

Obiettivi d'esame PHP Developer Fundamentals on MySQL® Environment

1.0 Ambiente di sviluppo

1.1 Web server e database MySQL

- ✚ *Comprendere la definizione dei processi che si occupano di fornire i servizi web su richiesta di un browser: I server web Apache e IIS*
- ✚ *Effettuare le installazioni e le configurazioni dei server web Apache e IIS*
- ✚ *Comprendere l'utilizzo di un gestore di basi dati come servizio di un server web: MySQL*
- ✚ *Effettuare l'installazione e la configurazione di un DBMS MySQL in un server*
- ✚ *Comprendere l'utilizzo del linguaggio di scripting interpretato PHP*
- ✚ *Effettuare l'installazione e la configurazione dell'ambiente di sviluppo di PHP*

2.0 Fondamenti di PHP

2.1 Concetti Generali

- ✚ *Riconoscere la sintassi corretta per scrivere codice PHP all'interno di una pagina HTML*
- ✚ *Includere porzioni di linguaggio in varie sezioni della pagina web utilizzando i relativi tag*
- ✚ *Riconoscere le varie tecniche di visualizzazione di una pagina dinamica attraverso l'utilizzo di un server web*

2.2 Stile di programmazione

- ✚ *Riconoscere e saper utilizzare le diverse tipologie di commenti per rendere il codice più comprensibile*
- ✚ *Utilizzare una struttura ad albero per una corretta leggibilità del codice*

2.3 Strutture di contenimento dei dati

- ✚ *Comprendere come identificare una porzione di memoria destinata al contenimento di dati*
- ✚ *Riconoscere le diverse tipologie di contenimento dei dati per la gestione degli script PHP, come ad esempio tipi booleani, interi, virgola mobile, stringhe*
- ✚ *Analizzare i diversi operatori di assegnazione per la gestione dei dati*
- ✚ *Comprendere l'utilizzo del concatenamento di stringhe per la gestione dei testi*
- ✚ *Gestire le operazioni aritmetiche tra variabili utilizzando i relativi operatori*
- ✚ *Riconoscere come incrementare e decrementare una variabile*

- ✚ *Analizzare i diversi operatori booleani per la gestione dei dati*

- ✚ *Analizzare gli operatori di confronto utili per la gestione delle condizioni*

2.4 Gestire l'output degli script PHP

- ✚ *Riconoscere la sintassi corretta del costrutto echo per restituire l'output di uno script PHP*
- ✚ *Analizzare il costrutto echo per la stampa di variabili, testo e funzioni*
- ✚ *Comprendere l'utilizzo della funzione var_dump per fornire il valore ed il tipo di una espressione.*
- ✚ *Comprendere la sintassi corretta del costrutto print per restituire l'output di un script PHP.*
- ✚ *Riconoscere i vantaggi e gli svantaggi dei costrutti echo e print.*

3.0 Le istruzioni condizionali, di controllo e i cicli

3.1 La logica condizionale

- ✚ *Riconoscere la logica condizionale mediante l'utilizzo dell'operatore ternario*
- ✚ *Comprendere come utilizzare i controlli di flusso attraverso l'istruzione IF*
- ✚ *Riconoscere le differenze tra le istruzioni Else ed Elseif*
- ✚ *Gestire i controlli multipli per il flusso dei dati attraverso l'istruzione Switch*

3.2 Le operazioni ripetitive

- ✚ *Comprendere come eseguire operazioni ripetitive attraverso l'utilizzo del ciclo For*
- ✚ *Gestire operazioni ripetitive attraverso la logica condizionale: While*
- ✚ *Comprendere le differenze tra il ciclo While e Do While*
- ✚ *Comprendere come evitare cicli "infiniti"*
- ✚ *Utilizzare le istruzioni fondamentali per interrompere una routine*

4.0 Strutture dati complesse

4.1 Array

- ✚ *Definizione di una struttura complessa vettoriale per la gestione dei dati*
- ✚ *Comprendere l'utilizzo di una struttura di dati complessa e dei relativi indici*
- ✚ *Modificare una struttura di dati ed eliminarne i relativi elementi*
- ✚ *Effettuare operazioni di interazione tra gli elementi di una o più strutture complesse di dati*
- ✚ *Utilizzare il costrutto FOREACH per la gestione di strutture di dati complesse*
- ✚ *Saper effettuare azioni su ogni elemento di un vettore tramite l'uso dei puntatori*
- ✚ *Effettuare ricerche all'interno di una struttura vettoriale*

5.0 Gestione del codice PHP

5.1 Riutilizzare il codice PHP

- ✚ *Comprendere come ottenere il codice di programmazione da un altro file*
- ✚ *Analizzare le diverse sintassi per includere un file*

5.2 Le funzioni per la gestione delle variabili

- ✚ *Comprendere il concetto di visibilità, o scope, di una variabile*
- ✚ *Valutare il contenuto di una variabile attraverso la funzione `empty()`*
- ✚ *Comprendere come verificare se una variabile è definita mediante la funzione `isset()`*
- ✚ *Eliminare una variabile attiva utilizzando la funzione `unset()`*
- ✚ *La funzione `is_string()` per verificare che una variabile sia una stringa*
- ✚ *La funzione `is_numeric()` per verificare che una variabile sia una numerica*

5.3 Le funzioni per la gestione delle stringhe

- ✚ *Gestione delle stringhe all'interno di raggruppamenti di codice*
- ✚ *Eliminare tutti gli spazi da una stringa mediante la funzione `trim()`.*
- ✚ *Verificare se una stringa contiene degli spazi iniziali ed eliminarli attraverso la funzione `ltrim()`.*
- ✚ *Verificare se una stringa contiene degli spazi finali ed eliminarli attraverso la funzione `rtrim()`.*
- ✚ *Verificare la lunghezza di una stringa utilizzando la funzione `strlen()`.*
- ✚ *Gestire i caratteri maiuscoli e minuscoli di una stringa.*
- ✚ *Comprendere come gestire file di testo con campi delimitati.*
- ✚ *Comprendere come creare ed accedere ai file di dati*

5.4 Le funzioni per la gestione delle strutture complesse di dati

- ✚ *Comprendere i concetti relativi all'ordinamento dei dati*
- ✚ *Ordinare gli elementi di un vettore in ordine crescente aggiornando le chiavi*
- ✚ *Ordinare gli elementi di un vettore in ordine decrescente aggiornando le chiavi*
- ✚ *Ordinare gli elementi di un vettore in ordine crescente mantenendo le chiavi di origine*
- ✚ *Ordinare gli elementi di un vettore in ordine decrescente mantenendo le chiavi di origine*

5.5 Le funzioni per la gestione delle date

- ✚ *Comprendere il significato di timestamp*
- ✚ *Comprendere come restituire il timestamp di un preciso istante*
- ✚ *Restituire la data del timestamp in un formato definito dall'utente*
- ✚ *Verificare se una determinata data risulta corretta*

5.6 Le funzioni personalizzate

- ✚ *Comprendere come poter personalizzare una funzione per la creazione di nuove funzionalità*
- ✚ *Gestione delle variabili all'interno di raggruppamenti di codice personalizzato*
- ✚ *Comprendere come inviare valori ad una funzione*
- ✚ *Gestire i valori restituiti da una funzione*

5.7 Invio email in PHP

- ✚ *Comprendere come inviare email attraverso PHP*
- ✚ *Inserire le intestazioni in un'email per verificarne i dettagli*
- ✚ *Comprendere come inviare un'email a più destinatari*

6.0 Recupero e verifica dei dati inseriti in un form HTML

6.1 Recupero dati da un modulo

- ✚ *Comprendere con quali metodi sono inviati i dati di un form ad uno script*
- ✚ *Accodamento dei dati ad una URL di una pagina attraverso l'utilizzo dell'array `$_GET`*
- ✚ *Invio dei dati di un form in modo invisibile all'utente utilizzando l'array `$_POST`*

6.2 Controllo dei dati di un modulo

- ✚ *Comprendere come monitorare la compilazione dei campi di un form*
- ✚ *Verificare la lunghezza ed il tipo di un campo di un form per la registrazione di un utente*
- ✚ *Convalidare il campo email di un form*
- ✚ *Convertire caratteri particolari in entità HTML*

7.0 Il mantenimento di informazioni in PHP

7.1 Le sessioni

- ✚ *Comprendere come mantenere attivi, durante la navigazione, dati significativi per la gestione delle procedure*
- ✚ *Avviare e memorizzare i dati in una sessione*
- ✚ *Gestire i dati di una sessione*
- ✚ *Comprendere come è possibile eliminare una sessione*

8.0 Il database MySQL

8.1 Come amministrare il database MySQL

- ✚ *Comprendere come accedere al database MySQL attraverso la riga di comando*
- ✚ *Effettuare l'avvio e l'arresto dei servizi MySQL*

- ✚ *Effettuare una visione globale dei database e delle tabelle di MySQL*
- ✚ *Comprendere come creare un nuovo account MySQL*
- ✚ *Aggiungere ed eliminare i privilegi ad un utente*
- ✚ *Modificare le proprietà di un account per l'accesso e la gestione di MySQL*
- ✚ *Eliminare un account MySQL*
- ✚ *Gestire il backup dei dati MySQL*
- ✚ *Amministrare MySQL attraverso software specifici*

8.2 Gestione del database MySQL

- ✚ *Comprendere come creare, utilizzare ed eliminare una database*
- ✚ *Riconoscere le diverse tipologie di dati esprimibili in MySQL: i domini*
- ✚ *Gestire le operazioni di creazione, aggiornamento, ed eliminazione della struttura di una tabella*
- ✚ *Gestire le operazioni di creazione, aggiornamento, ed eliminazione di una riga di una tabella*
- ✚ *Estrarre i dati da una tabella attraverso dei criteri prestabiliti: Select.*
- ✚ *Riconoscere le funzioni di supporto alle query: COUNT(), MAX(), SUM(), NOW(), Like*
- ✚ *Effettuare relazioni tra tabelle: Join*
- ✚ *Riconoscere le classificazioni delle diverse join in una query*

9.0 Interazione con il database MySQL

9.1 PHP e MySQL

- ✚ *Riconoscere il codice PHP per effettuare la connessione e la disconnessione ad un database MySQL*
- ✚ *Implementare uno script PHP per la creazione di una tabella MySQL*
- ✚ *Inserire i dati in una tabella MySQL attraverso un form*
- ✚ *Visualizzare i dati di una tabella MySQL e formattarli per il web*
- ✚ *Effettuare l'aggiornamento e l'eliminazione dei dati di una tabella MySQL attraverso uno script PHP*
- ✚ *Ottenere il dettaglio di una riga MySQL attraverso uno script PHP*
- ✚ *Comprendere come realizzare un motore di ricerca interno ad un database MySQL*
- ✚ *Protezione delle pagine web e gestione degli accessi: login e logout utente*