

UniversiBO

Aspetti progettuali di una community
per il blended-learning.



a cura di **ilias Bartolini** <ilias@phpday.it>

Indice, titolo di indice

- Il progetto UniversiBO
- Un giretto turistico...
- Caratteristiche tecnologiche
- Il framework
- Alcuni aspetti di progettazione
- Cenni sulle metodologie
- Dove siamo arrivati e sviluppi futuri



Il progetto UniversiBO

UniversiBO è un progetto open source volto a realizzare una community su temi riguardanti la didattica.

Ideato "dagli studenti per gli studenti" dell'Università di Bologna.

Il progetto UniversiBO si impegna a:

- Estendere i confini delle aule delle facoltà ponendosi come luogo d'incontro virtuale e strumento per il blended-learning.
- Favorire la diffusione dell'approccio collaborativo nella risoluzione dei problemi, attraverso la diffusione e la condivisione delle informazioni.
- Porsi come punto di collegamento tra il corpo docente e il mondo studentesco per migliorare la comunicazione verticale.
- Sensibilizzare le strutture universitarie affinché offrano servizi aggregati attorno ai bisogni dello studente.
- Favorire l'informatizzazione attraverso l'utilizzo di tecnologie open source e software libero.



Il progetto UniversiBO

Le linee guida dello sviluppo:

- Focus sulla didattica
- Supportare la condivisione e la collaborazione tra docenti e studenti con servizi di informazione verticali (docente-studenti) e orizzontali (comunità tra studenti)
- Dinamicità e possibilità di personalizzazione del servizio
- Apertura verso progetti simili o complementari all'interno dell'Ateneo: integrazione e valorizzazione dei servizi già esistenti
- Mantenere elevati requisiti di sicurezza, accessibilità, usabilità e qualità del software
- Utilizzo e sviluppo di software libero e tecnologie open source
- Garantire la continuità dell'iniziativa



Il progetto UniversiBO

Servizi e funzionalità principali:

- Pubblicazione programmi, modalità d'esame, ecc...
- Archivio materiale didattico e dispense dei corsi
- Pubblicazione comunicazioni da parte dei docenti
- Visualizzazione appelli d'esame e orari delle lezioni
- Sistema di delega dei diritti
- Personalizzazione dei canali di interesse
- Notifica delle informazioni via email e/o sms
- Forum di discussione
- Messaggistica interna
- Condivisione di documenti *per gli studenti*
- *Pubblicazione di link ad altri siti*
- *Inserimento programmazione didattica tramite Web Service*



Il progetto UniversiBO: andiamo a farci un giro...

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the UniversiBO website. The browser's address bar shows the URL <https://www.universibo.unibo.it/index.php>. The website's header features the UniversiBO v2 logo and the date "29 Novembre 2004 - 08:53". The main content area is titled "Benvenuto in UniversiBO!" and contains a welcome message and a news section. The left sidebar lists navigation categories like "Homepage", "Facoltà", "Servizi", and "Informazioni". The right sidebar includes a "Login" form and a "Links" section.

UniversiBO v2 29 Novembre 2004 - 08:53

[Chi Siamo](#) | [Collabora](#)

[Help](#) | [Forum](#)

Homepage
Facoltà

- Economia
- Ingegneria

Servizi

- Eventi
- Files
- Latex - Appunti
- Linux - Incontri

Informazioni

- Regolamento
- Manifesto
- Credits
- Documentazione

Benvenuto in UniversiBO!

Questa è la nuova versione della community e degli strumenti per la didattica ideato dagli studenti dell'Università di Bologna.

L'obiettivo verso cui è tracciata la rotta delle iniziative e dei servizi che trovate su questo portale è di "aiutare gli studenti ad aiutarsi tra loro", fornire un punto di riferimento centralizzato in cui prelevare tutte le informazioni didattiche riguardanti i propri corsi di studio e offrire un mezzo di interazione semplice e veloce con i docenti che partecipano all'iniziativa.

News

[Mostra tutte le news](#)

:: Didattica 2004/2005 Ingegneria ::

Abbiamo terminato l'inserimento della didattica per l'a.a. 2004/2005 per la facoltà di Ingegneria.
Eventuali errori nella didattica potete segnalarli all'indirizzo info_universibo@calvin.ing.unibo.it

Login

username:

password:

[Registrazione studenti](#)
[Password smarrita](#)

Links

- ➔ [Università di BO](#)
- ➔ [Facoltà di Ingegneria](#)
- ➔ [Uniwex](#)
- ➔ [Guida dello Studente](#)
- ➔ [Elenco Dipartimenti](#)
- ➔ [Assoc. Studentesche](#)
- ➔ [Ordine Ingegneri](#)
- ➔ [ATC Bologna](#)
- ➔ [Trenitalia](#)

Done

Il progetto UniversiBO

Non solo un sito web:

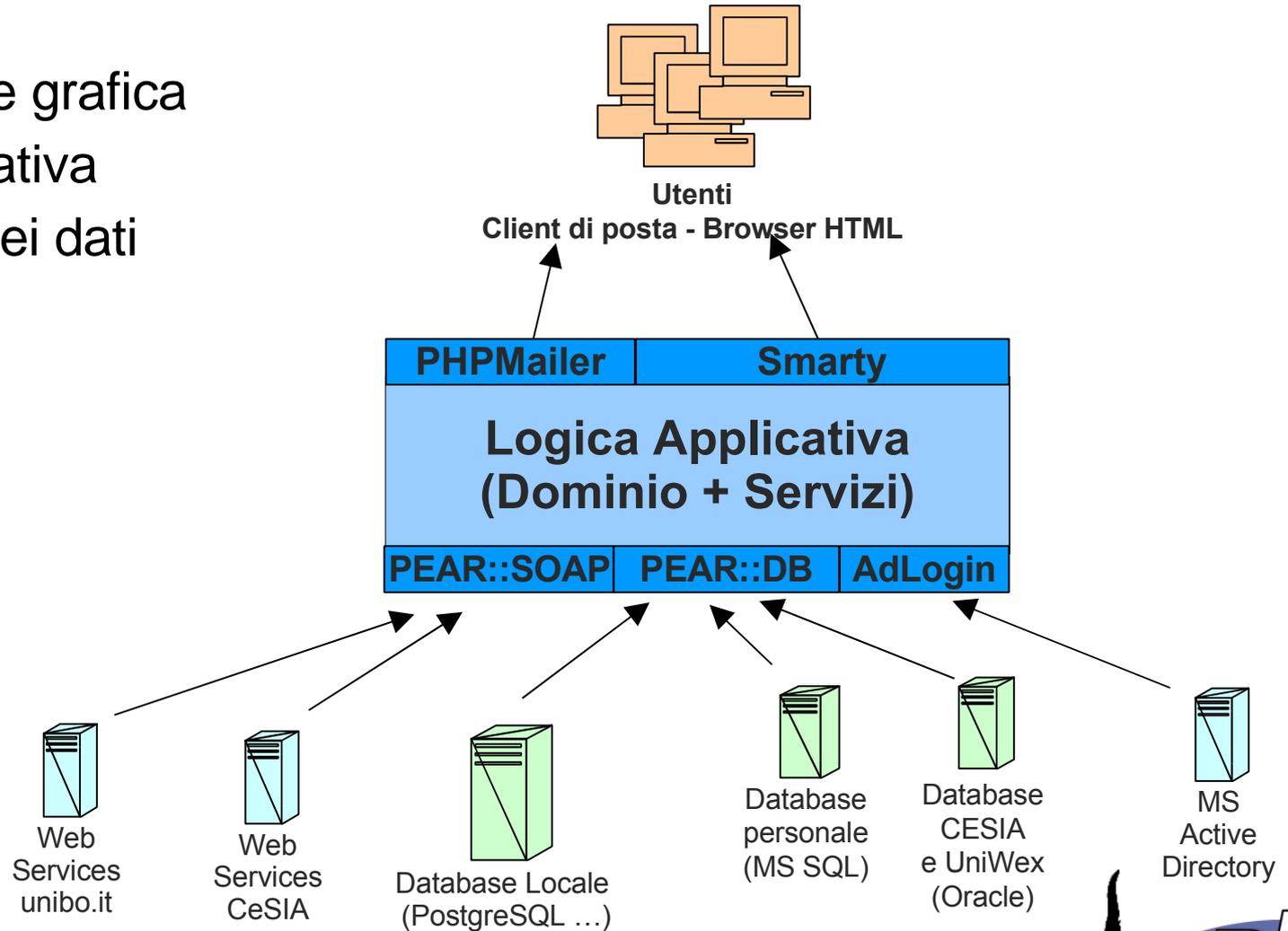
- Organizzazione di corsi e seminari gratuiti per gli studenti (GNU/Linux, PHP, SQL, LaTeX, Project management, ...)
- Scrittura di materiale e stesura manuali
- Contatto con gli studenti e i docenti nelle aule
- Comunicazione con gli organi di Ateneo
- Coinvolgimento nuovi collaboratori
- ...e ogni tanto divertirsi!



Caratteristiche tecnologiche

Architettura completamente Object Oriented a 3 livelli per mantenere separati:

- Presentazione grafica
- Logica applicativa
- Persistenza dei dati



Caratteristiche tecnologiche

Integrazione con componenti open source:
prima di sviluppare un nuovo servizio o funzionalità si effettua sempre una ricerca di componenti riusabili



Costruzione di un framework ed un architettura in grado di integrare questi componenti in modo flessibile.

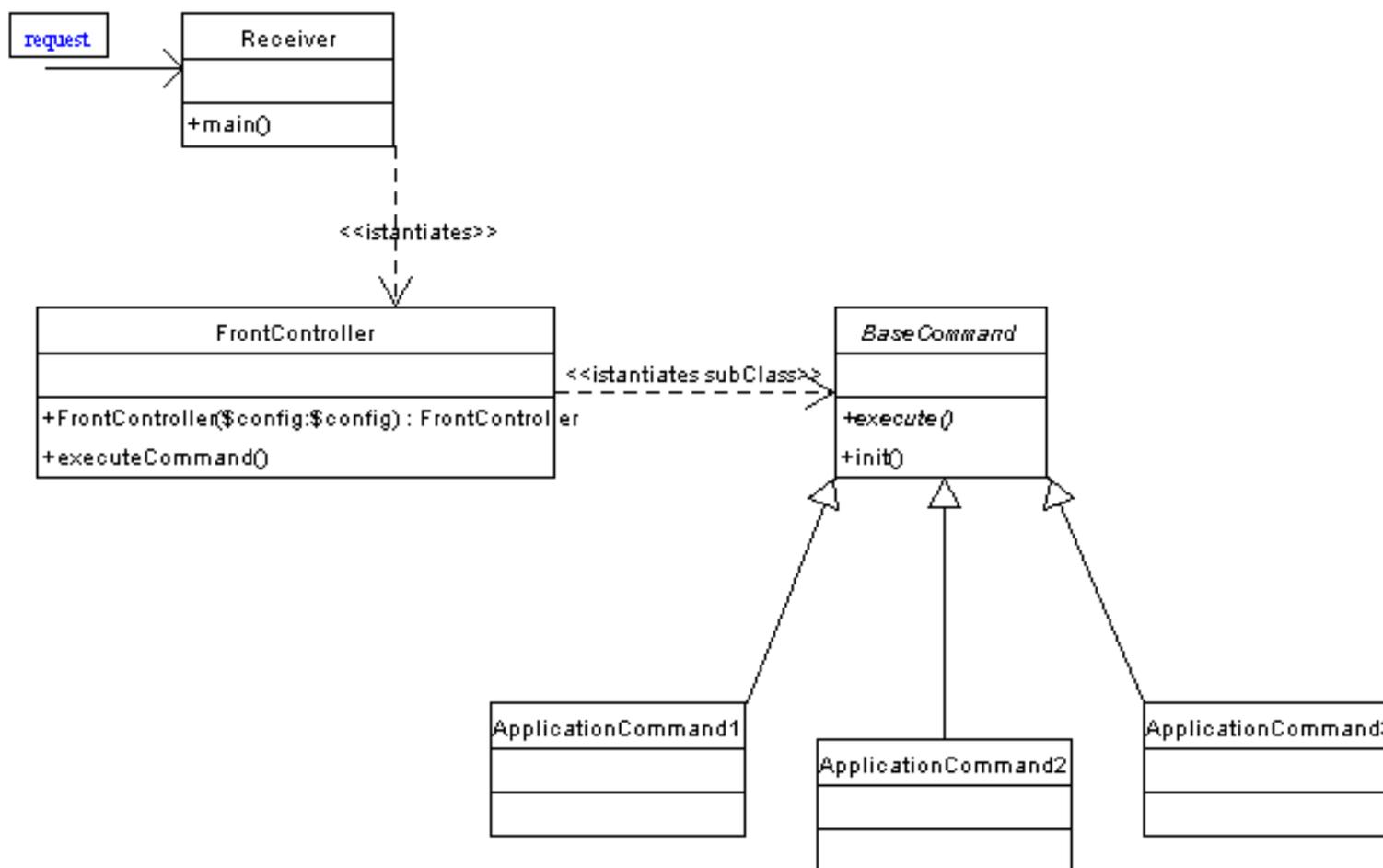
Il framework di base

- Sistema di configurazione flessibile non code-based
- Facilmente estendibile attraverso la definizione di comandi applicativi relativi alle specifiche applicazioni
- Separazione della rappresentazione dell'output dalla logica applicativa permettendo diverse viste
- Integrazione di un layer di astrazione da database
- Sistema di error handling flessibile e semplice da utilizzare (quando non esistevano le eccezioni... sigh!)
- Sistema di logging
- Toolbox di strumenti utili in grado di includere altre classi open-source di uso comune
- Utilizzo e di una pura Object Oriented methodology, limitando il più possibile free-standing code
- Fornire supporto ed "instradare" verso lo sviluppo di applicazioni 3-tier basate sul pattern MVC.
- Compatibile PHP4 e PHP5

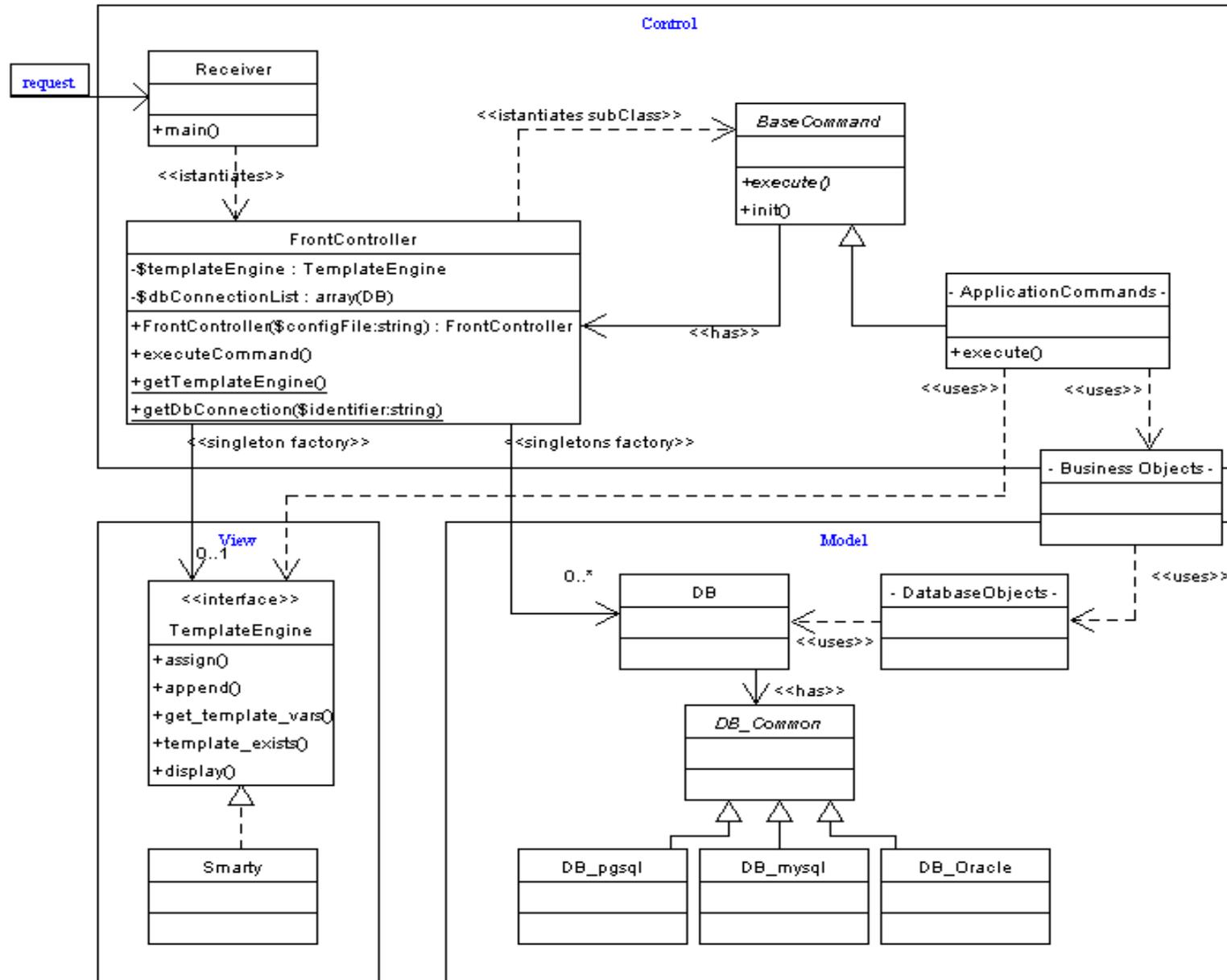


Il framework di base

Il Front Controller pattern:



Il framework di base



Divisione 3-tier
e MVC:

Il framework di base: esempio 1

```
<?php
class MyCommand extends BaseCommand(){
    function execute(){
        echo 'Hello World';
    }
}
?>
```

```
<?xml version="1.0"?>
<config>
  <!--root folder del framework-->
  <rootFolder>../framework/</rootFolder>

  <receivers>
    <main>index.php</main>
  </receivers>

  <commands path="commands/" default="MyCommand">
    <MyCommand class="MyCommand" />
  </commands>
</config>
```

Il framework di base: esempio 2

```
<?xml version="1.0"?>
<config>
  [...]
  <commands path="commands/" default="ShowHome">
    <ShowHome class="ShowHome">
      <response type="template" name="default">home.tpl</response>
      <pluginCommand name="ShowNewsLatest" class="News.ShowNewsLatest" />
    </ShowHome>
  </commands>

  <templateInfo type="Smarty" debugging="on">
    <template_dirs>
      <smarty_dir>../framework/smarty/</smarty_dir>
      <smarty_template>../application/templates/</smarty_template>
      <smarty_compile>../application/templates_compile/</smarty_compile>
      <smarty_config>../application/templates_config/</smarty_config>
      <smarty_cache>../application/templates_cache/</smarty_cache>
    </template_dirs>
    <template_styles default="black">
      <style name="black" dir="black/" />
      <style name="unibo" dir="unibo/" />
    </template_styles>
  </templateInfo>
  <!-- continua... -->
```

Il framework di base: esempio 2

```
<!-- ...continua -->

<dbInfo type="DB">
  <connection identifier="main">
    pgsql://pg_username:pg_password@host/pg_dbname
  </connection>
  <connection identifier="mysql">
    mysql://my_username:my_password@host/my_dbname
  </connection>
</dbInfo>

</config>
```



Il framework di base: esempio 2

```
<?php
```

```
class ShowHome extends BaseCommand(){
    function execute()
    {
        $frontController =& $this->getFrontController();
        $tpl =& $frontController->getTemplateEngine();
        $db =& $frontController->getDbConnection('main');

        $tpl->assign('home_langWelcome','Benvenuto in UniversiBO!');

        $db->query('SELECT pincopallino...');
        [...]

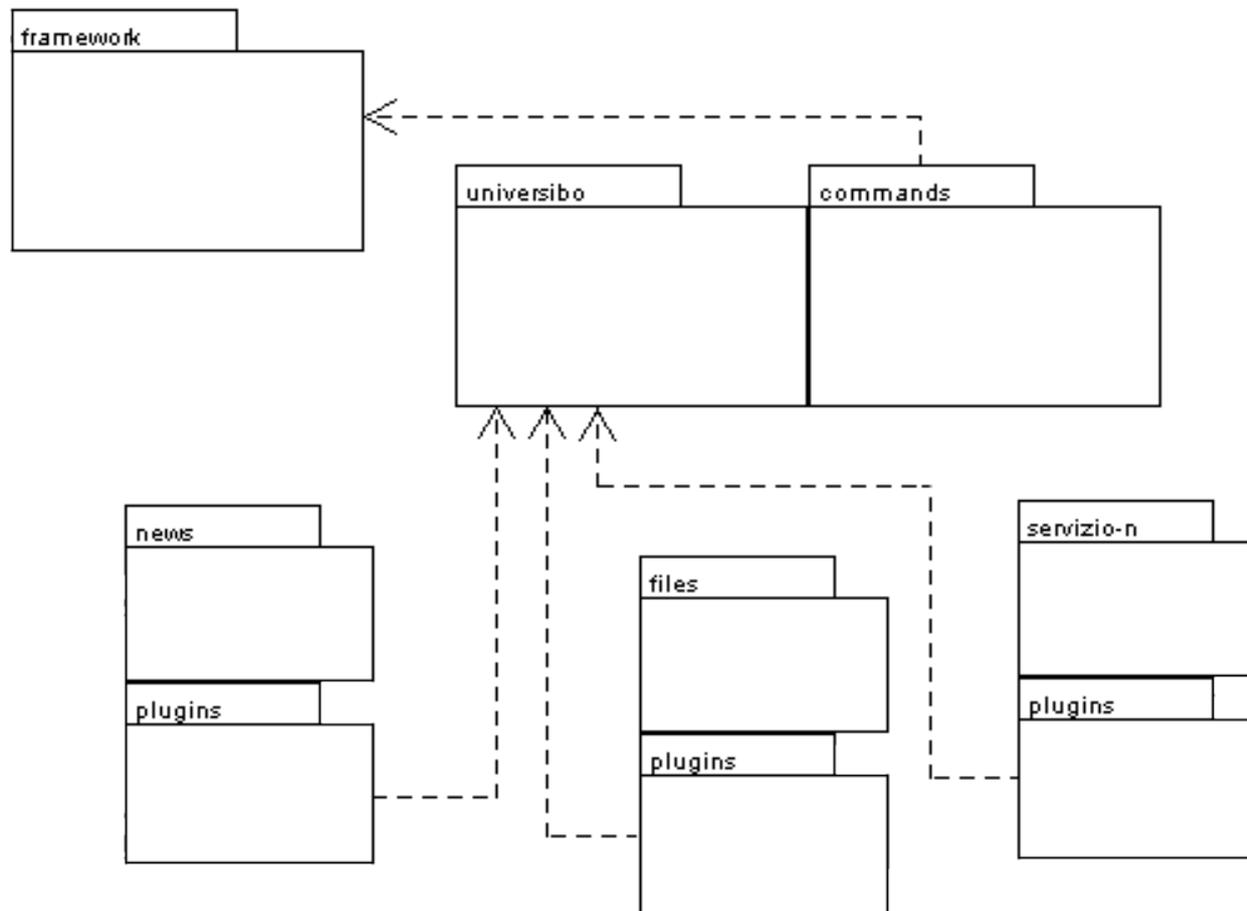
        $this->executePlugin('ShowNewsLatest', array( 'num' => 4 ) );

        return 'default';
    }
}
```

```
?>
```

UniversiBO

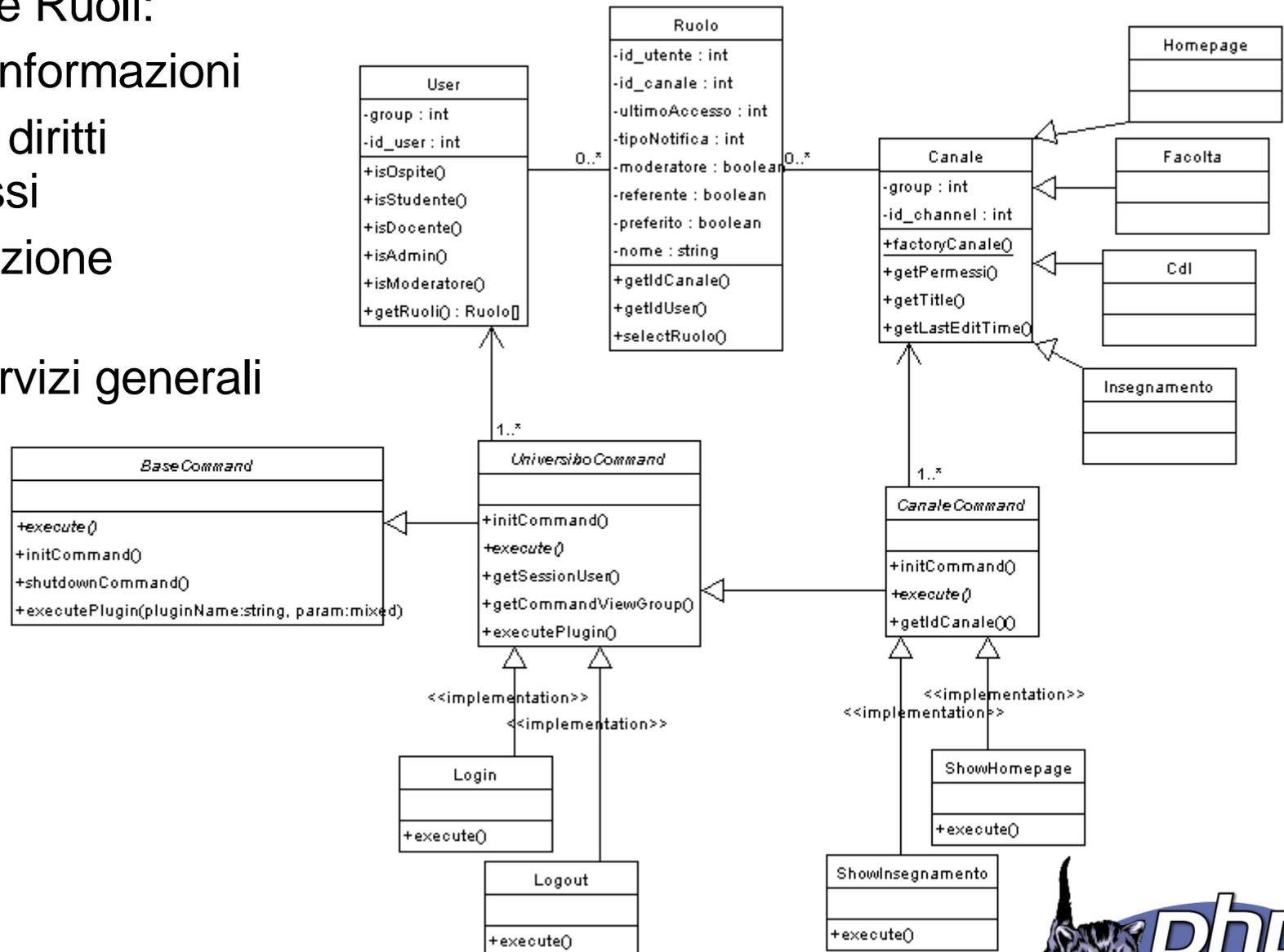
- Separare la logica dei servizi
- Supportare lo sviluppo incrementale di servizi



UniversiBO

Utenti, Canali e Ruoli:

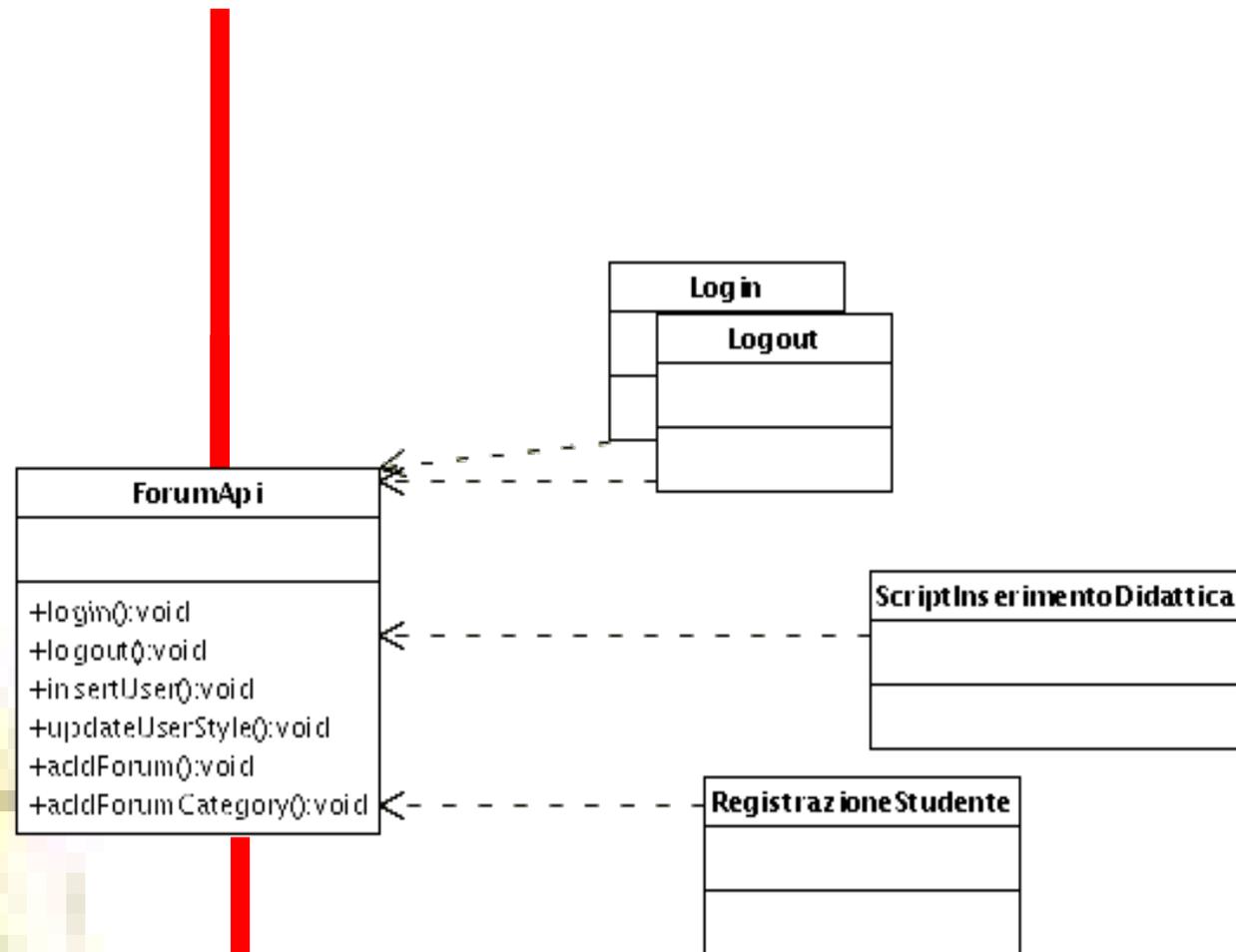
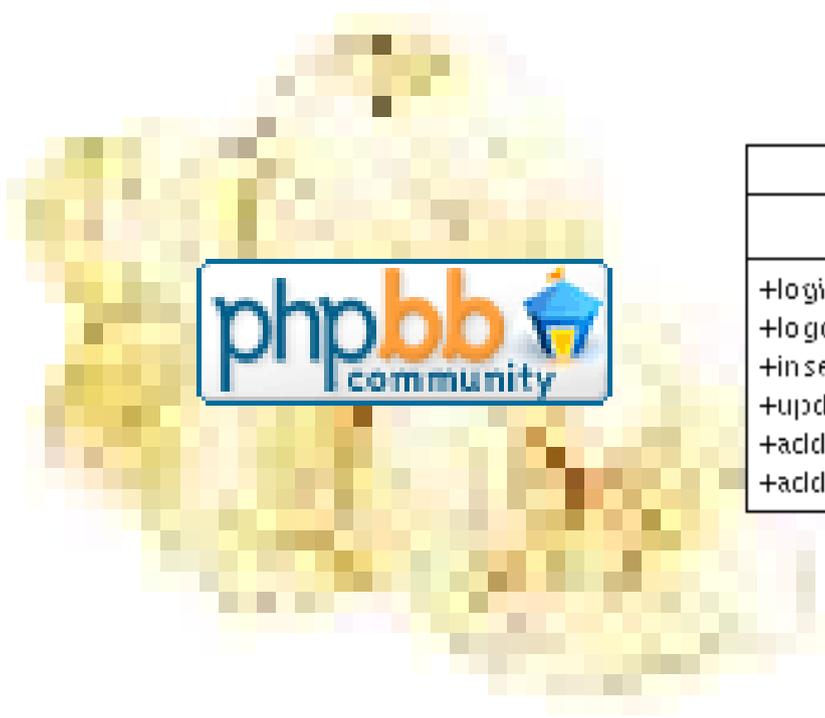
- Separare le informazioni
- Gestione dei diritti e degli accessi
- Personalizzazione del servizio
- Rendere i servizi generali



UniversiBO

Integrazione del forum:

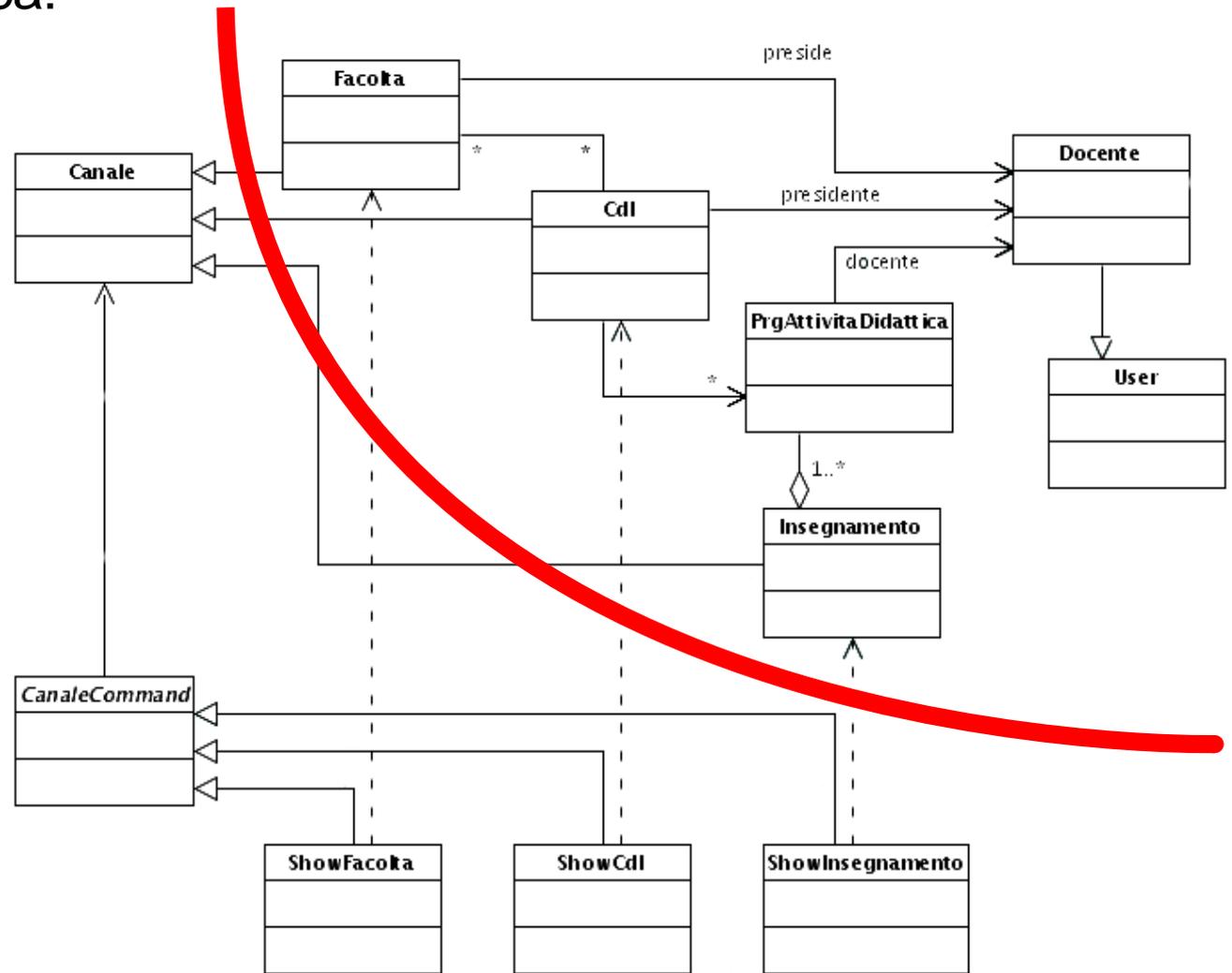
- Phpbb (www.phpbb.com)
- Creazione di un API wrapper



UniversiBO

Programmazione didattica:

- Renderla generale, astratta e flessibile
- Recupero dati tramite web service



Metodologie

Avvicinamento alle metodologie agili:

- Progetto in grado di supportare il cambiamento
- Release frequenti e con il massimo valore aggiunto
- Migliore qualità del software

Per ora:

- Test -> Implementazione -> Refactoring -> Test -> Implementazione -> Refactoring -> e ancora...
- Sviluppo in pair (quando non dobbiamo studiare)
- Full code ownership
- Continuous integration
- Planning Game e Users Stories



Nella direzione di un progetto aperto

- Repository CVS
(<http://sourceforge.net/projects/universibo/>)
- Apertura e pubblicazione della mailing list di sviluppo
(devel_universibo@calvin.ing.unibo.it)
- Spostare la documentazione su un WIKI
(<https://uni141.ing.unibo.it/tiki/>)
- Codice portabile su tutte le piattaforme (Win/Unix PHP4/PHP5)
- Generalizzazione dei servizi rispetto all'Università di Bologna
- Creazione di un sistema di installazione semplice
- Configurazione dei servizi e gestione back-end tramite interfaccia web



Dove siamo arrivati?

- Da un anno il servizio è attivo su tutta la facoltà di ingegneria di Bologna, in sperimentazione ad economia.
- Gli studenti di UniversiBO hanno fondato un'associazione no-profit per supportare il progetto.
- Terminato a settembre il completo redensing dell'applicazione
- ...e forse a febbraio mi laureo pure! :)

Qualche numero:

- una sola installazione ;(
- 4000 utenti iscritti
- 900 visite giornaliere di singoli utenti
- 1500 insegnamenti attivati
- 2800 documenti archiviati
- 2600 notizie pubblicate
- 20000 messaggi sul forum
- 103 collaboratori (...beh, quasi)



Grazie!

- Tutti i ragazzi di UniversiBO!!!

eagleone, matteo, brain, mikal, GuaPoZ, ax80, malagucci, Jolly_82, spiff1281, lali, BudWhite, sumo, Pwatch, fgiardini, DexterH46, by_post, doctorflash, TnT, dholoso, gianluca, gcapozzi, ppagno, gasp, jarod82, meco, Malaussene, sacchiu, NMarinoL, bulbis, sph3ra, luc, carmilla, chiaraetta, Rx83, corsarus, Ice Black, sissi, Molella, LastHope, Lsan, cicciolez, nasuti_c, Mel, Elisa, toni, gianpiero.napoli, luca81, evaimitico, Rocco83, sensix, dende79, ciabeEeno, Antares, massimo.manarini, Astaroth De Vir, vale83, ghido, hobbit83, Corvo, davide46, Lele, gmg, lomio, rachid, signorina, bea, exio82, kasparo, moroder, gabriele.guerrini, manuel234, chengra, Lucia, Pierfrancesco, iamme2, ilghedo, Fabio84, AleFranz, Galluz, countz, bizzio, patrik, roby_46, kangio, angelorug, Zanca, supermene, Simma, duke, fashionvictim83, sandokan74, Carlo, crisandbea, elettrodiego, happybo, alessandro.borgia, Nick, jack7, eddywilly, Peppa, nicodemo, Pan, ronnie

