

Technology Documentation

Introduzione

Questo documento rappresenta la documentazione tecnica del progetto “Progetti Europei Finanziati”, sviluppato da Veronica Melendez Castro, Aurelio Maccioni e Francesco Pegoraro.

Identificativo del gruppo è “am-fp-vm-aip2012”, mentre il sito è visitabile su

<http://am-fp-vm-aip2012.appspot.com/>

Il sito è stato sviluppato con i seguenti strumenti:

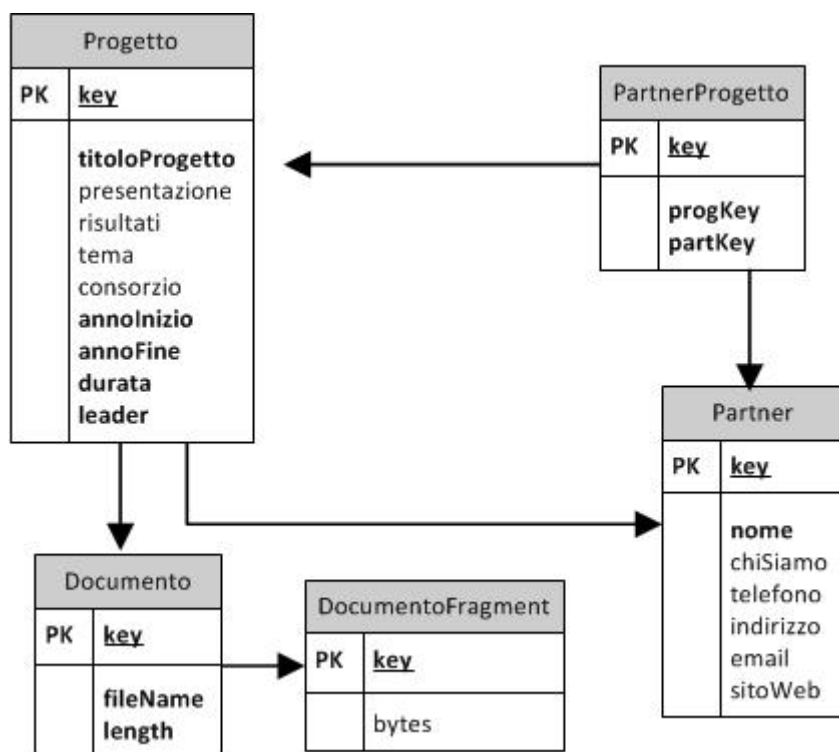
- Editor Eclipse Indigo SP2
- Java JDK 1.7.0_04
- GitHub per la sincronizzazione dei sorgenti nel gruppo
- I browser Google Chrome 19 e Firefox 13 per visualizzazione e debugging della veste grafica
- Word, LibreOffice e Visio per la scrittura della documentazione
- Google App Engine (GAP) come piattaforma di sviluppo
- Slim3 come framework MVC sopra GAP
- Photoshop per la creazione degli sketch
- Dropbox per la condivisione dei documenti

Il sito si pone l’obiettivo di presentare progetti finanziati dall’Unione Europea, agevolare la visione degli stessi e lo scambio di documenti, informazioni e contatti.

Database

Il database è gestito completamente dal framework GAP e Slim3, che forniscono delle API semplificate per il suo accesso. È necessario creare dei modelli, una sorta di entità dei database relazionali, nei quali vengono salvati attributi e riferimenti ad altri modelli.

Il modello relativo al sottoinsieme del sito che abbiamo implementato è il seguente:



Il Progetto è la classe che contiene tutte le informazioni relative al progetto stesso: nome, tema, data di inizio e fine, durata, testo di presentazione, il testo sulla commissione e i risultati ottenuti, oltre ai riferimenti verso le altre classi ad esso necessarie. I documenti, ad esempio, sono legati al singolo progetto, e i byte ogni documento vengono salvati in più frammenti, per sopperire al limite sulla dimensione nell'inserimento di dati all'interno del database imposto da GAP. Sempre legato direttamente al Progetto c'è il partner leader, il responsabile del progetto. La classe PartnerProgetto serve per gestire la relazione molti a molti esistente tra Progetto e Partner, e ogni istanza rappresenta il collegamento tra un Progetto e un Partner, quest'ultimo come socio non leader. Il Partner, infine, rappresenta una qualsiasi entità presente nel sistema con la possibilità di essere partner di un progetto, e i suoi campi sono nome, descrizione e informazioni di contatto.

Pattern MVC

Slim3 è un framework fortemente indirizzato allo sviluppo con il pattern MVC, pertanto è stato normale adeguarci e adottare questo standard per lo sviluppo del sito. Abbiamo quindi suddiviso la parte del modello, descritta nella pagina precedente, dal controller, dai service e dalle viste.

I service sono delle classi di utilità che si occupano principalmente di manipolare i dati, fornendo quindi un livello di astrazione maggiore sopra al database. Vengono qui infatti implementati metodi come `creaPartner()`, `cercaProgetto()` o `eliminaRelazione()` utilizzati dai controller. Ogni modello ha richiesto la creazione di un service a lui dedicato, per agevolare la modularità del sistema e una più facile manutenibilità.

I controller sono delle classi che vengono invocate automaticamente dal sistema quando qualcuno cerca di accedere ad un URL, al quale esse sono collegate. Ad esempio, se provo ad accedere alla pagina iniziale del sito, il controllo viene passato al controller `IndexController`, che può eseguire dei controlli o dei comandi e infine redirige l'output ad una pagina `.jsp`, che si occupa solamente di visualizzare i dati che sono stati settati all'interno del controller. In alcuni casi si è rivelato comodo non proliferare nella creazione di controller per pagine logicamente sotto lo stesso dominio, come per esempio nel caso delle 4 pagine relative ad un progetto, ma di identificarle mediante un parametro passato nell'URL della pagina, dopo la chiave dell'entità. Si è quindi potuto riutilizzare, a fronte di una minima aggiunta di controlli, il codice relativo al settaggio di variabili della sessione.

Le pagine jsp non eseguono alcun conto, calcolo o controllo, possono solamente includere altre pagine `jsp`, come ad esempio per i menu laterali o per gli header comuni delle pagine, e visualizzare le variabili che il controller ha settato.

Parte amministrativa

La sezione amministrativa del sito si raggiunge all'URL <http://am-fp-vm-aip2012.appspot.com/admin>.

Non è stato implementato alcun sistema di controllo dell'accesso, si ritiene che è sufficiente tenere nascosta l'URL per evitare che malintenzionati accedano a livello amministrativo, dato il basso rischio di questo prototipo.

Dal pannello di amministrazione si possono fare le seguenti azioni: visualizzare, modificare, cancellare i Progetti e i Partner, ovvero le due entità coinvolte nel sottoinsieme implementato dell'IDM. La pagina principale si presenta con l'elenco di tutti i progetti presenti sul sistema, seguito dall'elenco di tutti i partner presenti nel sistema, sia che siano leader di progetto o che non abbiano alcun progetto correlato. Cliccando sul nome del progetto o del partner si raggiunge la pagina di editing relativa. Dal menu laterale, invece, si può creare un nuovo progetto oppure creare un nuovo partner.

Creazione di un nuovo progetto

Dopo aver cliccato sul menu laterale ed essere entrati nella pagina di creazione del progetto, si presenta la stessa pagina di creazione che si ha nel front-end del sito. Tutti i campi tranne "presentazione" sono necessari. I partners inseriti nel form, se non sono già presenti nel sistema, vengono automaticamente creati e aggiunti al database. I partner così creati hanno solamente il nome, tutti gli altri campi sono vuoti. La durata inserita deve essere un intero compreso tra 2 e 5, il sistema automaticamente setta l'anno di inizio dei lavori all'anno attuale e l'anno di fine a anno attuale + durata inserita. Il tema è sufficiente che sia una stringa di testo, limitata a 255 caratteri. La presentazione è un campo di testo che può essere lungo a piacimento, verrà visualizzato nella pagina di presentazione del progetto.

Una volta inseriti tutti i campi e cliccato su 'Crea', se i dati sono validati correttamente il progetto viene inserito nel database e si viene reindirizzati nella pagina principale dell'amministrazione.

Editing di un progetto

Dalla pagina principale dell'amministrazione, cliccare sul titolo del progetto che si vuole editare. Si aprirà la sua pagina di editing, dove si potranno modificare i campi Titolo, Tema, Durata, Anno d'Inizio, Presentazione, Risultati; si potranno rimuovere i partner non leader del progetto (il partner leader non può venire rimosso o sostituito), visualizzare, inviare o scaricare i documenti relativi al progetto e aggiungere un nuovo partner.

Creazione di un nuovo partner

Dal menu laterale, selezionare la creazione di un nuovo partner. La pagina che si apre contiene un elenco di campi da inserire per poter inserire un nuovo partner nel sistema. I campi sono Nome, Informazioni, Telefono, Indirizzo, Email, Sito Web. Obbligatori sono solamente il Nome e la Email, gli altri campi sono opzionali. Il nome dev'essere diverso da tutti gli altri nomi di partner già presenti nel sistema, altrimenti il nuovo partner non viene inserito.

Editing di un partner

Andare nella pagina di creazione di un nuovo partner. Sotto il modulo per creare un nuovo partner, c'è l'elenco di tutti i partner presenti nel sistema, con accanto due link: 'Cancella' e 'Modifica'. Premendo su 'Cancella', dopo aver risposto OK ad un controllo di convalida, il partner viene rimosso dal sistema, cancellando anche tutti i link che aveva come socio di progetti in corso o passati, a meno che non sia il leader di un progetto. Nel caso infatti un partner sia leader di un progetto, esso non può venire cancellato.

Premendo invece su “modifica”, si raggiungerà una seconda pagina dove si potranno modificare tutti i campi del partner. Se le modifiche rispettano i vincoli sui dati (la mail viene riconosciuta come mail e il nome è diverso da tutti gli altri nomi), le modifiche vengono salvate.