

www.thecoders.center

Solidity

Modulo I – The Coders Center

UNIDAD 1: REDUCCION DE LA BRECHA DE CONOCIMIENTO DE BLOCKCHAIN

- 1.1. Blockchain Roll Call!
- 1.2. Lo que hace Ethereum
- 1.3. Tres partes de Blockchain
 - 1.3.1 Ethereum supone muchas cosas
 - 1.3.2 ¡Esto es una estafa, al igual que Bitcoin!
- 1.4. Ether como moneda y mercancía
 - 1.4.1 La ley de Gresham
 - 1.4.2 El camino hacia un mejor dinero
 - 1.4.3 Criptoeconomía y Seguridad
 - 1.4.4 Cryptochaos
- 1.5. El poder está en el protocolo
 - 1.5.1 Usted puede construir sistemas sin fideicomiso
- 1.6. Que contratos inteligentes (realmente) hacen
 - 1.6.1 Objetos y métodos para el valor
 - 1.6.2 Just Add Commerce
 - 1.6.3 Creación de contenido
- 1.7. ¿Dónde están los datos?
 - 1.7.1 ¿Qué es minería?
 - 1.7.2 Precios de Ether y electricidad
- 1.8. Yendo dentro del EVM
 - 1.8.1 El navegador Mist
 - 1.8.2 Navegador vs. Monedero o Llavero
 - 1.8.3 Solidity es algo así como JavaScript
- 1.9. Ethereum es buen o para
 - 1.9.1 Una toma crítica
 - 1.9.2 Estado del desarrollo inteligente de contratos hoy
- 1.10. Decidir donde encajas
 - 1.10.1 Una nota para los nuevos programadores
 - 1.10.2 Ethereum es libre y de código abierto
- 1.11. El EVM está aquí para quedarse
- 1.12. Lo que puedes construir hoy
 - 1.12.1 Cadenas privadas y publicas
 - 1.12.2 La promesa de bases de datos descentralizadas
 - 1.12.3 Lo que sigue: nuevas formas de trabajar

UNIDAD 2: EL NAVEGADOR MIST

- 2.1. Billeteras como metáfora informática
 - 2.1.1 ¿Tu dirección es qué?
 - 2.1.2 ¿Dónde está mi Ether?
- 2.2. The Bank Teller Metaphor
 - 2.2.1 En Cryptocurrency, usted tiene sus propios activos
 - 2.2.2 Visualizando transacciones de Ethereum
- 2.3. Rompiendo con la historia bancaria
- 2.4. Como la encriptación conduce la confianza
- 2.5. Requisitos del sistema
 - 2.5.1 Mas sobre Eth Guide y este libro
 - 2.5.2 Herramientas para desarrolladores
 - 2.5.3 Nodos cli
- 2.6. Recomendado: Usar la paridad con Geth
- 2.7. ¡Finalmente, en Fog!
 - 2.7.1 Descargando e instalando Fog
 - 2.7.2 Configurando Mist
 - 2.7.3 Encontrar su nueva dirección
 - 2.7.4 Envío y recepción de Ether
 - 2.7.5 Comprender los tipos de cuenta de Ethereum
 - 2.7.6 Copia de seguridad y restauración de sus laves
 - 2.7.7 Uso de carteras de papel
 - 2.7.8 Uso de carteras móviles
 - 2.7.9 Trabajando con mensajes y transacciones
- 2.8. Entonces, ¿Qué es un Blockchain?
 - 2.8.1 Pagar por transacciones
 - 2.8.2 Entender las denominaciones
 - 2.8.3 Obteniendo Ether
 - 2.8.4 Anonimato en Criptomoneda
 - 2.8.5 Blockchain Explorers

UNIDAD 3: EL EVM

- 3.1. La Red del Banco Central de ayer
- 3.2. ¿Que son las máquinas virtuales, exactamente?
 - 3.2.1 El papel del protocolo de Ethereum en la banca
 - 3.2.2 Cualquiera puede hacer una plataforma bancaria
- 3.3. Lo que hace el EVM
- 3.4. Las aplicaciones EVM se llaman contratos inteligentes
 - 3.4.1 El nombre “contratos inteligentes”
 - 3.4.2 El EVM ejecuta bytecode

- 3.5. Entender las máquinas de estado
 - 3.5.1 Digital vs. Analógico
 - 3.5.2 “Declaraciones”
 - 3.5.3 El papel de los datos en el estado
- 3.6. Como funcionan las tripas del EVM
 - 3.6.1 El EVM comprueba constantemente las transacciones
 - 3.6.2 Creando una narrativa de maquina común de lo que sucedió
 - 3.6.3 Hashing criptográfico
 - 3.6.4 Que funciones hash (o algoritmos hash) hacen
- 3.7. Bloques: la historia de los cambios de estado
 - 3.7.1 Comprender el tiempo de bloque
 - 3.7.2 Los inconvenientes de los bloques cortos
 - 3.7.3 Blockchain “Only Node”
 - 3.7.4 Seguridad distribuida
- 3.8. El lugar de la minería en la función de transición del estado
- 3.9. Tiempo de alquiler en el EVM
- 3.10. Hola, Gas
 - 3.10.1 ¿Por qué el gas es tan importante?
 - 3.10.2 Por qué el gas no tiene un precio en Ether
 - 3.10.3 Tarifas como Regulación
- 3.11. Trabajando con Gas
 - 3.11.1 Especificaciones del gas
 - 3.11.2 Como se relaciona el gas con escalar el sistema
- 3.12. Cuentas, transacciones y mensajes
 - 3.12.1 Cuentas de propiedad externa
 - 3.12.2 Cuentas de contrato
- 3.13. Transacciones y mensajes
 - 3.13.1 Características de las transacciones
 - 3.13.2 Características de los mensajes
- 3.14. Estimación de tarifas de gas para operaciones
- 3.15. Opciones de EVM

UNIDAD 4: PROGRAMACION DE SOLIDITY

- 4.1. Primero
- 4.2. Banca global hecha (casi) real
 - 4.2.1 Infraestructura extra grande
 - 4.2.2 ¿Moneda mundial?
- 4.3. Moneda complementaria
 - 4.3.1 La promesa de Solidity
 - 4.3.2 Compilador del navegador
- 4.4. Aprendiendo a programar el EVM
 - 4.5.1 Despliegue fácil
 - 4.5.2 El caso para escribir lógica de negocios en Solidity
 - 4.5.3 Código, Despliegue, Relájese

- 4.5. Diseño Razonamiento
 - 4.5.1 Estructura de bucles en Solidity
 - 4.5.2 Expresividad y seguridad
- 4.6. La importancia de las pruebas formales
 - 4.6.1 Impacto histórico de un recurso global compartido
 - 4.6.2 Como los atacantes derriban comunidades
 - 4.6.3 Ataque hipotético escrito en Solidity
- 4.7. ¿Pruebas automatizadas para el rescate?
 - 4.7.1 Determinismo en la practica
 - 4.7.2 Perdido en la traducción
- 4.8. Pruebas, Pruebas, Pruebas
 - 4.8.1 ¡Línea de Comando Opcional!
- 4.9. Formateo de archivos de Solidity
- 4.10. Consejos para leer el código
- 4.11. Declaraciones y Expresiones en Solidity
 - 4.11.1 ¿Qué es una expresión?
 - 4.11.2 ¿Qué es una declaración?
 - 4.11.3 Funciones, Publicas y Privadas
- 4.12. Tipos de valores
 - 4.12.1 Booleanos
 - 4.12.2 Enteros firmados y sin firmar
 - 4.12.3 Direcciones
 - 4.12.4 Miembros de direcciones
 - 4.12.5 Palabras clave relacionadas con la dirección
 - 4.12.6 Tipos de valores menos comunes
 - 4.12.7 Tipos complejos (de referencia)
- 4.13. Variables, unidades y funciones especiales globales
 - 4.13.1 Bloque y propiedades de transacción
 - 4.13.2 Hoja de trucos de los operadores
 - 4.13.3 Funciones globales
 - 4.13.4 Excepciones y herencia

UNIDAD 5: CONTRATOS Y TOKENS INTELIGENTES

- 5.1. EVM como Back End
 - 5.1.1 Contratos inteligentes para Dapps
 - 5.1.2 Activos respaldados por cualquier cosa
 - 5.1.3 Trueque con moneda de Fiat
 - 5.1.4 Ether como cuentas de vidrio
- 5.2. La criptomoneda es una medida del tiempo
 - 5.2.1 Asignación de propiedad y civilización
 - 5.2.2 Las monedas son coleccionables
- 5.3. La función del coleccionable en los sistemas humanos
 - 5.3.1 Falsificación temprana
 - 5.3.2 Joyas y arte como dineros
 - 5.3.3 El paso hacia los billetes de bancos
- 5.4. Plataformas para coleccionables digitales de alto valor

- 5.5. Los tokens son una categoría de contrato inteligente
 - 5.5.1 Fichas como contratos sociales
 - 5.5.2 Los tokens son una gran primera aplicación
- 5.6. Crear un token en Test net
 - 5.6.1 Obteniendo el Ether de prueba del grifo
 - 5.6.2 Registrando tus Tokens
- 5.7. Implementando su primer contrato
 - 5.7.1 Misma casa, dirección diferente
- 5.8. Jugando con contratos

UNIDAD 6: MINERIA MINERA

- 6.1. ¿Cuál es el punto de?
- 6.2. Fuente de Ether
- 6.3. Definición de minería
- 6.4. Versiones de la verdad
 - 6.4.1 Dificultad, autorregulación y la carrera por el beneficio
 - 6.4.2 Como la prueba de trabajo ayuda a regular el tiempo de bloqueo
- 6.5. ¿Qué está pasando con el DAG y Nonce?
- 6.6. ¿Todo esto para los bloques más rápidos?
 - 6.6.1 Haciendo que los bloques rápidos funcionen
- 6.7. Como utiliza Ethereum los bloques añejos
 - 6.7.1 Reglas y recompensas del tío
- 6.8. La bomba de dificultad
 - 6.8.1 Estructura de pago ganadora del minero
 - 6.8.2 Límites de ascendencia
 - 6.8.3 El juego del procesamiento en bloque por juego
- 6.9. Evaluar la ascendencia de bloques y transacciones
- 6.10. Como Ethereum y Bitcoin usan arboles
 - 6.10.1 Merkle-Patricia Trees
 - 6.10.2 Contenido de un encabezado de bloque de Ethereum
- 6.11. Bifurcación
- 6.12. Tutorial de minería
 - 6.12.1 Instalando Geth en Mac OS
 - 6.12.2 Instado Geth en Windows
 - 6.12.3 Como ponerse cómodo con la línea de comando
 - 6.12.4 Instalación de Geth en Ubuntu 14.04
- 6.13. Ejecución de comandos en el EVM a través de la consola Geth
- 6.14. Lanzamiento de Geth con banderas
- 6.15. ¡Enciende tu minero!
- 6.16. Minería en el Test net
- 6.17. GPU Mining Rigs
- 6.18. Minería en una piscina con múltiples GPU

UNIDAD 7: ENCUESTA CRYPTOECONOMICS

- 7.1. Como llegamos aquí
 - 7.1.1 Las nuevas tecnologías crean nuevas economías
 - 7.1.2 Reglas del juego
- 7.2. ¿Por qué es Cryptoeconomics útil?
 - 7.2.1 Comprender Hashing vs. Encryption
 - 7.2.2 Cifrado
 - 7.2.3 Hashing
- 7.3. Por qué es importante la velocidad de los bloques
- 7.4. Esquema de emisión de Ether
- 7.5. Escenarios de ataque comunes
 - 7.5.1 Prueba social entre maquinas
 - 7.5.2 Seguridad como las escalas de red
- 7.6. Mas sobre Cryptoeconomics

UNIDAD 8: DESPLIEGUE DE DAPP

- 8.1. Siete maneras de pensar en contratos inteligentes
- 8.2. Modelos de datos de contrato Dapp
- 8.3. Como en EVM Back End habla con un Front End JS
 - 8.3.1 JSON-RPC
- 8.4. La web 3 está aquí (casi)
- 8.5. Experimentando con la API de JavaScript
 - 8.5.1 Usando Geth para la implementación de Dapp
- 8.6. Usando Meteor con el EVM
 - 8.6.1 Instale la Web3.js para crear una aplicaion web habilitada con Ethereum
- 8.7. Ejecucion de contratos en la consola
 - 8.7.1 Como los contratos exponen una interfaz
- 8.8. Recomendaciones para creación de prototipos
- 8.9. Bibliotecas de implementación de terceros

UNIDAD 9: CREACION DE CADENAS PRIVADAS

- 9.1. Cadenas privadas y autorizadas
- 9.2. Configuracion de una cadena privada local
- 9.3. Banderas opcionales para usar con nuevas cadenas
- 9.4. Blockchains privados en uso de producción

UNIDAD 10: CASOS DE USO

- 10.1 Cadenas en todas partes
- 10.2 Internet en Ethereum Things
- 10.3 Comercio minorista y comercio electrónico
- 10.4 Financiamiento comunitario y gubernamental
- 10.5 Comportamiento Humano y Organizacional
- 10.6 Aplicaciones financieras y de seguros
- 10.7 Inventario y sistemas de contabilidad
- 10.8 Desarrollo de software
- 10.9 Juegos, apuestas e inversiones

UNIDAD 11: CONCEPTOS AVANZADOS

- 11.1. ¿Quién lidera los desarrolladores de software hacia la descentralización?
 - 11.1.1 Las mejores publicaciones técnicas del blog Vitalik
- 11.2. El horario de lanzamiento de Ethereum
 - 11.2.1 Susurro (mensajes)
 - 11.2.2 Swam (direccionamiento de contenido)
- 11.3. Lo que depara el futuro
- 11.4. Otras innovaciones interesantes
- 11.5. Mapa completo de Ethereum
 - 11.5.1 Frontier Release (2015)
 - 11.5.2 Homestead Release (2016)
 - 11.5.3 Metrópolis (2017)
 - 11.5.4 Serenidad (2018)