

Laboratorio Progettazione Web

Modello di applicazione Web

Andrea Marchetti– IIT-CNR

AA 2015/2016

My Movies Compilation



Drama Comedy Thriller



Ed Wood

Cosa devo fare? Gestire i 3 livelli

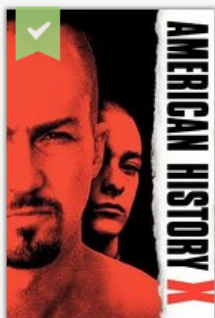
1. Tabella con la lista dei film
 - `movies(id,titolo,anno,genere,image)`
2. Libreria API per accedere alla tabella per genere
 - `getMovies.php?genere=Drama`
3. Scheletro HTML+CSS+Javascript per la GUI

Livelli (Tiers) di un'applicazione web



DATA BASE

Data source WATCH List di [IMDB.com](https://www.imdb.com)



1. American History X (1998)

VM18 | 119 min | Crime, Drama

★ 8,6

☆ Rate this

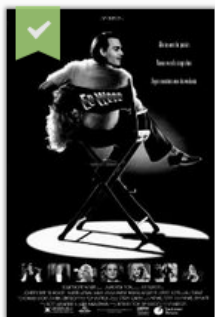
62 Metascore

A former neo-nazi skinhead tries to prevent his younger brother from going down the same wrong path that he did.

Director: Tony Kaye | Stars: Edward Norton, Edward Furlong, Beverly D'Angelo, Jennifer Lien

Votes: 765.630

✕ Remove from list



2. Ed Wood (1994)

R | 127 min | Biography, Comedy, Drama

★ 7,9

☆ Rate this

70 Metascore

An ambitious but troubled movie director tries his best to fulfill his dream, despite his lack of support.

Director: Tim Burton | Stars: Johnny Depp, Martin Landau, Sarah Jessica Parker, Patricia Arquette

Votes: 140.858

✕ Remove from list



3. Il segreto dei suoi occhi (2009)

R | 129 min | Drama, Mystery, Thriller

★ 8,2

☆ Rate this

80 Metascore

A retired legal counselor writes a novel hoping to find closure for one of his past unresolved homicide cases and for his unreciprocated love with his superior - both of which still haunt him decades later.

Director: Juan José Campanella | Stars: Ricardo Darín, Soledad Villamil, Pablo Rago, Carla Quevedo

Votes: 127.359

✕ Remove from list



4. Jackie Brown (1997)

T | 154 min | Crime, Thriller

★ 7,5

☆ Rate this

64 Metascore

A middle-aged woman finds herself in the middle of a huge conflict that will either make her a profit or cost her life.

Director: Quentin Tarantino | Stars: Pam Grier, Samuel L. Jackson, Robert Forster, Bridget Fonda

Votes: 235.359

✕ Remove from list

Raccolta dati

- Dati open (CSV, Excel, XML, ...)
- Web API (Facebook, Twitter, ...)
- Scraping
- Manuale

Struttura Tabella e indici

#	Nome	Tipo	Codifica caratteri	Attributi	Null	Predefinito	Extra
1	id	int(11)			No	<i>Nessuno</i>	AUTO_INCREMENT
2	Nome	varchar(32)			No	<i>Nessuno</i>	
3	Anno	int(11)			No	<i>Nessuno</i>	
4	Genere	varchar(16)			No	<i>Nessuno</i>	
5	Image	varchar(128)			No	<i>Nessuno</i>	

- Indici

Indici

Chiave	Tipo	Unica	Compresso	Colonna	Cardinalità	Codifica caratteri	Null	Commenti
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	3	A	No	
Genere	BTREE	No	No	Genere	3	A	No	

APPLICATION – API RESTFUL

Application Program Interface

- Una API è un insieme di routine, che interfacciano due ambienti
- Nel nostro caso interfacciano il codice della GUI con il DB
- Noi costruiremo in PHP le seguenti routine:
 - **getMovies** con parametro genere che restituisce in json tutti i film che rispettano il parametro
 - ...

<http://localhost/lpw/getMovies.php>

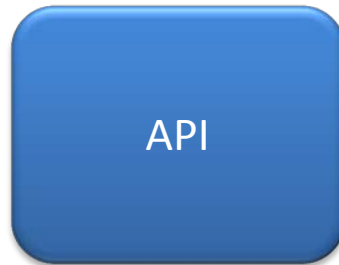


Browser Web

Presentation



HTTP



API

Application

getMovies.php



Dati

Storage

Tabella movies

Get Movies

```
<?PHP
/* Libreria di supporto con le funzioni openDB, select, close*/
include("dbLibrary.php");

/* Recupero il parametro inviato con il metodo GET usando l'array
associativo di sistema $_GET */
if(isset($_GET['genere'])) $genere = $_GET['genere'];
else                       $genere = "94109"; //valore di default

// Invoco il DB per recuperare le strutture definite con il parametro
$db = openDB("lpw");
$records = select($db, "SELECT * FROM movies WHERE genere='$genere'");
closeDB($db);

// Converto l'array in una stringa di formato json
echo(json_encode($records));

?>
```



- JSON = JavaScript Object Notation
- Formato dati basato su coppie nome:valore
 - ricorda gli array associativi del PHP

```
{  
  id: "2",  
  Nome: "Ed Wood",  
  Anno: "1994",  
  Genere: "Comedy",  
  Image: "http://ia.media-... .jpg"  
}
```



- Comunemente usato per scambiare dati tra php e un browser usando AJAX
- Output PHP Json Content-Type
 - `header("Content-Type: application/json");`
- Conversione array Php in Json
 - `json_encode();`
- Usare una estensione come Json View per visualizzare bene su browser



GRAPHIC USER INTERFACE

My Movies Compilation



Drama Comedy Thriller



Ed Wood

GUI

- Per l'interfaccia posso usare uno strumento come JSBin.com
- Gli elementi sono:
 - titolo
 - immagine di copertina
 - radio button per la selezione del genere
 - lista/tabella dei film selezionati

#genere

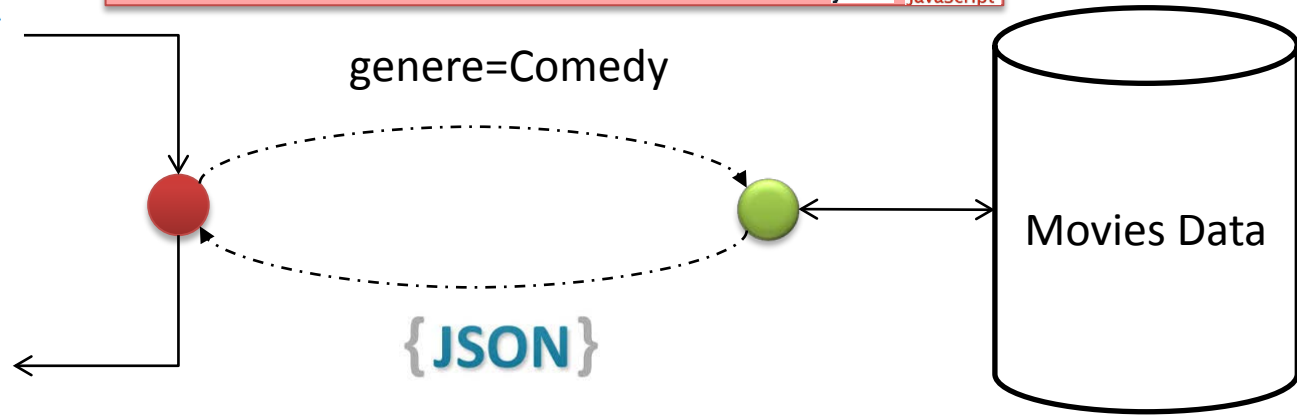
```
/* Associazione all' evento click su #genere  
con una funzione handler */  
$("#genere").click();
```



Drama Comedy Thriller



Ed Wood



```
$.getJSON(  
    "getMovies.php",  
    {genere: $("#genere input:checked").val()},  
    function( result ) { ... }  
);
```



```
<?PHP  
// getMovies.php  
include("dbLibrary.php");  
$genere = $_GET['genere'];  
  
$db = openDB("localhost", "root", $password, "lpw");  
$sql = "SELECT * FROM Movies WHERE genere='$genere'";  
$records = select($db,$sql);  
closeDB($db);  
  
echo(json_encode($records));  
?>
```



Modello.js

```
// Url della API
url = "http://localhost/lpw/getMovies.php";

$(document).ready(function() {
    // Inizio del programma
    $("#genere").click( function() {
        // Gestione del click
        var genere = $("#genere input:checked").val();
        $.getJSON(url, {"genere":genere}, function(result){
            // Gestione chiamata Ajax
            var lista="<dl>";
            $.each(result, function(index, item){
                // Gestione dei dati
                lista += "<dd><img src='"+item.Image+"' />"+item.Nome+"</dd>";
            }); // Gestione dei dati
            lista += "</dl>";
            $("#movieList").html(lista);
        }); // Gestione chiamata Ajax
    }); // Gestione click
}); // Inizio del programma
```

Flusso del programma

Agent	Action	Code
User	EVENT: user clicks on genere	
Handler JS	Starts	<code>\$("#genere").click(function());</code>
Handler JS	Gets the genere code selected value	<code>\$("#genere input:checked").val();</code>
Handler JS	Call the php API	<code>\$getJSON("getMovies.php",parameter, function(result){})</code>
API php	Gets the genere code	<code>\$genere = \$_GET['genere'];</code>
API php	Makes a query	<code>SELECT * FROM movies WHERE genere=' \$genere ' "</code>
API php	Returns JSON data	<code>echo(json_encode(\$records));</code>
Handler JS	Display JSON data	

Programmazione guidata da eventi

event-driven programming

- Definizione (wikipedia): **paradigma di programmazione** dove il **flusso del programma** è definito da eventi quali:
 - interazioni di utenti (mouse click, key press, mouse over)
 - interrupt di dispositivi (ex sensori)
 - messaggi da altri programmi
- Un programma event-driven generalmente rimane in attesa di un set di eventi, non appena uno di questi si verifica viene lanciato (**trigger**) un pezzo di codice (**callback function**)

Libreria JQuery



<https://jquery.com/download/>

- Navigazione del DOM – CSS Selector
 - `$("#genere input:checked").val()`
- Gestione degli eventi
 - `$("#genere").click() ;`
- Chiamate AJAX
 - `$getJSON("selectSF.php" , parameter ,
function(output) { })`
- Gestione array
 - `$.each(result , function(index , element) { })
;`

Provare ad aggiungere un filtro sull' anno

```
SELECT *  
FROM movies  
WHERE Genere = '$genere'  
AND Anno = '$anno'
```