

# Decentralised IDentifiers and Friends

Vurucu ve Akillica Alt Başlık

Abdulhamit Kumru

Blokzincir Laboratuvarı

2020

# Nelerden bahsedecegiz

- SSI and DID
- DID Fundamentals
- DID Auth
- DID Communication



License Attribution-ShareAlike 4.0 International

# SSI giris slayti



# SSI dan bahset

ssi nedir, felsefesi kısaca *A survey on essential components of a self-sovereign identity* alinti yap

# SSI ilkeleri

ssi ilkelerinden bahset kısaca

- self soverinty surveyini oku
- ssi anlatan figurleri ekle

# SSI DID

SSI did ilişkisinden bahset did ile bağlantısını oradan ekle

# DID giris slayti

bilgilendirici resim - ! DID tasaraminda by design olan ozellikler neler

# DID Motivasyon

neden boyle birsey lazim, suanki sistemlerin neleri eksik

- binding identifier and keys
- ssi ile ilgisi olmayan avantajlar
  - semantic web

kullandigim sunumlari kaynak olarak goster - DID architectural deep down -  
kullandigim sunumlar ...



# DID Core Features

!!! bu slaytin yerini yeniden degerlendir did gerekliliklerinden bahset, specin sagladigi esneklikten bahset

# intro

subtitle boyle kullaniliyor

- !!! primati koy
- !!! asil sunumdan bahset ve referans ver
- What DIDs are
- What DIDs mean
- Why DIDs work
- What DIDs mean

# What DIDs are

# How DIDs work

# Why DIDs work

# What DIDs mean

# Sovrin

did:sov

# Hyperledger Indy

imp of did sov



# did auth giris

# DID Auth rwot6

rwot6 DID Auth dan bahset

# Auth protokolleri taksonomisi

!!! taksonomi yap

# Auth protokollerinin kisaca ozetleri, degerlendirme

# DID ve DID auth burada nerede duruyor

# DID ve DID auth potansiyeli

# TLS ten kısaca bahset

tls is de facto standard of todays internet.

# Previous Works



# DID SSL

Telegram Sam did ssl den bahset

# biz ne yaptik

# Biz ne yapmaya calistik DID-TLS Indy Auth

indy auth projesinden bahset - motivasyonumuz neydi - hangi toollari frameworkleri kullandik

# ne yaptik ne yapamadik

- ne ogrendik
- neyi beceremedik

# olursa ne olur olması için ne lazım olması ne kadar mantıklı

- olması için ne gerekli
- ortada devrim varken kimin gideceği kimin kalacağı çok belli olmuyor
- ne yapmak istediğimiz iyi anlamak lazım

# DIDComm giris slayti

The purpose of DIDComm is to provide a secure, private communication methodology built atop the decentralized design of DIDs.

- !!! hyperledger aries didcomm peerdid tarihsel surec, kim kimi ortaya cikarmis
- !!! alt basliklari tarihsel akisa gore sirala

# DIDComm Design Attempts

- Secure
- Private
- Interoperable
- Transport-agnostic
- Extensible

# DIDcomm Building Blocks

- Peer DIDs
- Agents



# Peer DIDs

peer did rasyoneli

# peer DID method

peer did methodu peer did nedir

- tum didler resolvable olmalı dedik fakat globally resolvable demedik :)

# peer did ve did comm

peer did methodu peer did nedir - peer did olmadan

# Agents

# historic agents, indy-aries

# Hyperledger Aries

- didcomm aries ilişkisi, hyperledger arieste ortaya cikmis bir fikir
- DID Agents
  - tabi bu isleri bizim yerimize birisi yapmasi lazim

# DID comm V2

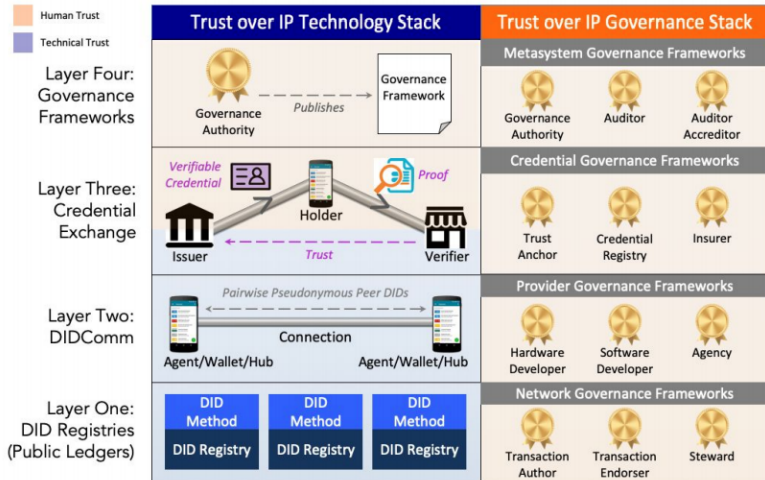
bundan bahsetmeye ne kadar gerek var emin degilim

## Changes summary

- Formalization of methods used in V1
  - JWM based envelope
  - ECDH-1PU standardized form of AuthCrypt
- Both DID and key in each message
- Special Handling of Peer DIDs eliminated
- Message structure split between 'headers' and body.
- No AnonCrypt encryption method

# trust over ip stack

trust over ip stack semasından didcomm un neredede oldugundan bashed





# Hangi Auth Protokolleri yerine kullanilabilir

sikintili ifade ...

# Hangi protokollerle beraber kullanılabilir

- webRTC  
**HearRO** *A Blockchain Powered Phone System Using Secure Digital Identities To Deliver Better Customer Service*
- SSH (DID Auth ?)  
*PAM kullanılarak (kolayca ?) implement edilebilir*
- websocket  
*websocket over DID comm ... didcomm over websocket aries rfc lerinde onerilmis*
- DID Digital Rights Management (DRM)?  
...

# DIDComm Messaging

<https://identity.foundation/didcomm-messaging/spec/>

## DIDcomm nerelerde kullanılabilir 2

- webpush ?  
push notifications over DID comm ...
- webhooks ?  
...
- ngrok ? (sacma olabilir)  
secure tunnels to localhost with DID comm
- webtorrent, bittorrent ???  
...

# Sources

- Decentralized Identifiers (DIDs) fundamentals