

SUPSI

Digital Forensics for Blockchain Analysis

Descrizione

Codice

DTI 385

Presentazione

Il crimine organizzato di tipo cyber incrementano le attività finalizzate alla estorsione di denaro mettendo sotto ricatto i dati sensibili aziendali, attraverso l'uso di crittografia generata da ransomware, la tecnica più utilizzata e redditizia per entrare in possesso di denaro in modo illecito. E le modalità operative sono sempre le stesse, richiedere pagamenti in bitcoin per non essere identificati.

Ecco perché saper svolgere correttamente delle attività di analisi della Blockchain assume un valore determinante, non solo per ciò che riguarda la lotta al crimine organizzato di tipo cyber, ma anche per la validazione di operazioni effettuate nel contesto FinTech con l'impiego di crypto valute.

A questo proposito, il Servizio informatica forense della SUPSI, organizza un nuovo corso di formazione continua di breve durata, con lo scopo di fornire le competenze necessarie per affrontare adeguatamente questo tema, tipicamente riconducibile ad attività della Digital Forensics.

Obiettivi

Acquisire le conoscenze necessarie per comprendere e svolgere le attività tipicamente forensi di Blockchain Analysis, con particolare riferimento alla Blockchain di bitcoin, attraverso un laboratorio didattico in cui si sperimenteranno tecniche di ricerca e di analisi investigativa/forense su una immagine della Blockchain di bitcoin.

Destinatari

Persone interessate ad acquisire le conoscenze necessarie della Blockchain analysis, attive per esempio nel campo della sicurezza delle informazioni, in quello economico finanziario (FinTech) o appartenenti alle autorità giudiziarie.

Requisiti

Conoscenze di base di matematica, basi dati e programmazione.

Certificato

Attestato di frequenza

Crediti di studio

4 ECTS

Contenuti

Programma

Analisi in dettaglio della struttura della Blockchain di Bitcoin

- Struttura della blockchain di bitcoin
- Tipi di transazioni in dettaglio

Cenni di teoria dei grafi

- Definizioni di base
- Classi di grafi
- Grafi e Matrici

Database a grafi

- Confronto tra database relazionali, database NOSQL e graph DB
- Perché i database a grafi sono importanti
- Casi d'uso dei database a grafi nelle grandi Corporations
- I tre tipi di analisi dei Big Data: descrittive, predittive e prescrittive

Analisi della Blockchain

- Blockchain explorers
- Soluzioni di terze parti

Sistemi ed evoluzioni che ostacolano la blockchain analysis

- Sistemi di anonimizzazione e mixing delle transazioni
- Lightning network
- Side chains

Laboratorio: analisi della Blockchain

- Creazione di un fullnode Bitcoin
- Creazione di Graph Database
- Importazione della blockchain nel database a grafi
- Simulazioni di casi reali che richiedono blockchain analysis
- MtGox

Durata

48 ore-lezione

Responsabile/i

Alessandro Trivillini

Responsabile del Servizio informatica forense del Dipartimento tecnologie innovative, SUPSI

Relatore/i

Rinomati esperti del settore con comprovata esperienza professionale.

Informazioni

Iscrizione ai corsi

Entro il 15 dicembre 2018

Date

10, 15, 17, 22, 24, 29, 31 gennaio
5, 7, 12, 14, 19 febbraio 2019

Orari

17.30-21.00

Luogo

SUPSI, Dipartimento tecnologie innovative, Manno

Costo

CHF 2'000.--

Informazioni

Il corso è tenuto in lingua italiana e il numero di partecipanti è limitato a 12.