BLACKBIRD FOR TRAINING

تطوير سلسلة الكتل والعقود الذكية

August 2027 19 – 15

أون لاين



تطوير سلسلة الكتل والعقود الذكية

المرجع: 337253_3255297 **التاريخ:** 15 – 19 August 2027 **المكان:** أون لاين **الرسوم:** GBP 2700

مقدمة

تشهد التقنيات الحديثة تحولات جذرية في طريقة إدارة البيانات وتنفيذ العمليات الرقمية، ومن أبرز هذه التقنيات سلسلة الكتل البلوك تشين التي أحدثت ثورة في مجالات التمويل، والإدارة، والتحقق الرقمي.

تُعد العقود الذكية أحد التطبيقات العملية الأكثر تأثيرًا ضمن منظومة البلوك تشين، حيث توفر آلية لتنفيذ الاتفاقيات تلقائيًا دون الحاجة إلى وسطاء، مما يعزز الشفافية ويقلل التكاليف التشغيلية.

تهدف هذه الدورة إلى تمكين المشاركين من فهم بنية سلسلة الكتل بعمق، وتصميم وتطوير العقود الذكية باستخدام لغات البرمجة المتخصصة، إضافة إلى اكتساب المهارات التقنية لتطبيق الحلول اللامركزية في بيئات الأعمال الحديثة.

أهداف الدورة

بنهاية الدورة سيتمكن المشاركون من:

- فهم المفاهيم الأساسية لتقنية سلسلة الكتل ومكوناتها.
- تحليل آلية عمل الشبكات اللامركزية والتحقق من المعاملات.
- تطوير العقود الذكية باستخدام أدوات البرمجة المخصصة.
- إنشاء وتنفيذ التطبيقات اللامركزية DApps.
- تطبيق مبادئ الأمان في بيئات البلوك تشين.
- التعامل مع شبكات مثل إيثريوم وبيئاتها التطويرية.
- تقييم حالات الاستخدام المختلفة لتقنية البلوك تشين في القطاعات المؤسسية.
- تصميم حلول عملية تعتمد على اللامركزية والتشفير لحل المشكلات الواقعية.



محاور الدورة

اليوم الأول: المفاهيم الأساسية وتقنيات البلوك تشين

- مقدمة حول تطور تقنية البلوك تشين.
- بنية السلسلة ومفهوم الكتلة والمعاملة.
- أنواع شبكات البلوك تشين العامة والخاصة والمصرح بها.
- آلية التوافق بين العقد Consensus Mechanisms.
- التشفير ودوره في حماية البيانات.
- تمرين عملي لمحاكاة عملية إنشاء كتلة جديدة.

اليوم الثاني: تطوير العقود الذكية

- مفهوم العقد الذكي وآلية عمله.
- لغة سوليديتي Solidity كأساس لبرمجة العقود.
- بيئة العمل وأدوات التطوير مثل Ganacheg Remix.
- إنشاء عقد ذكي بسيط خطوة بخطوة.
- اختبار وتنفيذ العقود على شبكة تجريبية.
- تمرين عملي على بناء عقد لإدارة المعاملات الرقمية.

اليوم الثالث: بناء التطبيقات اللامركزية DApps

- مفهوم التطبيقات اللامركزية ومكوناتها.
- التكامل بين واجهة المستخدم والعقد الذكي.
- استخدام واجهات البرمجة Web3 للتفاعل مع الشبكة.
- ربط الواجهة الأمامية بتطبيق البلوك تشين.
- نشر التطبيقات على الشبكات التجريبية.
- تمرين عملي لتطوير تطبيق لامركزي لإدارة الأصول.



اليوم الرابع: الأمان والاختبارات في العقود الذكية

- التعرف على الثغرات الشائعة في العقود الذكية.
- تقنيات تدقيق الأمان وتحليل الكود.
- استخدام أدوات مثل MythX Slitherg للتحقق الآلي.
- حماية العقود من الهجمات مثل إعادة الدخول Reentrancy.
- تطوير معايير الأمان في دورة حياة المشروع.
- تمرين عملي لتدقيق عقد ذكي قائم وتحسينه.

اليوم الخامس: النشر والتحسين والتطبيقات المؤسسية

- نشر العقود الذكية على الشبكات العامة مثل إيثريوم.
- إدارة النسخ والإصدارات بعد الإطلاق.
- دراسة حالات تطبيق البلوك تشين في المؤسسات.
- تقييم العائد الاستراتيجي من استخدام التقنية.
- مناقشة الاتجاهات المستقبلية مثل العقود الذكية متعددة السلاسل.
- تمرين ختامي على تطوير مشروع تطبيقي متكامل.

لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- اكتساب فهم متعمق لتقنية البلوك تشين وتطبيقاتها العملية.
- تطوير مهارات برمجة العقود الذكية بلغة سوليديتي.
- القدرة على إنشاء تطبيقات لامركزية تدير البيانات والمعاملات بأمان.
- تعلم كيفية دمج حلول البلوك تشين في أنظمة المؤسسات.
- تعزيز القدرات التقنية في مجالات التحول الرقمي والأمان السيبراني.
- اكتساب خبرة عملية في التعامل مع أدوات التطوير المعتمدة.
- فهم كيفية تحسين الشفافية وتقليل تكاليف العمليات عبر الأتمتة الذكية.
- بناء أساس قوي لمواكبة مستقبل الاقتصاد الرقمي القائم على اللامركزية..

الخاتمة

تُعد تقنية البلوك تشين والعقود الذكية من أبرز الابتكارات التي تُعيد تشكيل البنية التحتية للأنظمة الرقمية المعاصرة.

من خلال هذه الدورة، يكتسب المشاركون خبرة عملية في تطوير حلول تعتمد على اللامركزية والشفافية، مما يعزز القدرة على الابتكار في بيئات الأعمال الحديثة.



إن إتقان مفاهيم البلوك تشين لا يقتصر على الجانب التقني فقط، بل يفتح آفاقًا واسعة نحو بناء أنظمة أكثر كفاءة وثقة ومرونة.

هذه المهارات تمثل اليوم حجر الأساس لقيادة مستقبل التحول الرقمي والاقتصاد المعتمد على البيانات.

