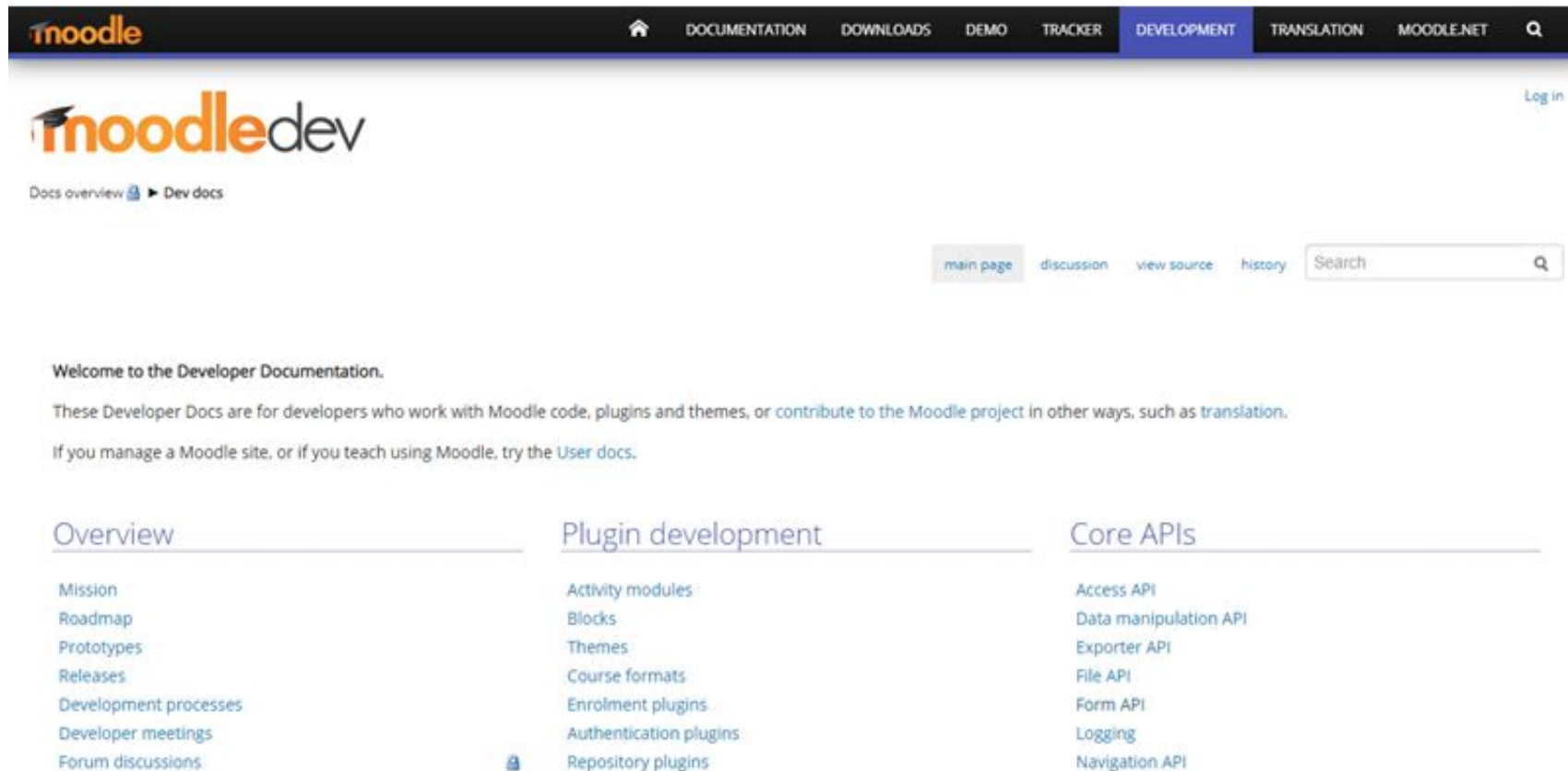
- Latest release
- Other supported releases
- Security-only-supported releases
- Legacy releases
- Development releases

Version	Information	.tgz	.zip
Moodle 3.9.2+ MOODLE_39_STABLE	This package is built every week with new fixes produced by our stable development process. It contains a number of fixes made since the 3.9.2 release and is usually a better choice for production than the actual 3.9.2 package below.	Download tgz	Download zip
Built Weekly 3 days 3 hours ago	<ul style="list-style-type: none">Recent changes logUpgrading notesRequires: PHP 7.2, MariaDB 10.2.29 or MySQL 5.6 or Postgres 9.5 or MSSQL 2012 or Oracle 11.2Language packs	54.4MB 2878 today [md5] [sha256]	70.6MB 4144 today [md5] [sha256]

File dell'installazione

 server	04/06/2020 18:33	Cartella di file	
 README.txt	29/02/2020 01:50	Documento di testo	2 KB
 Start Moodle.exe	29/02/2020 07:50	Applicazione	25 KB
 Stop Moodle.exe	29/02/2020 07:50	Applicazione	16 KB

Moodle docs



The screenshot shows the Moodle Developer Documentation website. At the top is a dark navigation bar with the Moodle logo on the left and links for DOCUMENTATION, DOWNLOADS, DEMO, TRACKER, DEVELOPMENT (highlighted), TRANSLATION, and MOODLE.NET on the right. Below the navigation bar is a header section with the 'moodledev' logo and a 'Log in' link. A breadcrumb trail shows 'Docs overview' followed by 'Dev docs'. Below this is a search bar and several filter buttons: 'main page' (highlighted), 'discussion', 'view source', and 'history'. The main content area begins with a welcome message and a paragraph explaining the purpose of the Developer Docs. It then features three columns of links under the headings 'Overview', 'Plugin development', and 'Core APIs'.

moodle

DOCUMENTATION DOWNLOADS DEMO TRACKER **DEVELOPMENT** TRANSLATION MOODLE.NET

moodledev Log in

Docs overview ► Dev docs

main page discussion view source history Search

Welcome to the Developer Documentation.

These Developer Docs are for developers who work with Moodle code, plugins and themes, or contribute to the Moodle project in other ways, such as translation.

If you manage a Moodle site, or if you teach using Moodle, try the [User docs](#).

Overview

- Mission
- Roadmap
- Prototypes
- Releases
- Development processes
- Developer meetings
- Forum discussions

Plugin development

- Activity modules
- Blocks
- Themes
- Course formats
- Enrolment plugins
- Authentication plugins
- Repository plugins

Core APIs

- Access API
- Data manipulation API
- Exporter API
- File API
- Form API
- Logging
- Navigation API

Moodle docs

The screenshot shows the Moodle documentation website with the 'DEVELOPMENT' tab selected in the navigation bar. The page is divided into three main sections: Guidelines, Developer tools, and Moodle Mobile. Each section contains a list of links to various documentation pages.

moodle [DOCUMENTATION](#) [DOWNLOADS](#) [DEMO](#) [TRACKER](#) **DEVELOPMENT** [TRANSLATION](#) [MOODLE.NET](#) [Q](#)

[More overview info ...](#) [Web service API functions](#)
[Full list of core APIs ...](#)

Guidelines

- [Coding guidelines](#)
- [Git use](#)
- [Contributing plugins](#)
- [Creating patches](#)
- [PHPUnit tests](#)
- [Acceptance testing](#)
- [Writing tests with PHPUnit](#)
- [Writing manual testing instructions for an issue](#)
- [Aria Guidelines](#)
- [HTML Guidelines](#)
- [Automatic class loading](#)
- [Templates](#)
- [javascript Modules](#)
- [AJAX](#)
- [Communication Between Components](#)

Developer tools

- [Linting](#)
- [Setting up Eclipse](#)
- [Setting up Netbeans](#)
- [Firefox extensions](#)
- [Full list of developer tools ...](#)

Moodle Mobile

- [Moodle Mobile Customization](#)
- [Mobile support for plugins](#)
- [Moodle Mobile Themes](#)
- [Moodle Mobile FAQ](#)
- [Full list of mobile app documentation ...](#)

Il processo

Fare il download di un template similar mod

Rinominarlo

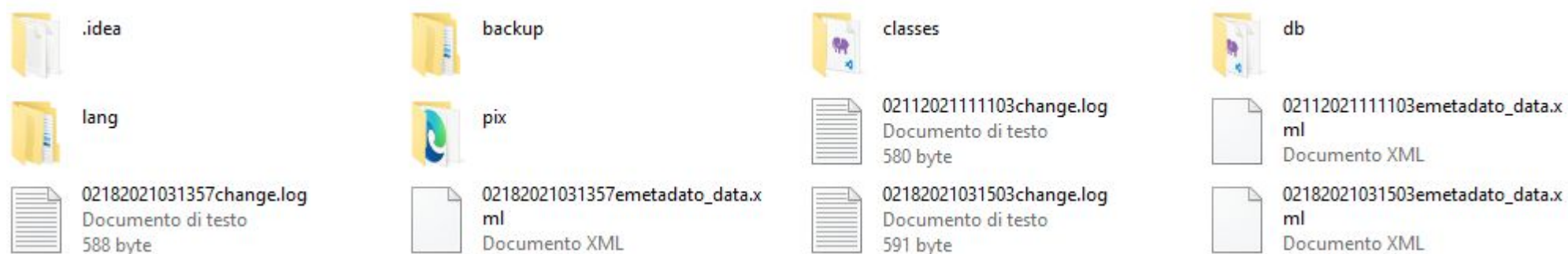
Installarlo

Modificarlo

Esistono diversi template a disposizione

Si può utilizzare un editor come Visual Studio Code che offre la possibilità di fare Find and Replace

Le cartelle del plugin



Cartella backup

Contiene informazioni che legge Moodle su come effettuare il backup e il ripristino del plugin.

Cartella db

- db/: rilascia il SQL di tutte le tabelle di database necessarie e dei dati in esse contenuti (per ogni tipo di database)

access.php

Contiene le definizioni di capacità per il modulo di teacherassistant

Le capacità vengono caricate nella tabella del database quando il modulo è installato o aggiornato.

riskbitmask

Consentire alle persone di fare varie cose a volte richiede l'introduzione di possibili rischi per la sicurezza. Ad esempio, se puoi postare su un forum, puoi pubblicare pubblicità non richiesta. In una certa misura gli utenti devono essere considerati affidabili. Per aiutare gli amministratori e gli insegnanti a sapere quali sono i problemi, ogni capacità dovrebbe elencare i rischi associati.

contextlevel

Il livello di contesto in cui questa capacità è più rilevante. Se stai scrivendo un modulo, questo sarà quasi sempre CONTEXT_MODULE. (Questo non ha molto effetto. Viene utilizzato solo per ordinare e raggruppare le capacità nelle pagine di definizione dei ruoli e di sovrascrittura dei ruoli).

Il sistema ha quattro possibili valori per una capacità:

* CAP_ALLOW, CAP_PREVENT, CAP_PROHIBIT ed eredita (non impostato).

access.php

archetipi

Questa sezione definisce, per ogni tipo di ruolo, quali autorizzazioni predefinite devono essere assegnate a tali ruoli quando il modulo viene installato per la prima volta (o quando viene rilevata una nuova funzionalità durante l'aggiornamento).

Normalmente, aggiungi solo una riga per ogni ruolo a cui vuoi dare la capacità. La riga dovrebbe apparire come "roletype" => CAP_ALLOW. Tralascia semplicemente i ruoli per i quali non desideri ottenere la funzionalità per impostazione predefinita. In casi molto eccezionali, potrebbe essere necessario specificare un'autorizzazione predefinita di CAP_PREVENT, CAP_PROHIBIT.

Notare che una volta stabilita una capacità, le autorizzazioni non verranno sovrascritte automaticamente quando un modulo viene aggiornato. Se le autorizzazioni sono state modificate, un amministratore deve modificare manualmente o forzare il ripristino delle funzionalità predefinite per un ruolo.

install.xml

Questo file viene utilizzato durante l'installazione del modulo; definisce le tabelle del database associate. Per ogni modulo, il database deve avere una tabella principale con lo stesso nome del modulo stesso. Inoltre, possono essere definite altre tabelle di database. Per creare il file XML, visualizza XMLDB_editor.

install.xml

Ci sono alcuni campi che il core di Moodle si aspetta siano presenti nella tabella principale di ogni modulo di attività (o semplicemente diventati standard de-facto):




Nome del campo	Note
id	chiave primaria per la tabella (come qualsiasi altra tabella in Moodle)
course	id del corso di cui fa parte questa attività
name	contiene il nome dell'istanza del modulo attività
timemodified	data e ora dell'ultima modifica dell'istanza
intro	campo standard per contenere la descrizione dell'attività (vedi FEATURE_MOD_INTRO)
introformat	il formato del testo nel campo intro

upgrade.php

Questo file tiene traccia degli aggiornamenti del modulo teacherassistant

A volte, le modifiche tra le versioni comportano modifiche al database, alle strutture e ad altre cose importanti che potrebbero danneggiare le installazioni. L'aggiornamento in questo file tenterà di eseguire tutte le azioni necessarie per aggiornare l'installazione precedente alla versione corrente. Se c'è qualcosa che non può fare da se stesso, ti dirà cosa devi fare. I comandi qui saranno tutti neutrali rispetto al database, usando le funzioni definite nelle librerie DLL.

cartella classes

Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
 event	15/03/2021 14:16	Cartella di file	
 task	15/03/2021 14:16	Cartella di file	
 event_observer.php	09/07/2020 10:30	File di origine PHP	3 KB

classes/event_observer.php

Questo file rappresenta un osservatore di eventi: i consumatori di eventi comunicano con sistemi esterni.

Gli eventi sono destinati al nucleo della comunicazione; ad esempio una funzione attivata tramite l'evento `course_deleted`.

lang/it/teacherassistant.php

Questo file contiene le stringhe in italiano per teacherassistant.

cartella pix



Questa cartella contiene l'icona del plugin. Dovrebbe essere 16x16 pixel e chiamarsi icon.png. C'è anche una icona icon.svg ottenuta con la grafica vettoriale.

cartella teacherassistant

Questa cartella contiene i file principali del plugin.

grade.php

Questo file serve per reindirizzare l'utente alla pagina relativa all'invio appropriata, nel caso più semplice reindirizzare alla pagina di visualizzazione.

grafo.php

Questo file serve per creare un grafo relativo ad i dati inseriti dall'utente.

header.php

Questo file serve per creare dinamicamente le tabelle dove salvare i dati nel DBMS di Moodle. Quando si installa il plugin si installano anche le tabelle, e con i salvataggi successivi si aggiornano senza perdita di informazioni. Non si possono salvare due righe con gli stessi dati.

index.php

Questo file richiede alcune librerie.

Verifica che l'utente abbia effettuato l'accesso e disponga delle autorizzazioni appropriate; ottiene i parametri dall'URL che controlla il file.

Stampa l'intestazione della pagina.

Visualizza una tabella con dati e controlli di paging.

Stampa il piè di pagina.

lib.php

Questo file contiene la libreria di funzioni di interfaccia e costanti per il modulo teacherassistant.

Tutte le funzioni principali di Moodle, necessarie per consentire al modulo di funzionare integrato in Moodle dovrebbero essere posizionate qui.

Alcune funzioni implementate nel file:

- restituisce le informazioni su se il modulo supporta una funzione;

- rimuove tutti i voti dal registro dei voti;

- implementazione effettiva della funzionalità di ripristino del corso;

- crea un elemento di valutazione per l'istanza dell'attività;

- aggiornare i voti nel registro dei voti centrale;

- salva una nuova istanza del teacherassistant nel database;

- dato un oggetto contenente tutti i dati necessari,

- (definita dal modulo in mod_form.php) questa funzione

- creerà una nuova istanza e restituirà il numero ID della nuova istanza.

locallib.php

Biblioteca interna di funzioni per modulo teacherassistant.

Tutte le funzioni specifiche del teacherassistant, necessarie per implementare la logica del modulo, dovrebbe andare qui.

La differenza tra i due file è che Moodle carica ogni volta la libreria lib.php, mentre carica la libreria locallib.php solo quando l'utente usa il plugin.

In locallib.php si può mettere qualunque cosa, anche il file lib.php, ma non il contrario cioè non si deve mettere locallib.php in lib.php.

mod_form.php

Il modulo principale di configurazione del teacherassistant:

impostazioni del modulo dell'istanza ;

definisce gli elementi del modulo;

aggiunta del set di campi "general", "intro" e "introformat" in cui sono mostrate tutte le impostazioni comuni;

aggiunge pulsanti standard, comuni a tutti i moduli;

aggiunge regole di completamento;

aggiunge un posto per impostare un tempo minimo dopo il quale l'attività viene registrata completata.

renderer.php

Una classe di rendering personalizzata:
restituisce l'intestazione per il modulo;
costruisce i pulsanti;
configurazione dell'intestazione;
restituisce codice HTML per visualizzare un'intestazione limitata;
usa il titolo della sezione come nome del file; lo pulisce, cambia tutti i caratteri non di nome file in '_';
imposta gli attributi table e head;
restituisce HTML per visualizzare una singola barra di paging per fornire accesso ad altre pagine (di solito in una ricerca).

reportclasses.php

Una classe di rendering personalizzata per rapporti.

Le funzioni importanti sono:

- `process_raw_data` : trasforma i dati di registro per una cosa (tentativo di domanda) in una riga;
- `fetch_formatted_fields`: utilizza i dati preparati in `process_raw_data` per rendere ogni campo in campi pieni di dati formattati;
- Il rapporto di tutti gli utenti è l'esempio più semplice;

restituisce una stringa vuota se i timestamp non sono entrambi presenti;

se stiamo impaginando, prepara l'inizio e la fine;

scorre ogni record e lo prepara per l'output;

si occupa dei dati di intestazione.

reports.php

Rapporti:

tipo di rapporto, esportato nel formato csv o html, id utente, ID tentativo, dettagli di paging;
attiva l'evento visualizzato dal modulo;
ottiene le impostazioni dell'amministratore;
inserisce tutta la logica di visualizzazione nei file renderer.php in questo plugin.

settings.php





































impostazioni e valori predefiniti dell'amministratore del modulo teacherassistant.

tabs.php

Imposta le schede nella parte superiore della pagina di visualizzazione del modulo per gli teacherassistant.

Fa il settaggio dei seguenti parametri: moduleinstance, currenttab, cm, course.

I file principali del plugin

 e5validator.js File JavaScript 3,45 KB	 e61metadato_applications.xml Documento XML 387 byte	 e63metadato_data.php File di origine PHP 7,40 KB	 e65metadato.php File di origine PHP 9,58 KB
 e65metadato_container.php File di origine PHP 2,87 KB	 e65metadato_interface.php File di origine PHP 6,96 KB	 emetadato_data.xml Documento XML 52,0 KB	 footer.php File di origine PHP 4,00 KB
 grade.php File di origine PHP 1,59 KB	 grafo.php File di origine PHP 3,52 KB	 grafo1.php File di origine PHP 1,92 KB	 grafo2.php File di origine PHP 3,13 KB
 grafo3.php File di origine PHP 2,88 KB	 grafo4.php File di origine PHP 2,74 KB	 grafo5.php File di origine PHP 3,34 KB	 grafo6.php File di origine PHP 4,24 KB
 grafo7.php File di origine PHP 5,35 KB	 header.php File di origine PHP 3,10 KB	 index.php File di origine PHP 3,67 KB	 lib.php File di origine PHP 25,4 KB
 locallib.php File di origine PHP 1,92 KB	 main_interface.php File di origine PHP 8,65 KB	 manuale.md File di origine Markdown 14,8 KB	 mod_form.php File di origine PHP 5,98 KB
 module.js File JavaScript 1,31 KB	 modulo.css Documento CSS 582 byte	 modulo_dati.php File di origine PHP 10,7 KB	 progetto.md File di origine Markdown 17,0 KB
 README.md File di origine Markdown 879 byte	 renderer.php File di origine PHP 9,73 KB Ultima modifica - 09/12/2020 11:44	 reportclasses.php File di origine PHP 7,50 KB	 reports.php File di origine PHP 6,36 KB
 settings.php File di origine PHP 1,51 KB	 st Documento CSS 188 byte	 tabs.php File di origine PHP 2,28 KB	 version.php File di origine PHP 1,71 KB

version.php

Piccolo ma importante!

Definisce la versione del plugin.

C'è il numero della versione di Moodle minima che è richiesta.

Dichiara il tipo e il nome di questo plugin.

view.php

E' una pagina per vedere i dettagli di una istanza particolare del modulo:

`mysqli_connect` per connettersi al database usa la posizione del server, le credenziali di accesso al db, la password per il db e il nome del db;

si definisce il `course_module` ID, o l'ID dell'istanza del `teacherassistant`;

Si può deviare la logica di registrazione a Moodle 2.7.

Imposta l'intestazione della pagina.

Ottiene un'impostazione dell'istanza.

Questo mette tutta la nostra logica di visualizzazione nel file `renderer.php`; in questo plugin gli sviluppatori di temi possono sovrascrivere le classi lì, quindi lo rendono personalizzabile per gli altri per farlo in questo modo.

Dashboard

The screenshot shows the SPMoodle dashboard interface. At the top is a browser address bar with 'localhost/my/' and a star icon. Below it is a navigation bar with a hamburger menu, 'SPMoodle', 'Italiano (it)', a notification bell, a chat bubble, the user name 'Pierluigi Scimia', and a profile icon. The main content area is divided into several sections. On the left is a sidebar menu with links: 'Dashboard', 'Home del sito', 'Calendario', 'File personali', 'Deposito dei contenuti', and 'Amministrazione del sito'. The top right of the main area has a 'Personalizza questa pagina' button. The 'Corsi visitati recentemente' section shows a message 'Non ci sono corsi visitati recentemente' with a grid icon. The 'Utenti online' section shows '1 utente online (ultimi 5 minuti)' and 'Pierluigi Scimia' with an eye icon. The 'Prossimi eventi' section shows 'Non ci sono eventi prossimi' and a link 'Vai al calendario...'. The bottom section is titled 'Panoramica corsi' and contains two dropdown menus: 'Tutti (eccetto eliminati dalla visualizzazione)' and 'Titolo del corso'.

← → ↻ ⓘ localhost/my/ ☆

☰ SPMoodle Italiano (it) 🔔 💬 Pierluigi Scimia 👤

Dashboard

- 🏠 Home del sito
- 📅 Calendario
- 📄 File personali
- 📁 Deposito dei contenuti
- 🔧 Amministrazione del sito

Personalizza questa pagina

Corsi visitati recentemente

Non ci sono corsi visitati recentemente

Utenti online

1 utente online (ultimi 5 minuti)

Pierluigi Scimia

Prossimi eventi

Non ci sono eventi prossimi

Vai al calendario...

Panoramica corsi

⌵ Tutti (eccetto eliminati dalla visualizzazione) ▾

📄 Titolo del corso ▾

Home del sito

The screenshot shows the Moodle website interface. At the top is a browser address bar with the URL 'localhost/?redirect=0'. Below the browser bar is a navigation bar containing the 'SPMoodle' logo, the language 'Italiano (it)', and a user profile for 'Pierluigi Scimia'. On the left side, there is a vertical menu with the following items: 'Dashboard', 'Home del sito' (which is highlighted), 'Calendario', 'File personali', 'Deposito dei contenuti', and 'Amministrazione del sito'. The main content area on the right has a header 'MOODLE DI SCIMIA PIERLUIGI' with a settings gear icon. Below this header, the section 'Corsi disponibili' (Available Courses) lists three items: 'Test', 'Cinema neorealista italiano', and 'Style 1', each preceded by a heart icon.

← → ↻ ⓘ localhost/?redirect=0 ☆

☰ SPMoodle Italiano (it) 🔔 💬 Pierluigi Scimia ⚙️

- 🏠 Dashboard
- 🏠 **Home del sito**
- 📅 Calendario
- 📁 File personali
- 🔑 Deposito dei contenuti
- 🔧 Amministrazione del sito

MOODLE DI SCIMIA PIERLUIGI ⚙️

Corsi disponibili

- 💖 Test
- 💖 Cinema neorealista italiano
- 💖 Style 1

Amministratore del sito

The screenshot shows the Moodle site administrator interface. The browser address bar displays `localhost/admin/search.php`. The page header includes the Moodle logo, the language set to "Italiano (it)", and the user profile for "Pierluigi Scimia".

The left sidebar contains a menu with the following items:

- Dashboard
- Home del sito
- Calendario
- File personali
- Amministrazione del sito

The main content area is titled "MOODLE DI SCIMIA PIERLUIGI". Below the title, the breadcrumb trail is "Dashboard / Amministrazione del sito / Ricerca". A button labeled "Attiva modifica blocchi" is visible on the right.

The section "Amministrazione del sito" features a search bar with a "Cerca" button. Below this, a horizontal menu lists various administrative functions:

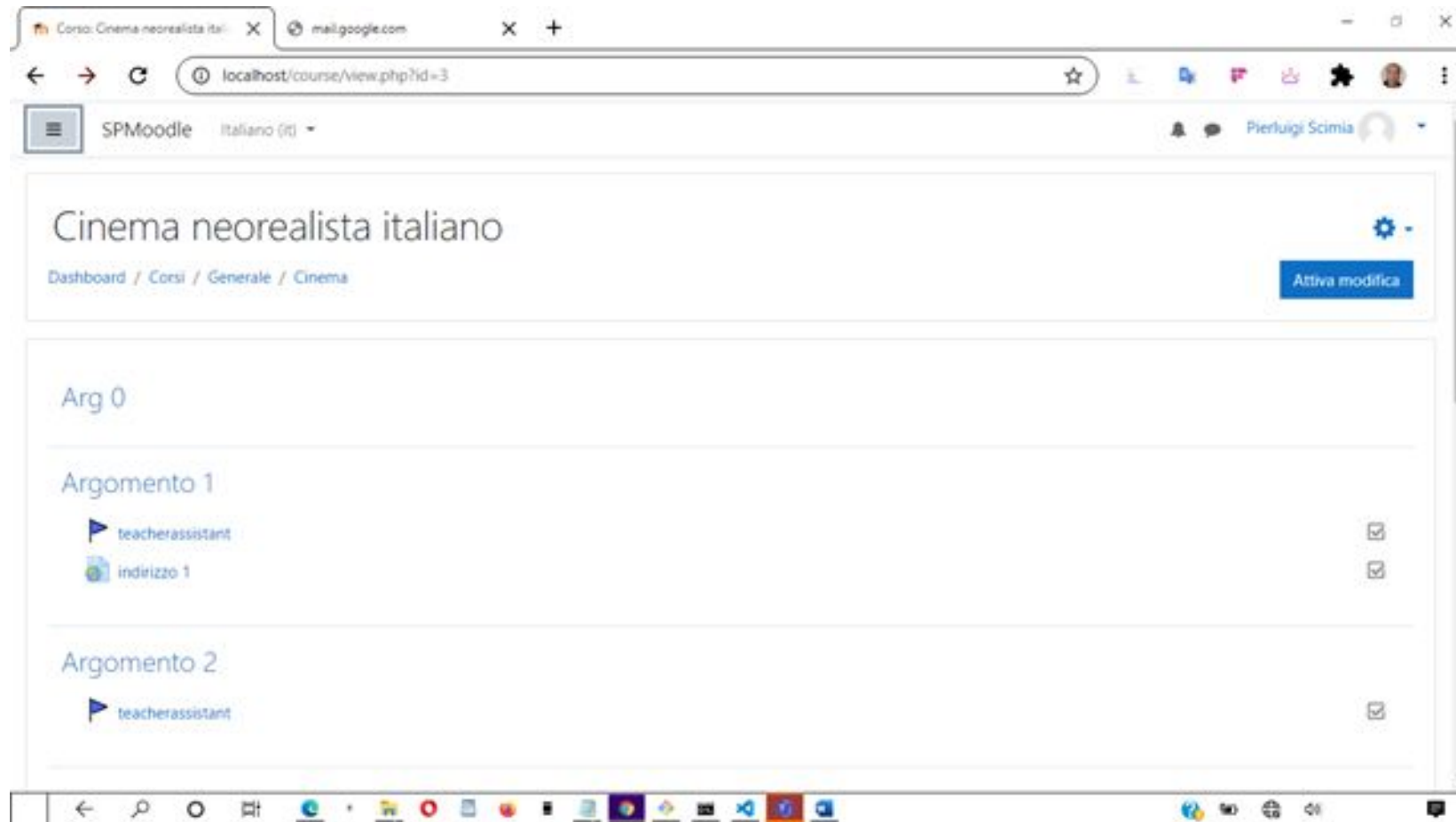
- Amministrazione del sito
- Utenti
- Corsi
- Valutazioni
- Plugin
- Aspetto
- Server
- Report
- Sviluppo

Under the "Amministrazione del sito" tab, the following sub-items are listed:

- Notifiche
- Registrazione
- Servizi Moodle
- Funzionalità avanzate

At the bottom of the page, there is a section for "Analitica" with links to "Informazioni sul sito" and "Impostazioni analitica".

Homepage del corso



Teacherassistant

 SPMoodle Italiano (it) 

  Pierluigi Scimia  

Cinema neorealista italiano

[Dashboard](#) / [Corsi](#) / [Generale](#) / [Cinema](#) / [Argomento 1](#) / [teacherassistant](#)

Visualizza

Rapporti

Teacherassistant

Grafo

Cinema: teacherassistant: View X Posta in arrivo (4,212) - pascim X SESSIONI DI LAUREA A.A. 2011 X +

localhost/mod/teacherassistant/view.php?id=48

SPMoodle Italiano (it)

Pierluigi Scimia

Cinema neorealista italiano

[Dashboard](#) / [Corsi](#) / [Generale](#) / [Cinema](#) / [Argomento 1](#) / [teacherassistant](#)

Visualizza Rapporti

Teacherassistant

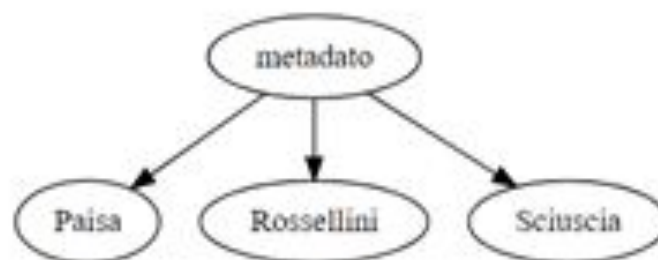
Grafo

nessun_metadato_presente

1 //ok mtdi

Teacherassistant

Grafo



1 //ok mtdi

Mappa didattica



Prerequisiti

Seleziona uno o piu' prerequisiti :

- ☐ Palsa
- ☐ Rossellini
- ☐ Sciuscia

Conoscenza acquisita

Scegli una conoscenza acquisita presente

Aggiungi una nuova conoscenza acquisita

Learning styles

Prerequisiti

Seleziona uno o piu' prerequisiti :

- ☐ Paia
- ☐ Rossellini
- ☐ Sciuscia

Conoscenza acquisita

Scegli una conoscenza acquisita presente

Aggiungi una nuova conoscenza acquisita

Scegli una conoscenza acquisita presente:

- ☒ nessuna scelta
- ☐ Paia
- ☐ Rossellini
- ☐ Sciuscia

Prerequisiti

Seleziona uno o piu' prerequisiti :

- ☐ Paisa
- ☐ Rossellini
- ☐ Sciuscia

Conoscenza acquisita

Scegli una conoscenza acquisita presente

Aggiungi una nuova conoscenza acquisita

Aggiungi una nuova conoscenza acquisita:

Learning styles

Attivo/Riflessivo

0

Conoscenza acquisita

Scegli una conoscenza acquisita presente

Aggiungi una nuova conoscenza acquisita

Aggiungi una nuova conoscenza acquisita:

Thematics

Learning styles

Attivo/Riflessivo

4

Sensoriale/Intuitivo

4

Visuale/Verbale

4

Sequenziale/Globale

4

Learning styles

Attivo/Riflessivo

Sensoriale/Intuitivo

Visuale/Verbale

Sequenziale/Globale

Tempo a disposizione

(minuti)



Convalida i dati inseriti

Aggiornamenti riusciti

Identificatore del corso : 3

Il nome del corso : Cinema neorealista italiano

Identificatore della sezione del corso : 48

Il metadato prerequisiti : nessuna scelta

Il metadato conoscenze acquisite scelto : nessuna scelta

Il nuovo metadato conoscenze acquisite : Thematics

Il metadato learning_style_1 : 4 .

Il metadato learning_style_2 : 4 .

Il metadato learning_style_3 : 4 .

Il metadato learning_style_4 : 4 .

Il tempo a disposizione in minuti : 15 .

Orario aggiornamento : 15 March 2021 10-35-49 .

[Torna indietro](#)

(minuti)

Convalida i dati inseriti

Salva il metadato

Resetta il modulo

Riepilogo dei dati inseriti

id corso	nome del corso	id sez	prerequisiti	conoscenze acquisite	nuova conoscenza acquisita	learning style 1	learning style 2	learning style 3	learning style 4	tempo a disposizione	orario dell'aggiornamento
3	Cinema neorealista italiano	48	nessuna scelta	nessuna scelta	Thematics	4	4	4	4	15	15 March 2021 10-35-49

Pulsante per aggiornare la tabella

Ricarica la pagina



GLI OGGETTI

Gli oggetti sono blocchi di codice già compilati per l'uso in una applicazione.

Gli oggetti possono essere collocati in un programma creando un'istanza dell'oggetto stesso.

Gli oggetti contengono metodi e proprietà.

Gli oggetti sono normalmente ben collaudati ed esenti da errori e riutilizzandoli il programmatore può creare programmi più affidabili.

L'architettura a tre livelli

Questo progetto si basa sul libro di Steve Prettyman, Programmare con PHP 7. In questo progetto si sono utilizzati i linguaggi PHP, HTML5, CSS3, JavaScript e Ajax. Si suddivide in 3 livelli, il livello delle regole operative che elabora tutte le informazioni e i dati ricevuti, il livello dell'interfaccia e il livello dei dati. Questo livello restituisce le informazioni richieste dal livello dell'interfaccia e le invia al livello dei dati. Il livello del codice operativo risiede sul server ed è nascosto all'utente. Il livello dei dati, che utilizza istruzioni SQL, memorizza i dati in un database oppure restituisce informazioni al livello delle regole operative. Il livello dell'interfaccia comprende il programma `e65metadato_interface.php` ed `main_interface.php`. Il livello delle regole operative comprende la classe `e65metadato.php`. La classe `metadato_data` fa parte del livello dei dati. Ogni richiesta di comunicazione del livello delle regole operative proveniente dall'interfaccia deve passare attraverso `metadato_container`, ed ogni richiesta di informazioni di dati da parte del livello delle regole operative deve passare da `metadato_container`. I livelli sono indipendenti e le modifiche apportate ad un livello non influenzano sugli altri livelli

Sicurezza e prestazioni

Le tecniche di programmazione utilizzate sono all'avanguardia nel campo della programmazione a oggetti per la sicurezza e le prestazioni; per quanto riguarda la sicurezza in particolare possiamo solo cercare di farla sicura il più possibile. Per verificare e filtrare i dati inseriti dall'utente si sono inserite le funzioni set a oggetti. Abbiamo anche la creazione dei file di log (registri) degli errori. PHP è un linguaggio procedurale, ad oggetti e open-source; offre la possibilità di utilizzare molte librerie per l'utilizzo di funzioni che agevolano lo sviluppatore; il sito ufficiale di php è php.net . PHP è un linguaggio per script, cioè non usa un compilatore, il codice viene interpretato riga per riga dal calcolatore, ma resta in memoria sul server-web, e quello molto utilizzato è Xampp. Per quanto riguarda il linguaggio SQL, usiamo il Database Management System (DBMS MySql) che elabora le istruzioni. Per connettermi al DBMS ho utilizzato sia Git CMD da riga di comando, sia un plugin di Moodle, Adminer, che offre una GUI molto semplice da usare.

PHP Manual

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `php.net/manual/en/`. The browser's tab bar shows several open tabs, including 'Cinema: teacherassistant: Vi...', '2021-03-16-18-30 - Present...', 'Google Traduttore', 'Posta in arrivo (4.221) - p.sci...', and the active tab 'PHP: PHP Manual - Manual'. The website's header features the 'php' logo, navigation links for 'Downloads', 'Documentation', 'Get Involved', and 'Help', and a search bar. On the right side of the header, there is a language selector set to 'English' and links to 'Submit a Pull Request' and 'Report a Bug'. The main content area is titled 'PHP Manual' with a book icon. Below the title, it lists the authors: Mehdi Achour, Friedhelm Betz, Antony Dovgal, Nuno Lopes, Hannes Magnusson, Georg Richter, Damien Seguy, Jakub Vrana, and 'And several others'. The date '2021-03-16' is shown. The 'Edited By' section credits Peter Cowburn. Copyright information states '© 1997-2021 the PHP Documentation Group'. A list of links includes 'Copyright', 'PHP Manual' (with a sub-link 'Preface'), and 'Getting Started' (with a sub-link 'Introduction'). The browser's taskbar at the bottom shows various application icons.

php Downloads Documentation Get Involved Help Search

Change language: English Submit a Pull Request Report a Bug

PHP Manual

by:
Mehdi Achour
Friedhelm Betz
Antony Dovgal
Nuno Lopes
Hannes Magnusson
Georg Richter
Damien Seguy
Jakub Vrana
[And several others](#)
2021-03-16

Edited By: Peter Cowburn
© 1997-2021 the PHP Documentation Group

- [Copyright](#)
- [PHP Manual](#)
 - [Preface](#)
- [Getting Started](#)
 - [Introduction](#)

Gestione delle eccezioni

Vengono introdotti i metodi try e catch per controllare eventuali errori o eccezioni. Le eccezioni vengono gestite dal file interface, e se il programma non trova la clausola catch, sale di livello e va a cercare il blocco catch nel programma chiamante e se non lo trova lì allora decide che è l'ambiente stesso che deve gestire l'eccezione. Così è possibile lanciare eccezioni nei moduli metadato_container e metadato senza utilizzare catch. Nella interface c'è un blocco che avvolge le chiamate a questi file. Il livello delle regole operative e il livello dei dati passano i messaggi di errore all'interfaccia, che di volta in volta li gestisce a seconda dell'importanza.

modulo_dati.php

Il livello dell'interfaccia che si ha con questo file visualizza il modulo da compilare da parte dell'utente con una interfaccia grafica per l'utente (GUI); nella progettazione MVC rappresenta la parte vista.

Le verifiche dei dati vengono eseguite nel browser dell'utente e non sul server, questo per migliorare le prestazioni, infatti così è più veloce e se si facessero sul server, ogni volta si dovrebbe ricaricare la pagina perdendo le informazioni già inserite. Solo nel campo `metadata_name` si può inserire del codice nascosto, ma le funzioni di clean (pulizia) toglierebbero tutto le parti che non sono caratteri alfabetici, come ad esempio le parentesi acute.

Nel pulsante submit si ha che ogni volta che devo chiamare l'applicazione Metadata, devo ricorrere all'interfaccia. Si comunica con tutte le classi attraverso l'interfaccia

e65metadato_interface.php

Visualizzerà un riepilogo dei dati inseriti, con un link per tornare alla pagina del form, ed è un controller in quanto ha delle funzioni che controllano i dati inseriti; si utilizzano i metodi get definiti nella classe Metadato. Fornisce l'interfaccia per tutte le parti dell'applicazione metadato.

Alcuni dei metodi presenti nel file: implode unisce gli elementi dell'array con una stringa separandoli da un virgola; htmlentities rimuove qualsiasi codice HTML dalla stringa e lo trasforma nel formato '<' ; strip_tags elimina i tag HTML e PHP da una stringa; str_ireplace sostituisce tutte le occorrenze dei 'caratteri non voluti(\$bad_chars)' con la stringa nulla.

main_interface.php

E' presente `if (isset($_POST['metadato_app']))` dove `if` determina se le proprieta' siano tutte passate al programma attraverso il metodo POST, `isset` determina se una variabile è dichiarata ed è diversa da null, `$_POST` è utilizzato per passare le variabili; inoltre `isset($_POST['metadato_prerequisiti'])` è un array che precedentemente trasformo in una stringa con il metodo `implode`, però se non è settato, cioè non viene scelto alcun prerequisito, allora lo devo settare ad una stringa o mi restituirebbe un errore, e per fare questo utilizzo il metodo ternario.

main_interface.php

Inoltre crea ed utilizza l'oggetto `metadato_container` per contenere, creare e passare ogni altro oggetto richiesto (senza conoscere il nome di tale oggetto). Utilizza un file xml per individuare la posizione e il nome dei file contenenti le classi che verranno create (per garantire la Dependency Injection). L'applicazione utilizza il programma `main_interface` per accedere alle altre classi. Il programma individuerà quali classi servono per eseguire un determinato compito, e utilizza `metadato_container` per cercarle (tramite il file xml). Tutti gli oggetti `metadato_container` vengono poi distrutti quando si fa clic sul pulsante submit del form. Si usano gli oggetti creati da `metadato_container`. Alla fine dell'utilizzo, il garbage collector elimina `$metadato_object` dalla memoria.

e65metadato_container.php

Contiene due metodi : `get_metadato_application` che è utilizzato per leggere il nome e la posizione di uno dei file elencati nel file xml; `create_object` che crea una istanza della classe `metadato`; per la Dependency Injection non solo c'è il controllo sul nome e la posizione del file, ma occorre anche sapere il nome della classe. Contiene due variabili private cioè il valore è noto solo all'interno della classe; il costruttore accetta come valore (`$value`) il nome di un tipo di applicazione che si vuole trovare nel file xml; controlla se esiste la funzione `clean_input`: questo è un controllo perchè se si tentasse di creare un programma da mandare in esecuzione e che non abbia al suo interno la funzione `clean_input`, si lancerebbe una eccezione. Il ciclo `foreach` controlla che la posizione del file sia quella del nostro file altrimenti lancerebbe una eccezione.

e65metadato.php

La progettazione Model-View-Controller permette la Dependency Injection, cioè un programma(client) può usare una classe, in questo caso la classe Metadato di questo file, senza doverne conoscere necessariamente l'implementazione. Questo permette la libertà di modificare un blocco di codice indipendentemente dagli altri blocchi di codice che restano invariati.

Sono presenti i metodi setter e getter; i metodi setter sono utilizzati per fare una verifica sui dati inseriti: se i dati non passano la verifica, questi possono essere non accettati e si lancia una eccezione. La stringa dei messaggi d'errore viene costruita con un artificio, in quanto l'errore restituirebbe un intero (0 o 1) invece a noi serve una stringa e quindi utilizziamo un operatore ternario che restituisce appunto valori stringa.

e65metadato.php

Questa classe riceve i dati dal modulo e deve cercare di filtrarli ripulendo il codice errato. Questo in due modi: uno è che devono essere inserite tutte le informazioni. Il secondo controllo è che vengono filtrate tutte le istruzioni HTML, JavaScript e PHP che possono nascondere codice pericoloso, con la funzione `clean_input`.

L'applicazione `metadato` utilizza classi e funzioni contenute in diversi file, questo significa che ci sono diversi `'require'`. Questa classe utilizza la classe `metadato_data` per memorizzare le informazioni sui metadati in un file XML.

e61metadato_applications.xml

Questo e' un semplice file xml che serve per tenere traccia delle varie versioni dei file significativi dell'applicazione PHP. Ogni tag application identifica il tipo del file (metadato, datastorage, metadatodata). Ogni tag location all'interno del tag application fornisce il nome del file e la posizione (anche se in questo esempio i file condividono tutti la stessa posizione). Una volta modificato il programma in modo da utilizzare questo file, avremo tutta la flessibilita' necessaria per intervenire sui nomi dei file (per esempio potremo utilizzare metadato3.php anziche' metadato.php con questa semplice modifica, e anche cambiare la posizione di un file senza dover cambiare tutto il programma.

e63metadato_data.php

Questo file contiene la classe php chiamata `metadato_data`. Ho inizializzato tre variabili private, visibili solo all'interno di questa classe, di cui una è un array vuoto, un'altra un file xml costituito da una stringa nulla ed il terzo è una variabile che mi riporta il nome del file di log, cioè di registro. Quindi ho il costruttore della classe, con la funzione `libxml_use_internal_errors` che disabilita gli errori libxml e consente all'utente di recuperare le informazioni sugli errori secondo necessità; poi istanzia un oggetto `DOMDocument` e lo chiama `$xmlDoc`. Poi controlla se esiste il file `e61metadato_applications.xml` e in caso affermativo ne carica i dati, in particolare cerca per confronto il tag ID con valore `datastorage` e se esiste carica il file `emedato_data.xml`, usando la funzione `file_get_contents($this->metadato_data_xml)`; poi usa la funzione `simplexml_load_string` che traduce una stringa di XML in un oggetto stringa e lo chiama `$xmlstring`. Quindi usa la funzione `json_encode()` di PHP che restituisce una stringa con la rappresentazione di un valore (generalmente un array) sotto forma di notazione JSON. Quindi usa la funzione `json_decode` che accetta una stringa codificata JSON e la converte in una variabile PHP.

file creati dinamicamente

emetadato_data.xml

E' un file xml creato dinamicamente dal sistema che contiene i metadato che si salvano nel file xml

02252021105833change.log

Questo è un file di log creato dal programma, ed è in un formato particolare che fornisce tutte le informazioni necessarie per il processo di ripristino.

02252021105834emetadato_data.xml

E' un file di backup da utilizzare per il ripristino nel caso in cui l'inserimento dei dati da parte dell'utente provochi qualche danneggiamento.

Errors.log

Il file di registro degli errori si crea automaticamente quando si installa il plugin nella posizione indicata nel file metadato_interface. Il path di questo file si setta all'inizio del file metadato_interface per trovarlo facilmente da parte dell'analista. Contiene la data e l'ora del messaggio; solo il personale autorizzato ha accesso a questi log, mentre ad un utente generico arriva solo una frase generica sull'errore.