

Self Sovereign Identity

(Parallelsessie 3)

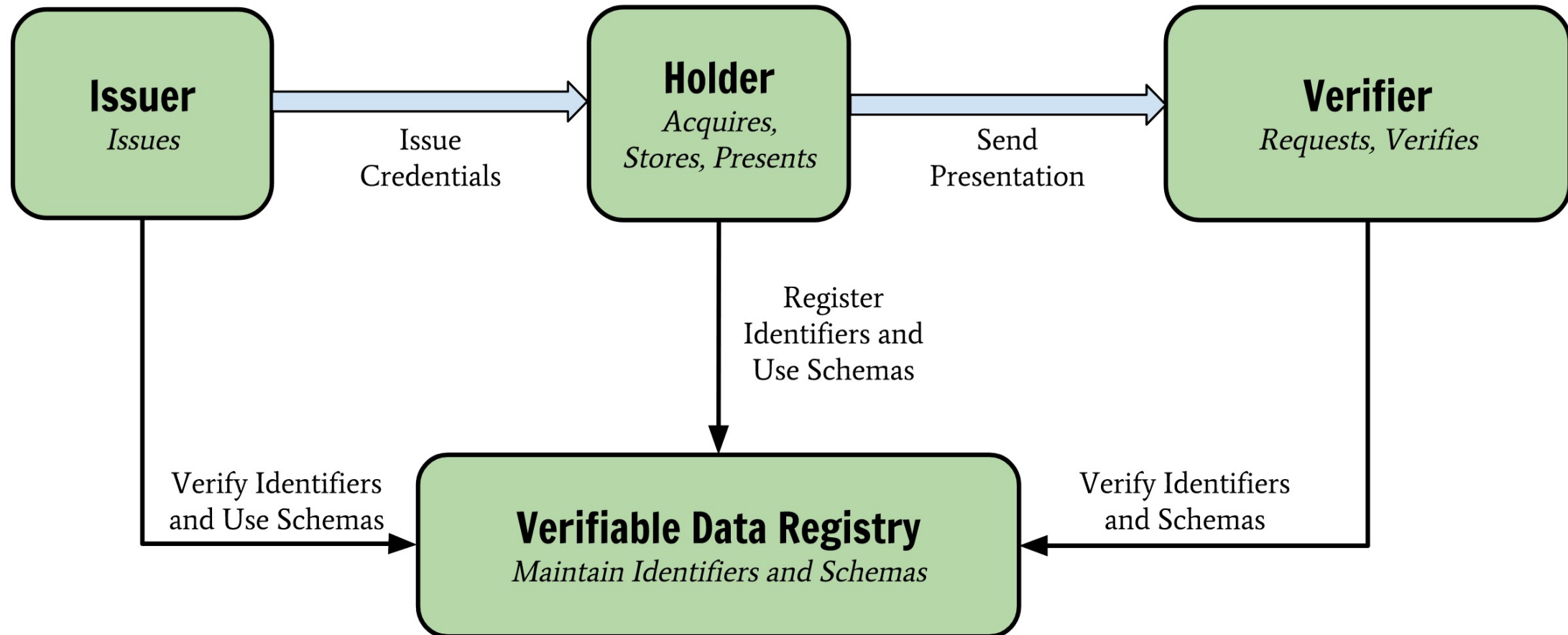
Wat is Self Sovereign Identity?

- Nieuwe manier van inloggen waarbij gebruikers centraal staan
- Persoonsgegevens worden door gebruikers zelf verzameld
- Instellingen (en andere bronnen) treden op als attribuut leverancier
- Persoonsgegevens leven alleen in de 'Wallet'
- Diensten vragen gebruikers om specifieke profiel data
- Gebruikers bepalen welke data uit de wallet wordt vrijgegeven

Hoe werkt is Self Sovereign Identity?

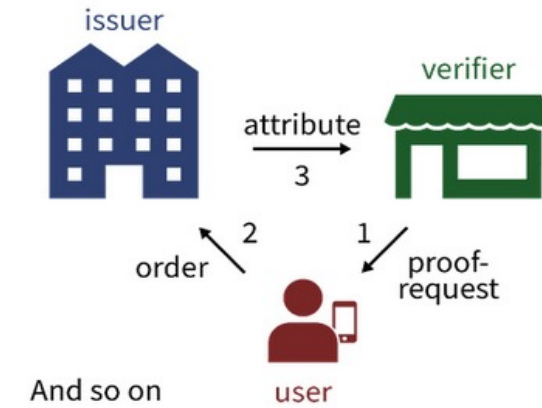
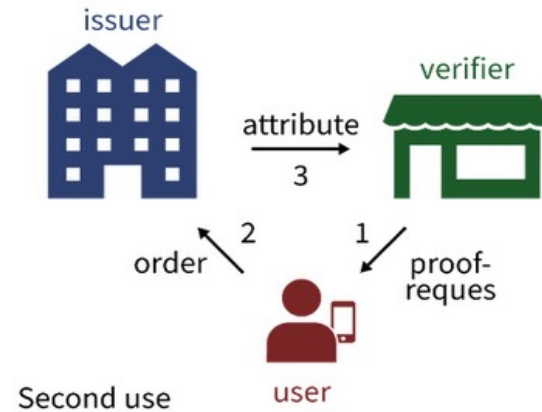
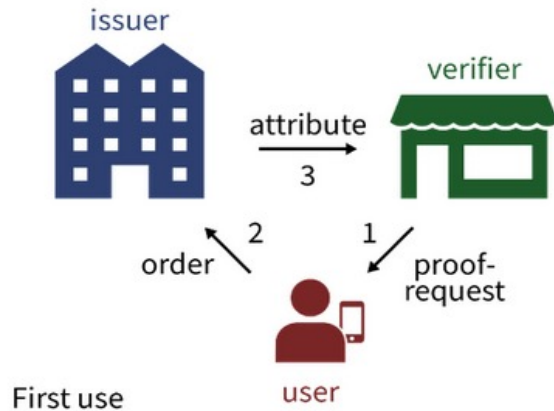
- De gebruikers (*'Holder'*) verzamelen zelf identiteitsgegevens (*'claims'*) en hebben direct controle over de vrijgave.
- Claims worden verzameld in een digitale portemonnee, de (*'Wallet'*), bijvoorbeeld op een mobiel apparaat.
- Bronnen (*'Issuers'*) verstrekken de claims aan de gebruiker, vaak na bewijs van eigendom door inlog.
- Om toegang te krijgen tot een dienst, vraagt de dienst aan de gebruikers om het bewijs dat ze over bepaalde claims beschikken en verifieert deze claims (*'Verifier'*).
- Een verifieerbaar gegevensregister (*'Registry'*) wordt door alle partijen gebruikt om vertrouwen te garanderen.

Verifiable Credentials

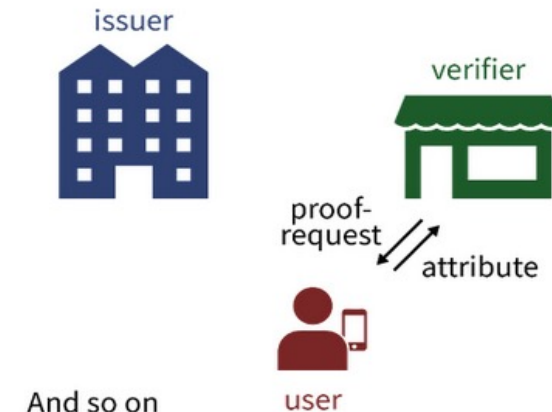
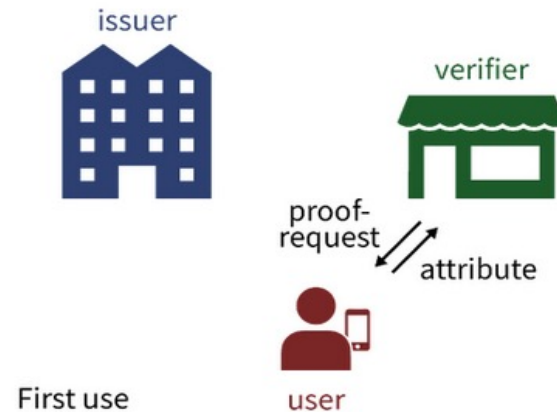
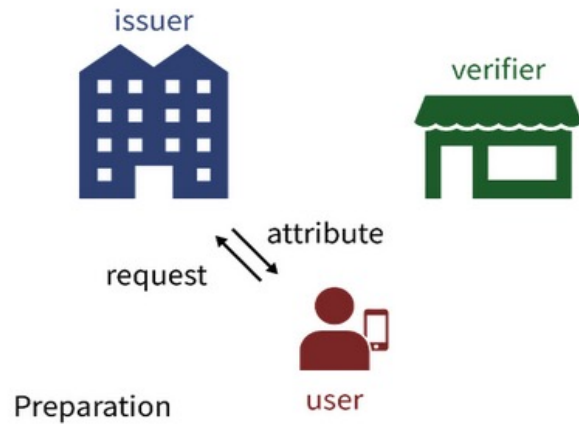


SSI vs Federative login

Federation



Distributed Identity



Vertrouwen in Self Sovereign Identity?

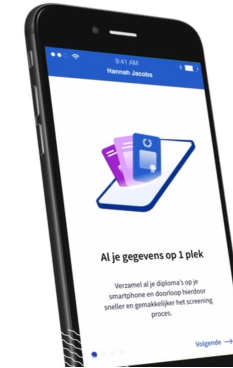
- De Registry is het trust anchor: wie doen mee en wat kan er uitgewisseld worden?
- Registry implementies op basis van
 - blockchain/distributed ledger (bijv. Sovrin, EBSI)
 - een (centrale) trusted third party (bijv. SIDN bij IRMA)
- PKI voor versleuteling en vertrouwen in uitwisseling
- Additionele, implementatie specifieke maatregelen

Waarom Self Sovereign Identity?

- Directe controle door gebruiker is goed voor privacy en data bescherming
- Biedt anonimiteit en voorkomt herleidbaarheid
- AuthN is losgekoppeld van het verstrekken van attributen.
- (Her)gebruik en combineren van attributen eenvoudiger
- Geen centrale infrastructuur die alle gebruiksdata kan verzamelen, persoonsgegevens leven alleen in de 'Wallet'
- De combinatie van techniek en policy maken deze decentrale infrastructuur flexibel, schaalbaar en toch betrouwbaar.

Use cases voor Self Sovereign Identity?

- Career Wallet (Rabobank / DUO / Randstad / NCOI)
- Digitale reisdocumenten (Douane)
- EU wallet voor burgers; EBSI
- Gebruiker centraal:
 - Regie op gegevens
 - Digitale Bron Identiteit
 - MEDmij, NUTS
 - EduMIJ



Hennie Bulstra, DUO

De Europese Commissie wil een e-wallet voor EU-burgers



Eurocommissaris Margrethe Vestager AFP

De Europese Commissie wil een e-wallet voor Europeanen. In deze digitale portemonnee moeten alle EU-burgers bijvoorbeeld hun paspoort en rijbewijs digitaal kunnen opstaan. De Commissie wil het daarmee makkelijker maken om zaken in de hele unie online te kunnen regelen, terwijl je zelf controle houdt over de gegevens.

SSI in onderwijs en onderzoek?

- Accreditatie en badges
- (Persoonlijke) licenties
- Toegang tot data en diensten voor onderzoekers
- EdulD en gasttoegang
- Suggesties welkom!

Doe mee aan de pilot: SURFdrive voor studenten!

We starten een pilot met de dienst SURFdrive en [IRMA](#). Voor medewerkers van verschillende instellingen was SURFdrive al beschikbaar; studenten kunnen nu ook ondervinden hoe makkelijk SURFdrive werkt. Doe dus gratis mee met deze pilot via SURFspot!

Interesse? [Lees snel verder](#), want de accounts zijn beperkt!

Schaf direct SURFdrive aan



SURF en Self Sovereign Identity?

- Pilots en verkenningen rondom authenticatie en autorisatie
 - IRMA
 - Ledger based SSI
- In GEANT project onderzoek naar gebruik SSI voor gedistribueerde toegang voor onderzoek



IRMA pilots



- IRMA, “I Reveal My Attributes” is een systeem voor attributen gebaseerde authenticatie:
het gaat er niet om wie je bent, maar wat je bent.
- Ontwikkeld door de Privacy by Design Foundation (PBDF), actief getest door vele organisaties, waaronder SURF, commerciële entiteiten en verschillende takken van de Nederlandse overheid.
- Pilots:
 - IRMA gekoppeld aan SURFconext
 - Persoonlijke licentie SURFdrive via SURFspot
- Demo: Instellingsattributen in IRMA laden

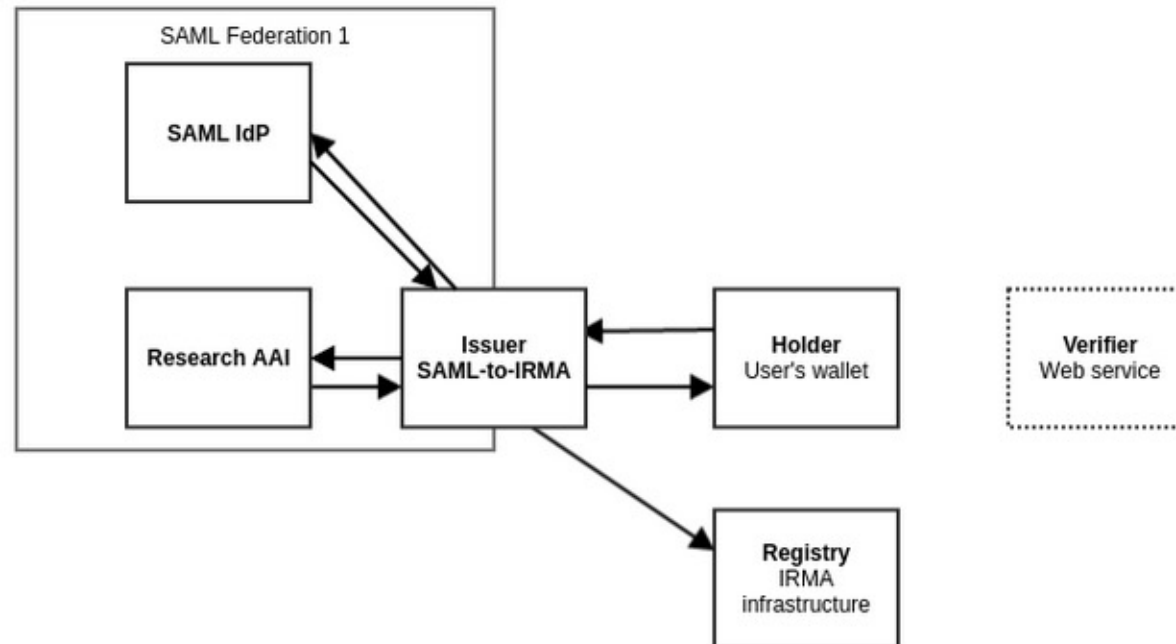
Ledger based SSI

- Technologie verkenning naar gebruik Distributed Ledger als basis voor Registry, op basis van de Hyperledger stack
- Conclusies:
 - Use cases uitvoerbaar, maar nog niet helemaal volwassen technology stack.
 - Revocatie, User interface en Schaalbaarheid voornaamste aandachtspunten
- Zie ook: <https://surf.nl/ssi>
- Demo: Bewijs van affiliation leveren aan dienst

GEANT Trust & Identity Incubator



- In EU verband mogelijkheden van SSI verkennen
- Specifieke use case: researcher access



- Demo: SRAM als attribuut leverancier

Conclusies zover

- SSI is 'trending': duidelijke beweging naar meer regie over eigen data
- Kansen voor hergebruik data uit andere sectoren
- En voor eenvoudigere interactie met 'onze' data
- Technologie in de kern volstaat, en biedt ook de beoogde voordelen t.a.v. privacy en data protection
- Maar nog wel verbetering nodig t.a.v. schaalbaarheid en gebruikersvriendelijkheid.

Vervolg

- SSI tbv SURF dienstverlening nader uitwerken
- Volgen ontwikkeling op EU niveau en globaal; SURF is een van de initiatiefnemers van GEANT TF Distributed Ledger Technology
- Staan open voor samenwerken met projecten van instellingen waar SSI technologie wordt onderzocht
- Onderzoeken opzetten SSI lab waar SURF en instellingen samen SSI kunnen testen