



أساسيات تطوير PHP وتكامل واجهات برمجة التطبيقات (API)



اساسيات تطوير PHP وتكامل واجهات برمجة التطبيقات (API)

المقدمة

تقدم هذه الدورة التدريبية في اساسيات تطوير PHP وتكامل واجهات برمجة التطبيقات API، أساسًا في برمجة PHP ووسائل اتصال تطبيقات الويب الحديثة. كما تعرّف بالمفاهيم الأساسية لتطوير PHP اللازمة لفهم منطق التطبيقات من جهة الخادم والوظائف الديناميكية للويب. وتوضح كيفية ربط واجهات برمجة التطبيقات API في PHP بالتطبيقات والخدمات الخارجية من خلال الطلبات والاستجابات وتنسيقات البيانات الموحدة. وسيتعرف المشاركون على مبادئ REST API، وطرق HTTP، وتبادل البيانات بصيغة JSON، ومفاهيم المصادقة، وسير عمل تطوير واجهات برمجة التطبيقات. وتتناول كيفية معالجة تطبيقات PHP للبيانات الخارجية، وإدارة الاستجابات، ومعالجة التحديات الشائعة في التكامل. ومن خلال الجمع بين أساسيات برمجة PHP ومبادئ الاتصال عبر واجهات برمجة التطبيقات، تبني المعرفة النظرية اللازمة لفهم التطبيقات المترابطة الموثوقة والقابلة للصيانة.

الفئات المستهدفة

تستهدف دورة تطوير PHP وتكامل واجهات برمجة التطبيقات API الموهنيين الراغبين في اكتساب المعرفة والمهارات:

- مطورو PHP المبتدئون الذين يسعون إلى بناء أساسيات البرمجة.
- مطورو الويب الراغبون في توسيع معرفتهم بتطوير التطبيقات من جهة الخادم.
- المطورون المبتدئون الذين يتعلمون تكامل واجهات برمجة التطبيقات باستخدام PHP.
- متخصصو تقنية المعلومات العاملون في مجال تطبيقات الويب.
- مطورو البرمجيات الذين يرغبون في ربط التطبيقات من خلال واجهات برمجة التطبيقات.
- المتخصصون التقنيون الذين يدرسون الاتصال عبر REST API.
- الطلاب الذين يستعدون للعمل في وظائف برمجة PHP.
- المهنيون الذين يطورون معارفهم في مجال تطبيقات الواجهة الخلفية.

أهداف الدورة التدريبية

سيحقق المشاركون الأهداف التالية عند إكمال دورة تطوير PHP وتكامل واجهات برمجة التطبيقات API:

- فهم مبادئ تطوير PHP والبرمجة من جهة الخادم.
- شرح أساسيات صياغة PHP والمتغيرات وأنواع البيانات والدوال.
- تطبيق الشروط والحلقات والمصفوفات ومنطق البرمجة القابل لإعادة الاستخدام.
- فهم الهياكل الأساسية لتطبيقات PHP وسير عمل المعالجة.
- شرح مفاهيم تطوير واجهات برمجة التطبيقات ومبادئ الاتصال.
- فهم بنية REST API والتفاعل القائم على الموارد.
- تحديد طرق HTTP والبرؤوس والمعلومات ورموز الحالة.
- تفسير هياكل JSON المستخدمة في تبادل بيانات التطبيقات.
- شرح سير عمل تكامل واجهات برمجة التطبيقات باستخدام PHP والاتصال بالخدمات الخارجية.
- فهم نقاط النهاية والطلبات والاستجابات ومفاهيم المصادقة في واجهات برمجة التطبيقات.
- التعرف على أخطاء واجهات برمجة التطبيقات الشائعة وتحديات التكامل.
- شرح الأساليب الآمنة للتعامل مع بيانات الاعتماد والبيانات الخارجية.
- فهم مبادئ التحقق من البيانات ومعالجة الاستجابات وتحويل البيانات.
- تحليل السيناريوهات النظرية الخاصة بتكامل PHP وواجهات برمجة التطبيقات.
- بناء أساس معرفي للتطبيقات الخلفية الموثوقة والقابلة للصيانة.

الكفاءات المستهدفة

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية خلال برنامج تطوير PHP وتكامل واجهات برمجة التطبيقات API:

- فهم برمجة PHP ومفاهيم التطبيقات من جهة الخادم.
- تفسير صياغة PHP والمتغيرات والدوال والمصفوفات وهياكل التحكم.
- فهم بنية REST API والاتصال بنقاط النهاية.
- تفسير طرق HTTP ورموز الحالة والبرؤوس والمعلومات.
- فهم هياكل JSON واستجابات واجهات برمجة التطبيقات.
- فهم سير عمل تكامل واجهات برمجة التطبيقات باستخدام PHP.
- التعرف على متطلبات المصادقة والتفويض.
- تحديد أخطاء واجهات برمجة التطبيقات ومشكلات الاتصال.
- تطبيق مبادئ التحقق من البيانات والأمان.
- فهم معالجة البيانات الخارجية وتحويلها.

دراسة سيناريوهات

في تدريب تطوير PHP وتكامل واجهات برمجة التطبيقات API، يطور المشاركون مهاراتهم من خلال السيناريوهات التالية:

- تحليل تطبيق PHP يسترجع معلومات العملاء من خلال REST API.
- دراسة طرق HTTP المستخدمة لاسترجاع السجلات وتحديثها.
- تفسير استجابات JSON وتحديد بيانات التطبيق ذات الصلة.
- مراجعة متطلبات المصادقة لنقاط نهاية واجهات برمجة التطبيقات المحمية.
- تقييم أخطاء واجهات برمجة التطبيقات وأساليب التعامل مع الاستجابات.

محتوى الدورة

الوحدة الأولى: تطوير PHP وأساسيات البرمجة

- فهم PHP لتطوير تطبيقات الويب الديناميكية والأنظمة الخلفية.
- استكشاف العبارات والمتغيرات والثوابت والتعبيرات وهياكل البرامج.
- دراسة أنواع البيانات في PHP، بما في ذلك السلاسل النصية والأرقام والقيم المنطقية والمصفوفات والكائنات والقيم الفارغة.
- فهم العمليات الحسابية وعمليات الإسناد والمقارنة والمنطق والعمليات الخاصة بالسلاسل النصية.
- استكشاف الهياكل الشرطية لاتخاذ القرارات.
- فهم الحلقات لمعالجة البيانات المتكررة.
- استكشاف الدوال والمعلومات والقيم المعادة والمنطق القابل لإعادة الاستخدام.

الوحدة الثانية: تطوير تطبيقات PHP الأساسية

- فهم المصفوفات المفهرسة والارتباطية ومتعددة الأبعاد.
- استكشاف أساليب PHP لمعالجة النصوص والتحقق منها.
- فهم كيفية معالجة PHP لبيانات نماذج الويب وبيانات المتصفح.
- دراسة التحقق من المدخلات وتنقيتها للتعامل الآمن مع البيانات.
- فهم طلبات HTTP واستجابات الخادم في PHP.
- استكشاف الفئات والكائنات والخصائص والأساليب والتغليف.
- دراسة أخطاء PHP والاستثناءات ومعالجة الأخطاء بصورة منضبطة.

الوحدة الثالثة: أساسيات REST API واتصال HTTP

- فهم كيفية تمكين واجهات برمجة التطبيقات للتواصل بين التطبيقات.
- استكشاف مزودي واجهات برمجة التطبيقات والمستهلكين والموارد ونقاط النهاية والطلبات والاستجابات.
- فهم مبادئ REST والاتصال عديم الحالة.
- استكشاف طرق GET وPOST وPUT وPATCH وDELETE.
- تفسير رموز حالة HTTP للطلبات الناجحة والفاشلة.
- فهم هياكل JSON وعلاقتها ببيانات PHP.
- دراسة المعلومات والرؤوس وأجسام الطلبات في اتصال واجهات برمجة التطبيقات.

الوحدة الرابعة: تكامل واجهات برمجة التطبيقات باستخدام PHP وتطوير API

- فهم كيفية اتصال تطبيقات PHP بواجهات برمجة التطبيقات الخارجية.
- استكشاف طرق HTTP والرؤوس والمعلومات وأجسام الطلبات.
- فهم فك ترميز JSON والتحقق منه ومعالجة الاستجابات.
- استكشاف مفاتيح API والرموز المميزة الحاملة وطرق المصادقة.
- تحديد أخطاء التفويض والاتصال وال خادم.
- فهم كيفية دعم بيانات واجهات برمجة التطبيقات للوحات المعلومات والتقارير والتطبيقات.
- ربط نقاط النهاية والمصادقة والطلبات والاستجابات ومعالجة البيانات.

الوحدة الخامسة: تطوير PHP وواجهات برمجة التطبيقات الآمنة والموثوقة

- فهم مبادئ الأمان لتطبيقات PHP وواجهات برمجة التطبيقات.
- دراسة التعامل الآمن مع المفاتيح والرموز المميزة وكلمات المرور وبيانات الاعتماد.
- التحقق من مدخلات المستخدم وبيانات واجهات برمجة التطبيقات الخارجية قبل معالجتها.
- التعامل مع مهلات الاتصال والخدمات غير المتاحة والبيانات غير الصالحة وفشل الاتصال.
- فهم حدود معدل طلبات واجهات برمجة التطبيقات والتواصل معها بمسؤولية.
- استكشاف تصفية بيانات واجهات برمجة التطبيقات وتعيينها وتنسيقها وتنظيمها.
- اختيار طلبات واجهات برمجة التطبيقات والمصادقة والاستجابات والتحقق من البيانات والأخطاء.
- تطبيق منطق منظم ومعالجة آمنة للبيانات وإدارة موثوقة للأخطاء.

خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية

تؤسس دورة تطوير PHP وتكامل واجهات برمجة التطبيقات API أساسًا نظريًا قويًا في برمجة PHP، واتصال REST API، وطرق HTTP، وتبادل البيانات بصيغة JSON، وتكامل واجهات برمجة التطبيقات باستخدام PHP. ويكتسب المشاركون المعرفة اللازمة لفهم كيفية تواصل تطبيقات PHP الموثوقة مع الخدمات الخارجية ومعالجة البيانات المعتمدة على واجهات برمجة التطبيقات بكفاءة.