MERCURY

تطوير برمجة التطبيقات وبناء الحلول البرمجية

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

تطوير برمجة التطبيقات وبناء الحلول البرمجية

مقدمة

تُعد هذه الدورة التدريبية في تطوير برمجة التطبيقات وبناء الحلول البرمجية، برنامجاً متخصصاً يهدف إلى تمكين المشاركين من فهم منهجيات تطوير التطبيقات الحديثة وفق أفضل الممارسات المهنية. كما تركز على دورة حياة تطوير البرمجيات بدءاً من تحليل المتطلبات وحتى النشر والصيانة المستمرة. وتسلط الضوء على تصميم التطبيقات القابلة للتوسع وتحسين جودة الشفرة البرمجية. ويتعرف المشاركون على أدوات تطوير البرمجيات الحديثة وأساليب الاختبار وضمان الجودة. وتؤكد على تنمية التفكير الإبداعي والابتكار في بناء الحلول البرمجية الفعّالة. ويصبح المتدرب قادراً على دعم مشاريع تطوير التطبيقات بكفاءة واحترافية.

الفئات المستهدفة

تستهدف دورة تطوير برمجة التطبيقات وبناء الحلول البرمجية، الفئات والمحترفين لاكتساب المعرفة والمهارات:

- مطورو البرمجيات الراغبون في تعزيز مهارات تطوير التطبيقات.
- متخصصو تقنية المعلومات المتجهون نحو هندسة البرمجيات.
- خريجو علوم الحاسب المقبلون على سوق البرمجة.
- محللو الأنظمة المشاركون في تصميم التطبيقات.
- قادة الفرق التقنية المشرفون على مشاريع التطوير.
- مختصو ضمان الجودة المهتمون بدورة حياة البرمجيات.
- موظفو التحول الرقمي في المؤسسات.
- المهتمون باستخدام أدوات تطوير البرمجيات الحديثة.

أهداف الدورة التدريبية

في نهاية هذا البرنامج التدريبي في تطوير برمجة التطبيقات وبناء الحلول البرمجية، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم مفاهيم تطوير برمجة التطبيقات الحديثة.
- تحليل متطلبات الأنظمة البرمجية بدقة منهجية.
- تصميم تطبيقات برمجية قابلة للتوسع والصيانة.
- تطبيق معايير كتابة الشفرة النظيفة والمنظمة.
- اختيار أدوات تطوير البرمجيات المناسبة للمشاريع.
- تنفيذ أساليب اختبار البرمجيات بكفاءة.
- إدارة دورة حياة التطبيق من التطوير إلى النشر.
- تحسين أداء التطبيقات واستقرارها التشغيلي.
- تطبيق ممارسات البرمجة الآمنة في البيئات المؤسسية.
- دعم عمليات صيانة البرمجيات والتحديث المستمر.
- تنمية التفكير الابتكاري في حل المشكلات البرمجية.
- مواءمة مخرجات التطوير مع متطلبات العمل.

الكفاءات المستهدفة

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية من خلال برنامج تطوير برمجة التطبيقات وبناء الحلول البرمجية:

- إتقان منهجيات تطوير التطبيقات الحديثة.
- القدرة على تصميم أنظمة برمجية معيارية.
- مهارة استخدام أدوات البرمجة المتقدمة.
- الكفاءة في اختبار وتصحيح الأخطاء البرمجية.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

- القدرة على صيانة وتحسين التطبيقات القائمة.
- فهم تقنيات البرمجة الآمنة والموثوقة.
- القدرة على تطبيق متطلبات التصميم التقني.
- مهارة توثيق عمليات تطوير البرمجيات.
- دعم بيئات التكامل المستمر بفعالية.
- التفكير التحليلي في معالجة المشكلات البرمجية.

دراسة سيناريوهات

في تدريب تطوير برمجة التطبيقات وبناء الحلول البرمجية، سيطوّر المشاركون قدراتهم عبر دراسة السيناريوهات:

- تصميم تطبيق أعمال وفق متطلبات محددة.
- تحسين أداء نظام برمجي قائم.
- معالجة أخطاء برمجية حرجة.
- اختيار أدوات التطوير لمشروع جديد.
- صيانة نظام تطبيقي قديم وتحديثه.
- تطبيق ممارسات البرمجة الآمنة.
- مراجعة جودة الشفرة البرمجية.
- دعم نشر تطبيق ويب قابل للتوسع.

محتوى الدورة

الوحدة الأولى: أساسيات تطوير برمجة التطبيقات

- نظرة عامة على بيئات تطوير التطبيقات الحديثة.
- فهم دورة حياة تطوير البرمجيات المؤسسية.
- مبادئ البرمجة الهيكلية والتصميم المعياري.
- التعرف على أنماط البرمجة الشائعة.
- دور تحليل المتطلبات في نجاح التطبيقات.
- تحويل احتياجات المستخدم إلى مواصفات تقنية.
- أهمية التوثيق في مشاريع البرمجيات.
- التحديات الشائعة في تطوير التطبيقات.

الوحدة الثانية: تصميم وهندسة الحلول البرمجية

- مبادئ هندسة البرمجيات للتطبيقات المؤسسية.
- تصميم بنية تطبيقات متعددة الطبقات.
- تطبيق مفاهيم البرمجة كائنية التوجه.
- استخدام أنماط التصميم في التطوير.
- بناء تطبيقات أعمال قابلة للتوسع.
- ضمان قابلية الصيانة عبر التصميم النظيف.
- تقييم التقنيات المناسبة للمشاريع.
- مواءمة التصميم مع أهداف الأداء.

الوحدة الثالثة: ممارسات البرمجة وأدوات التطوير

- كتابة شفرة برمجية نظيفة وقابلة للصيانة.
- استخدام بيئات التطوير المتكاملة بكفاءة.
- أساسيات التحكم في الإصدارات.
- أتمتة عمليات البناء وإدارة سير العمل.
- تطبيق معايير الترميز داخل الفرق.
- تقنيات تصحيح الأخطاء المتقدمة.
- إدارة المكتبات والاعتماديات بأمان.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

- رفع إنتاجية المطور باستخدام الأدوات الحديثة.

الوحدة الرابعة: اختبار البرمجيات وضمان الجودة والصيانة

- أهمية اختبار البرمجيات في موثوقية التطبيقات.
- استراتيجيات اختبار الوحدات البرمجية.
- منهجيات الاختبار التكاملي والنظامي.
- اكتشاف العيوب البرمجية ومعالجتها.
- اختبار الأداء وتحسين سرعة التطبيقات.
- صيانة التطبيقات في بيئات الإنتاج.
- إدارة الدين التقني في المشاريع طويلة الأمد.
- التحسين المستمر لجودة البرمجيات.

الوحدة الخامسة: تطوير تطبيقات آمنة ومبتكرة

- تطبيق ممارسات البرمجة الآمنة.
- حماية التطبيقات من الثغرات الشائعة.
- استراتيجيات الابتكار في تطوير البرمجيات.
- توظيف الأتمتة والتكامل المستمر.
- تهيئة التطبيقات لبيئات السحابة.
- الالتزام بمتطلبات تصميم الأنظمة.
- مراقبة أداء التطبيقات ومؤشراتها.
- الاتجاهات المستقبلية في تطوير التطبيقات.

خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية

يعتمد النجاح في تطوير برمجة التطبيقات على التكامل بين التصميم السليم والاختبار المنهجي والصيانة المستمرة. إن إتقان أدوات التطوير الحديثة يعزز قدرة المتخصصين على بناء حلول برمجية آمنة وقابلة للتوسع.