



Laboratorio di Basi di Dati

Docente: Alberto Belussi

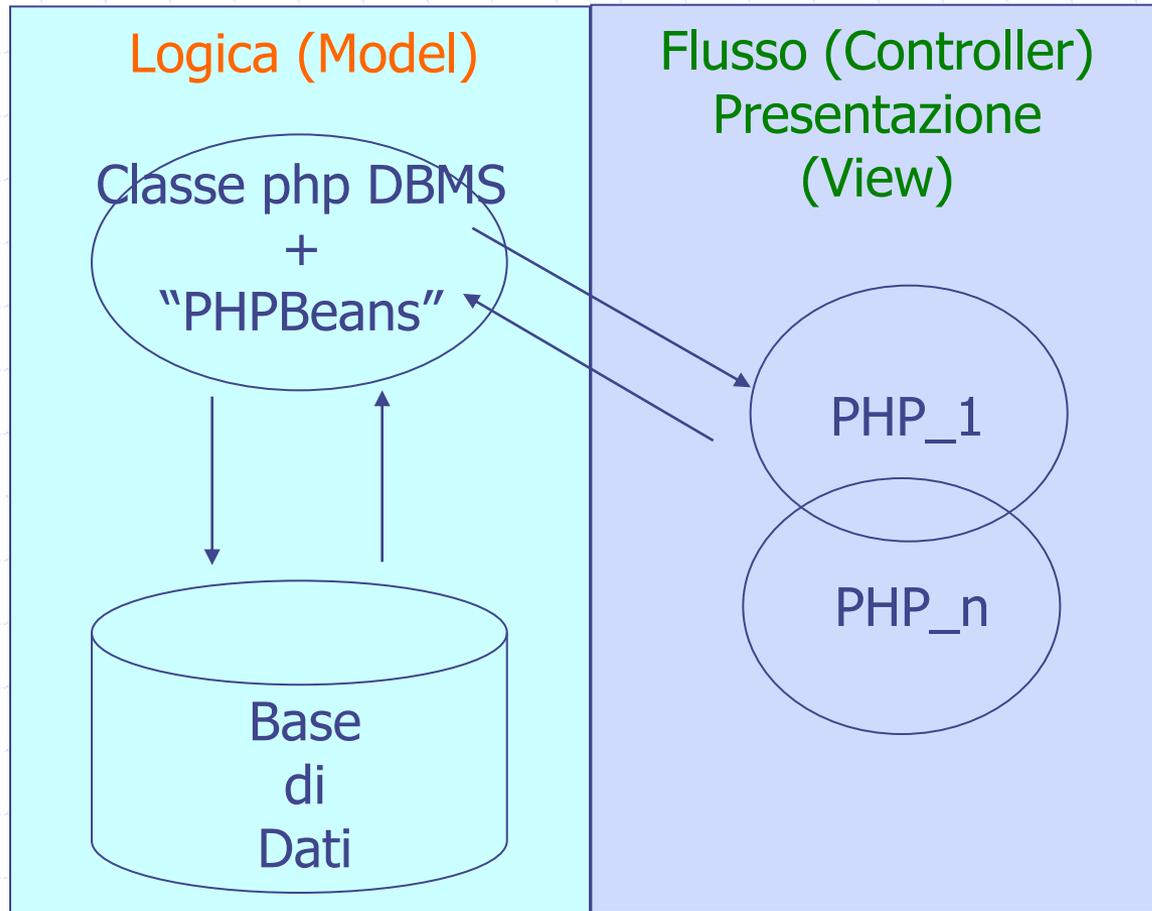
Lezione 10

Architettura

Model-View-Controller (MVC)

- ◆ L'architettura MVC può essere applicata anche alla tecnologia PHP secondo diversi approcci.
- ◆ In questa esercitazione mostriamo l'applicazione dell'approccio page-centric.
- ◆ Vedremo quindi come organizzare un insieme di file e classi PHP secondo tale approccio

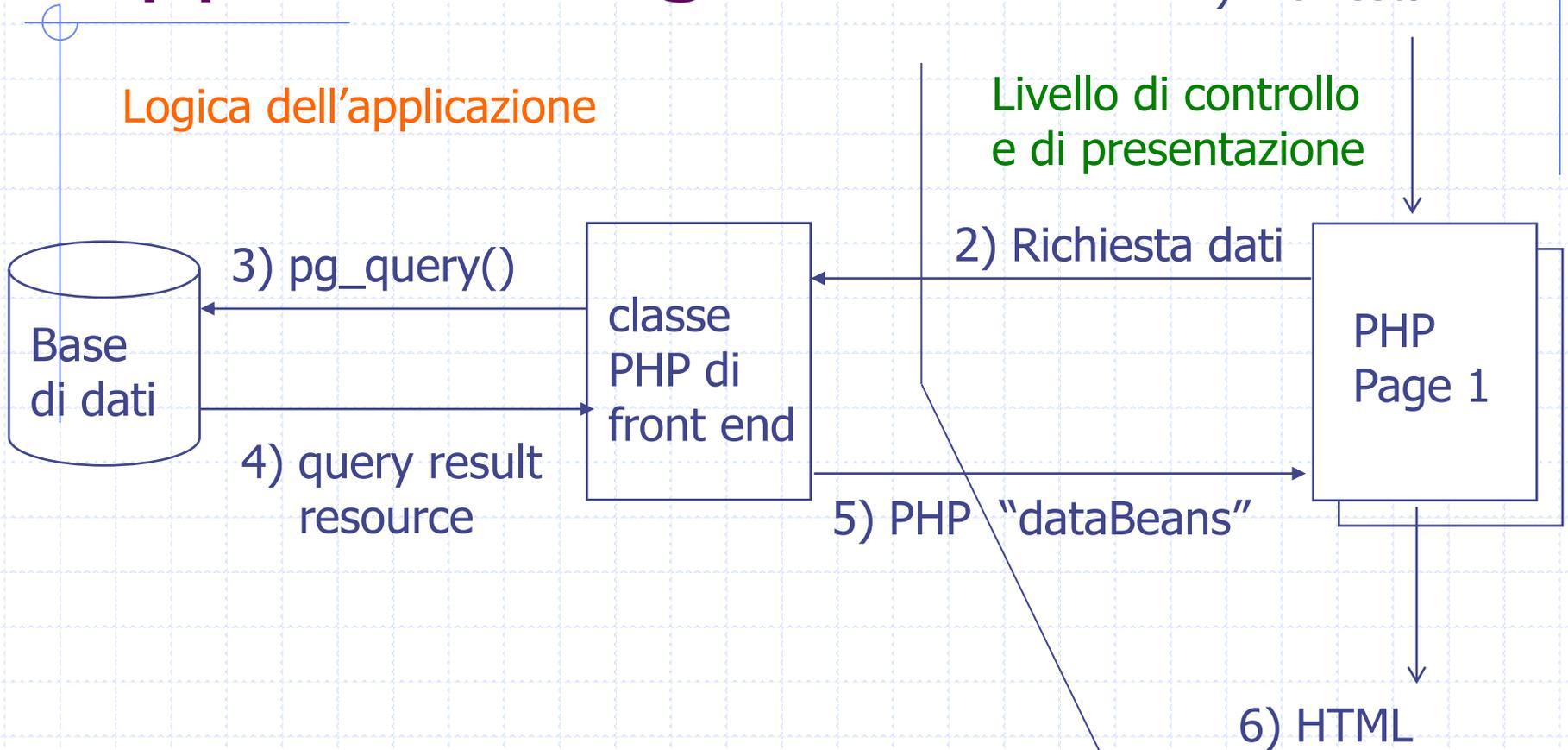
Approccio Page-centric



**Dominio
sviluppatori Java**

**Dominio
Web Designer**

Approccio Page-centric



Approccio Page-centric PHP (1)

◆ Lettura parametri della richiesta HTTP

- I parametri vengono caricati in variabili PHP dall'array globale `$_GET[]`
- Ad esempio, per prelevare il parametro "idPersona" presenta su una richiesta HTTP di tipo GET e assegnarlo alla variabile `$id`, procedo come segue:

```
$id = $_GET["idPersona"];
```

Approccio Page-centric PHP (2)

◆ In base ai parametri ricevuti la pagina PHP richiama le funzioni di un'istanza della classe DBMS per ottenere i dati sotto forma di array di PHP "dataBean"

- Ad esempio

```
$dbms = new DBMS();
```

```
...
```

```
$esami = $dbms->getEsami($id);
```

Approccio Page-centric PHP (2)

Classe DBMS

```
require_once('EsamiBean.php');
class DBMS
{
    private $host = "dbserver.scienze.univr.it";
    private $user = "userlab00";
    private $pass = "zero0";
    private $db = "did2013";
    private $connection = null;
    function __construct() {
        $this->connection = pg_Connect("host=$this->host
                                     dbname=$this->db
                                     user=$this->user password=$this->pass");
    }
    ....
}
```

Approccio Page-centric PHP (3,4,5)

◆ Funzioni della classe DBMS per l'interazione con il database

```
function getEsami($idPer) {  
    pg_prepare($this->connection, "q1",  
              "SELECT insegnamento, voto FROM Esame  
              WHERE id_studente = $1");  
    $result = pg_execute($this->connection, "q1", array($diPer));  
    $list = array();  
    while($row = pg_fetch_array($result)) {  
        $es = new EsameBean();  
        $es->set_insegnamento($row["insegnamento"]);  
        $es->set_voto($row["voto"]);  
        $list[] = $es;  
    }  
    return $list;  
}  
....
```

Approccio Page-centric PHP (5)

◆ DataBean in PHP (dinamicità)

```
class EsameBean
{
    private $cs_id;
    private $fields = array();

    function __construct()
    {
        $this->fields[ 'insegnamento' ] = null;
        $this->fields[ 'voto' ] = null;
    }
    ....
}
```

Approccio Page-centric PHP (5)

◆ DataBean in PHP (dinamicità)

```
function __call( $method, $args )
{
    // Metodi SET
    if ( preg_match( "/set_(.*)/", $method, $found ) ) {
        if ( array_key_exists( $found[1], $this->fields ) ) {
            $this->fields[ $found[1] ] = $args[0];
            return true;
        } else {
            if ( strcmp( $found[1], "id" ) == 0 ) {
                $this->cs_id = $args[0];
                return true;
            }
        }
    }
}
```

Approccio Page-centric PHP (5)

◆ DataBean in PHP (dinamicità)

.....

```
// Metodi GET
else if ( preg_match( "/get_(.*)/", $method, $found ) ) {
    if ( array_key_exists( $found[1], $this->fields ) ) {
        return $this->fields[ $found[1] ];
    } else {
        if ( strcmp( $found[1], "id" ) == 0 ) {
            return $this->cs_id;
        }
    }
}
return false;
} // end function __call
} // end class
```

Approccio Page-centric PHP (6)

◆ Presentazione dei dati nel file HTML

- Ad esempio:

```
<ul>
<?
    foreach($esami as $es) { ?>
        <li><b><?=$es->get_insegnamento() ?></b></br>
        <i><?=$es->get_voto() ?></i>
    } ?>
</ul>
```

Attivare il server apache con interprete PHP

1. Da console invocare il comando `apache`
2. Questo aprirà automaticamente:
 - il browser all'indirizzo: <http://localhost:8090/>
 - una schermata di Nautilus nella cartella temporanea `"/tmp/<matricola>-apache2"` contenente:
 - directory `conf`: contiene i file di configurazione
 - directory **log**: contiene i file di log di accesso e degli errori
 - directory **www**: web directory contenete i documenti (php o html) ai quali si può accedere all'indirizzo:
<http://localhost:8090/nomepagina.php>

Esempi da scaricare

1. Scaricare il file: **php.zip** dalla pagina web del corso.
2. Attivare apache: comando **apache**
3. Scompattare **php.zip** nella directory
`~/tmp/<matricola>-apache2/www`
4. Invocare la pagina Corsi.php.
`http://localhost:8090/Corsi.php`

Consegna opzionale

Esercitazione 10

Completare i file PHP scaricati per ottenere quanto richiesto nell'esercizio 8 per la JSP finale.

Inviare via email al docente un file di nome

"ES10-<matricola>.zip"

contenente tutti i file dell'applicazione sviluppata in PHP (tutti i file)

Il messaggio dovrà soddisfare il seguente formato:

- Oggetto: <Matricola> - Esercitazione 10
- Contenuto: <Matricola> - <Cognome> - <Nome>
- Allegato: file di nome ES10-<Matricola>.zip

Il messaggio email va spedito entro le 23.59 del giorno 15 giugno 2013.

Riferimenti

◆ <http://www.php.net>