

Rust

Programme *(Mis à jour le 24/10/2024)*

Pourquoi Rust pour la blockchain? (1h30)

- Avantages de Rust en termes de performance, sécurité, et gestion de la mémoire
- Configuration de l'environnement de développement Rust et présentation des outils essentiels (Cargo, Rustup)

Bases de Rust (2h)

- Syntaxe, types de données, gestion de la mémoire sans garbage collector

Structures de données et contrôle de flux en Rust (2h15)

- Structures, énumérations, gestion des erreurs et patterns de matching

Concurrency en Rust (1h15)

- Threads, ownership, et borrowing pour une gestion sûre de la concurrence

Programmation orientée objet en Rust (1h30)

- Traits, implémentations et gestion de l'héritage via les traits

Écriture de tests en Rust (2h)

- Utilisation de Cargo pour tester, benchmarker, et documenter le code Rust

Intégration de Rust avec des plateformes blockchain (2h30)

- Utilisation de Rust pour interagir avec des blockchains comme Parity Substrate

Atelier de projet (1h)

- Début du développement d'une application blockchain en Rust, intégrant les concepts appris

Sécurité en Rust (1h30)

- Techniques pour écrire un code sécurisé, prévention des attaques courantes en programmation système

Optimisation des performances (2h)

- Profilage et optimisation de la performance de code Rust

Finalisation et déploiement du projet blockchain (2h15)

- Finalisation du développement, déploiement sur un testnet, discussion des problèmes rencontrés et solutions

Présentation des projets et feedback (1h15)

- Présentation des projets par les participants, évaluation par les pairs et par les formateurs

Référence

THBI3275

Durée

3 jours / 21 heures

Prix HT / stagiaire

2260€

Objectifs pédagogiques

- Connaître les principes fondamentaux de Rust
- Apprendre à écrire du code Rust propre en suivant les conventions de codage recommandées
- Maîtriser les concepts de base tels que les types de données, les variables, les fonctions et les structures de contrôle.
- Acquérir une compréhension approfondie des propriétés de sécurité de Rust
- Explorer les fonctionnalités avancées de Rust
- Savoir utiliser les bibliothèques et les frameworks populaires de Rust pour développer des applications et des projets concrets
- Concevoir, mettre en œuvre et déployer une application

Niveau requis

- Connaître au moins un langage de programmation.

Public concerné

- Développeurs.

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation