

TTBT07 : ปฏิบัติการการพัฒนาแอปพลิเคชันบนบล็อกเชน (Blockchain Application Development Laboratory)**Description :****NEW**

ในช่วงเวลา 3 วันของการอบรม แต่ละวันเราจะสร้างบล็อกเชนแอปพลิเคชันอย่างน้อยหนึ่งตัว ดังนั้นเมื่อเสร็จสิ้นการอบรม เราจะสร้างบล็อกเชนแอปพลิเคชัน 3 ตัวเป็นอย่างต่ำ

หลักสูตรนี้จะมุ่งเน้นการผลิต DApp (Decentralized Application) ที่มีความปลอดภัยและใช้งานได้ง่าย สามารถดึงดูดผู้ใช้งานเข้าสู่เทคโนโลยี blockchain ได้มากขึ้น

Instructor :

Training Date : 31 July - 02 August 2024

fee : 12000 ฿ (ราคายังไม่รวม Vat 7%)

Days & Duration : 3 Day(s) | 18 Hour(s)

Time : 09:00:00 - 16:00:00

Language : Thai

Venue : Software Park Training Room 3rd floor, Software Park Building Chaengwattana Road, Pakkred Nonthaburi

Type : Classroom

Category : BITCOIN, BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCY

ผศ. ภารุจ รัตนวรพันธุ์

Assistant Professor

Objectives :**วัตถุประสงค์**

เพื่อสร้างนักพัฒนาโปรแกรมบนบล็อกเชนที่สามารถให้เหตุผลเรื่องความถูกต้อง สมรรถนะ และความปลอดภัยของโปรแกรมนั้นได้อย่างชัดเจนรองรับ

Target Group :**กลุ่มเป้าหมาย**

- นักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการเรียนรู้การพัฒนาโปรแกรมบนบล็อกเชน
- ผู้จัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมบนบล็อกเชน
- นักเรียน นักศึกษา นักวิจัย และอาจารย์ที่ต้องการเรียนรู้การพัฒนาโปรแกรมบนบล็อกเชน

คุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

- มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมในภาษาระดับสูง
- มีพื้นฐานความรู้ทางคอมพิวเตอร์ โดยมีความเข้าใจพื้นฐานเรื่องการประมวลผลของ CPU การจัดเก็บใน memory/storage และพื้นฐานอัลกอริทึมกับโครงสร้างข้อมูล

Benefits :**ประโยชน์ที่จะได้รับ**

- ได้นักพัฒนาโปรแกรมบนบล็อกเชนที่สามารถให้เหตุผลเรื่องความถูกต้อง สมรรถนะ และความปลอดภัยของโปรแกรมนั้นได้อย่างชัดเจนรองรับ
- นักพัฒนาสามารถผลิต DApp (Decentralized Application) ที่มีความปลอดภัยและใช้งานได้ง่าย ดึงดูดผู้ใช้งานเข้าสู่เทคโนโลยี blockchain มากขึ้น

Course Outline :

ในช่วงเวลา 3 วันของการอบรม แต่ละวันเราจะสร้างบล็อกเชนแอปพลิเคชันอย่างน้อยหนึ่งตัว ดังนั้นเมื่อเสร็จสิ้นการอบรม เราจะสร้างบล็อกเชนแอปพลิเคชัน 3 ตัวเป็นอย่างต่ำ

Day 1**พื้นฐาน Solidity กับการพัฒนา token และ NFT (non-fungible token) contract**

- แนะนำชนิดของข้อมูลใน Solidity และ APIs จาก Ethereum Virtual Machine (EVM)
- เรื่องเกี่ยวกับ state variable กับ function และ event ใน Solidity
- เรื่องเกี่ยวกับ storage และ memory ใน Solidity
- Inheritance กับประโยค import ใน Solidity
- Visibility ของฟังก์ชัน
- Modifier กับ Payable
- เรียนรู้มาตรฐาน ERC-20 กับ ERC-721 สำหรับสร้าง token (fungible) กับ NFT
- สร้าง NFT contract อย่างง่ายผ่านแพลตฟอร์มเรียนรู้ Solidity พื้นฐาน
- สร้างและ deploy "MyToken" contract บน Ethereum
- สร้างและ deploy NFT contract บน Ethereum blockchain และทำการลิสต์เพื่อขาย NFT บนแพลตฟอร์ม OpenSea

Day 2**Contract เกี่ยวกับเกมส์พื้นฐานและลอตเตอรี่**

- เรียนรู้การสร้าง contract ที่เกี่ยวกับเกมส์และลอตเตอรี่ที่อนุญาตให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วม และมีการประกาศพร้อมให้รางวัลกับผู้ชนะ
- เรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยและการโจมตี smart contract
- สร้างและ deploy และทดสอบ "Rock-Paper-Scissors" contract บน Ethereum blockchain

- สร้างและ deploy และทดสอบ “Multi-party Lottery” contract บน Ethereum blockchain
- การทำโค้ดรีวิว smart contract ทั้งสองตัวที่สร้างขึ้น
- นำเสนอ contract ที่สร้างขึ้นพร้อมรับฟังคำวิจารณ์จากผู้สอนและผู้ร่วมชั้นเรียน

Day 3

Decentralized Application (DApp) “Splitwise” บน Ethereum และ Avalanche

- เรียนรู้การสร้าง DApp ที่ประกอบไปด้วย smart contract และส่วน web interface
- เรียนรู้การใช้งาน ethers.js เพื่อช่วยในการพัฒนาส่วน web interface
- สร้าง deploy และทดสอบ “Splitwise” DApp บน Ethereum
- สร้าง deploy และทดสอบ “Splitwise” DApp บน Avalanche
- ประเมินและเปรียบเทียบการ deploy และทดสอบ DApp ในทั้งสอง blockchain
- การทำโค้ดรีวิว DApp ทั้งในส่วน smart contract และส่วน web interface
- นำเสนอ DApp ที่สร้างขึ้นพร้อมรับฟังคำวิจารณ์จากผู้สอนและผู้ร่วมชั้นเรียน

Payment Condition :

Payment can be made by:

1. Cash or Credit Card or Bank Cheque payable to **"สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ"** (a post-dated cheque is not accepted) on the first day of the service or within the last day of the service.
2. Account transfer and send the proof of the payment (the deposit slip) via email ttd@swpark.or.th
 - ธนาคารกรุงเทพ สาขาอุทยานวิทยาศาสตร์
Saving Account Number: 080-0-00001-0
Account Name: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 - ธนาคารกรุงไทย สาขาลาดพร้าว
Saving Account Number: 152-1-32668-1
Account Name: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

Notes:

- Withholding tax (3%) is exempt.
- Should you need to withdraw, you must send the notice of the withdrawal in writing no later than 7 working days before the commencement date. The cancellation less than 7 days will be subject to a fine of 40% of the fee.
- Software Park Thailand reserves the rights to cancel courses due to unforeseen circumstances.

Contact Person :

For more information, contact our course coordinator on:

เสกสรรค์ สังกุข (อิฐ)

Mr. Seksun Sungsook

☎ : +662 583 9992 Ext. 81421

☎ : +6681 913 1828

✉ : seksun.sun@nstda.or.th

SOFTWARE PARK
THAILAND

You are encouraged to use the course schedule as a guide to plan your training. The schedule is accessible at www.swpark.or.th for more information.

LINE เพิ่มเพื่อน