PROVA FORMATIVA – PHP (Modulo I)

"Le recensioni dei libri"

Durata: - · **Argomenti:** form e superglobali (`$_GET`, `$_POST`, `$_SERVER`), array, array associativi, funzioni sugli array.

Indicazioni generali

- Si consegna **un solo file** chiamato `libreria_cognome.php` (es. `libreria_rossi.php`), da provare dal browser tramite il server locale XAMPP.
- Rispetta **esattamente** i nomi indicati (variabili, costanti, campi dei form) e i **testi** riportati nella traccia.
- Lo stile grafico (CSS) **non è richiesto**.

Traccia

Realizza una pagina PHP che gestisce le recensioni dei libri di una piccola libreria online. Ogni recensione è un voto in **stelle**, da 1 a 5. La pagina contiene due form: il primo (metodo **POST**) permette di lasciare una recensione, il secondo (metodo **GET**) permette di filtrare il catalogo per media minima. La pagina mostra poi il catalogo ordinato dalla media più alta e un breve riepilogo.

I dati non vengono salvati: a ogni invio di un form la pagina riparte dal catalogo iniziale. È il comportamento corretto.

Lo script deve partire da questo array associativo (chiave = titolo del libro, valore = array delle stelle ricevute), **da non modificare**:

```
$catalogo = [
    "Il nome della rosa"      => [5, 4, 5, 4],
    "I promessi sposi"        => [3, 2, 3, 2],
    "Il piccolo principe"     => [5, 5, 4],
    "La coscienza di Zeno"    => [2, 1, 2],
    "Pinocchio"               => [4, 3, 4, 2],
    "Il signore degli anelli" => [5, 4, 4, 5, 3]
];
```

Requisiti

1. Form "Lascia una recensione" (POST)

Sotto il titolo `<h1>Libreria online</h1>` la pagina mostra il sottotitolo `<h2>Lascia una recensione</h2>` e un form che invia i dati con metodo POST **alla pagina stessa**, con:

Campo	Attributo name	Etichetta
casella di testo	`titolo`	Titolo del libro:
casella di testo	`stelle`	Stelle (da 1 a 5):
pulsante submit	–	Invia

2. Controllo dei dati e inserimento della recensione

Quando la pagina viene aperta la prima volta non deve comparire alcun messaggio. Quando il form POST viene inviato, i dati vanno controllati e ogni problema trovato produce un messaggio di errore:

Situazione	Messaggio di errore
il titolo è vuoto	Il titolo è obbligatorio.
le stelle non sono un numero da 1 a 5 (anche se il campo è vuoto o contiene un testo come `tre`)	Le stelle devono essere un numero da 1 a 5.

- Gli spazi prima e dopo titolo e stelle vanno ignorati. Non è richiesto gestire valori decimali come 3.5.
- Se non c'è nessun errore:
  - se il titolo **esiste già** nel catalogo, la nuova stella viene aggiunta in fondo al suo array e compare il messaggio **Recensione aggiunta a TITOLO.**
  - se il titolo **non esiste**, il libro viene aggiunto al catalogo con quella sola stella e compare il messaggio **Nuovo libro: TITOLO.**
- I messaggi compaiono subito sotto il form POST, ciascuno in un proprio paragrafo.

3. Form “Filtra il catalogo” (GET)

Con il sottotitolo `<h2>Filtra il catalogo</h2>` la pagina mostra un secondo form che invia i dati con metodo **GET** alla pagina stessa, con una casella di testo di name `min`, etichetta **Media minima:** e un pulsante **Filtra**.

- Se `min` **non** è presente nell'indirizzo, la tabella mostra tutti i libri.
- Se `min` è un numero da 1 a 5, la tabella mostra **solo** i libri con media **maggiore o uguale** a `min`.
- Altrimenti, sotto il form GET compare il paragrafo **Filtro non valido.** e la tabella mostra tutti i libri.

4. Tabella del catalogo

Con il sottotitolo `<h2>Catalogo</h2>` la pagina mostra una tabella con i libri **dalla media più alta alla più bassa** e queste colonne:

Colonna	Contenuto
Titolo	titolo del libro
Stelle	le stelle ricevute separate da ", " (es. 5, 4, 5, 4)
Recensioni	quante recensioni ha il libro
Media	media delle stelle arrotondata a 2 decimali
Giudizio	secondo la tabella seguente

Media	Giudizio
minore di 3	Sconsigliato
da 3 a meno di 4	Buono
4 o più	Consigliato

A parità di media l'ordine non conta.

5. Riepilogo

Con il sottotitolo `<h2>Riepilogo</h2>` la pagina mostra tre paragrafi, calcolati su **tutto** il catalogo:

- **Numero libri: N**
- **Recensioni totali: R** – somma delle recensioni di tutti i libri
- **Libro migliore: TITOLO** – il libro con la media più alta

6. Piè di pagina

In fondo, dopo una linea orizzontale, il paragrafo **Metodo della richiesta: METODO** con il valore reale della richiesta.

Vincoli tecnici obbligatori

- `STELLE_MIN` (1) e `STELLE_MAX` (5) definite con `define()`; `SOGLIA` (4) definita con `const`. Nei **controlli** e nel calcolo del giudizio vanno usate le costanti, non i numeri.
- Tutto l'output va accumulato nella variabile `$output` con `.=` e stampato con **un solo** `echo` nel `<body>`.
- L'HTML dei due form va scritto in stringhe **heredoc**; l'attributo `action` usa `$_SERVER['PHP_SELF']`.
- I dati del form POST vanno elaborati solo se la richiesta è di tipo POST; il filtro va controllato solo se `$_GET['min']` esiste (`isset`).
- Gli errori vanno raccolti nell'array `$errori`; le medie nell'array associativo `$medie` (chiave = titolo), ordinato con `arsort()`.
- Il giudizio va calcolato con `if / elseif / else`.

Promemoria funzioni utili

Funzione / sintassi	A cosa serve
`trim($s)`	toglie spazi iniziali e finali: `trim(" Dune ")` → "Dune"
`(int) $s`	converte in intero: `(int) "4"` → 4, `(int) "tre"` → 0, `(int) ""` → 0
`round($x, 2)`	arrotonda a 2 decimali: `round(4.666, 2)` → 4.67
`isset($a["chiave"])`	true se la chiave esiste nell'array (vale anche per `$_GET`)
`array_sum($a)` / `count($a)`	somma dei valori / numero di elementi
`implode(", ", $a)`	unisce gli elementi in una stringa: `[5, 4]` → "5, 4"
`arsort($a)`	ordina per valore decrescente, mantenendo le chiavi
`array_keys($a)`	array con le sole chiavi: dopo `arsort`, l'elemento `[0]` è la chiave con il valore più alto

Output atteso con i dati di partenza

Titolo	Stelle	Recensioni	Media	Giudizio
Il piccolo principe	5, 5, 4	3	4.67	Consigliato
Il nome della rosa	5, 4, 5, 4	4	4.5	Consigliato
Il signore degli anelli	5, 4, 4, 5, 3	5	4.2	Consigliato
Pinocchio	4, 3, 4, 2	4	3.25	Buono

Titolo	Stelle	Recensioni	Media	Giudizio
I promessi sposi	3, 2, 3, 2	4	2.5	Sconsigliato
La coscienza di Zeno	2, 1, 2	3	1.67	Sconsigliato

Riepilogo: Numero libri: 6 · Recensioni totali: 23 · Libro migliore: Il piccolo principe.

Casi di prova

Form POST

Titolo inserito	Stelle	Risultato atteso
Pinocchio	5	Recensione aggiunta a Pinocchio. — Pinocchio ha 5 recensioni, media 3.6; recensioni totali 24
Dune	4	Nuovo libro: Dune. — compare al 4° posto con media 4, Consigliato; numero libri 7
Dune	7	Le stelle devono essere un numero da 1 a 5. — libro non aggiunto
Dune	tre	Le stelle devono essere un numero da 1 a 5.
(vuoto)	(vuoto)	due messaggi: Il titolo è obbligatorio. e Le stelle devono essere un numero da 1 a 5.

Form GET

Indirizzo	Risultato atteso
`libreria_rossi.php?min=4`	in tabella solo i primi 3 libri
`libreria_rossi.php?min=3`	in tabella 4 libri (fino a Pinocchio)
`libreria_rossi.php?min=8`	Filtro non valido. — tabella completa