

Opleiding : Blockchain, ontwikkelen op Tezos

Praktijkcursus - 4d - 28u00 - Ref. BKT
Prijs : 2520 € V.B.

De Tezos blockchain verschilt van vorige generaties (Bitcoin, Ethereum) in drie belangrijke opzichten: governance die zelfevaluatie van het protocol mogelijk maakt, Liquid Proof Of Stake consensus en de ontwikkeling van slimme contracten met behulp van de Michelson taal voor formele verificatie.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Tezos blockchain concepten begrijpen
- ✓ Een smart contract modelleren en maken in Ligo
- ✓ Eenheidstests opzetten voor een smart contract
- ✓ Een slim contract implementeren met Michelson
- ✓ Interactie met een ingezet slim contract
- ✓ Eenvoudige smart contract modellen onder de knie krijgen

Doelgroep

Ontwikkelaars, architecten, ontwerpingenieurs.

Voorafgaande vereisten

Kennis van de Linux-omgeving (ssh, bash) en ten minste één programmeertaal.

Praktische modaliteiten

Praktisch werk

Deductief onderwijs gebaseerd op discussie, voorbeelden en demonstraties.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Ontwikkelaars, architecten, ontwerpingenieurs.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Kennis van de Linux-omgeving (ssh, bash) en ten minste één programmeertaal.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

1 De Tezos blockchain

- Inleiding tot blockchain en consensus.
- Architectuur en problemen.
- Ketenbeheer.
- Discussie formele verificatie.
- Use cases per segment (financiën, energie, logistiek, agrovoeding, enz.).
- De mogelijke raakvlakken tussen blockchain en andere technologieën zoals Big Data, het internet der dingen en AI.

2 Interacties met de Tezos blockchain

- Installatie.
- Start een knooppunt.
- Commandoregeltool.
- Interactie via HTTP.

Praktisch werk

Een sandbox-knooppunt en transacties maken.

3 Michelson en Ligolang talen

- Michelson: slim contract (parameters, opslag, code).
- Michelson: taal en commando's, toegangspunt, typen.

Praktisch werk

Een eenvoudig voorbeeld uitvoeren met Michelson.

4 De Ligolang taal (Pascaligo)

- De basis van functioneel programmeren.
- Taal.
- Opslag, toegangspunt, transactie.
- Transpilatiehulpmiddel.
- Anonieme functie.
- Beste praktijk.

Praktisch werk

Simulatie van een Ligo smart contract met manipulatie van counter smart contract, voting smart contract.

5 Eenheidstesten

- Oproepinstellingen en opslag.
- Afhandeling van uitzonderingen.
- PyTezos instellen en gebruiken.

Praktisch werk

Afhandeling met counter smart contract.

6 Inzet van slimme contracten

- Voorbereiding van parameters en opslag.
- Rekeningen en kraan.
- Inzet simulatie.
- Uitrollen/bakken.

Praktisch werk

Eerste inzet.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

7 Een slim contract oproepen

- Aanroepparameters voorbereiden.
- Uitvoering.

Praktisch werk

Aanroepen en toegang tot opslag.

8 Formele verificatie en smart contract model met Tezos

- Coq en Mi-Cho-Coq.
- Aanpak en modellering voor formele verificatie.
- De SmartPy-bibliotheek.
- Interacties tussen slimme contracten en "[polymorfisme]".

Praktisch werk

Voorbeeld stemming. Multisig en volmacht.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 17 maa., 23 juni, 6 okt., 15 dec.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 10 maa., 16 juni, 29 sep., 15 dec.