Ton Connect

3. JavaScript SDK: single QR & ton_proof

Sergey Andreev
telegram: @siandreev

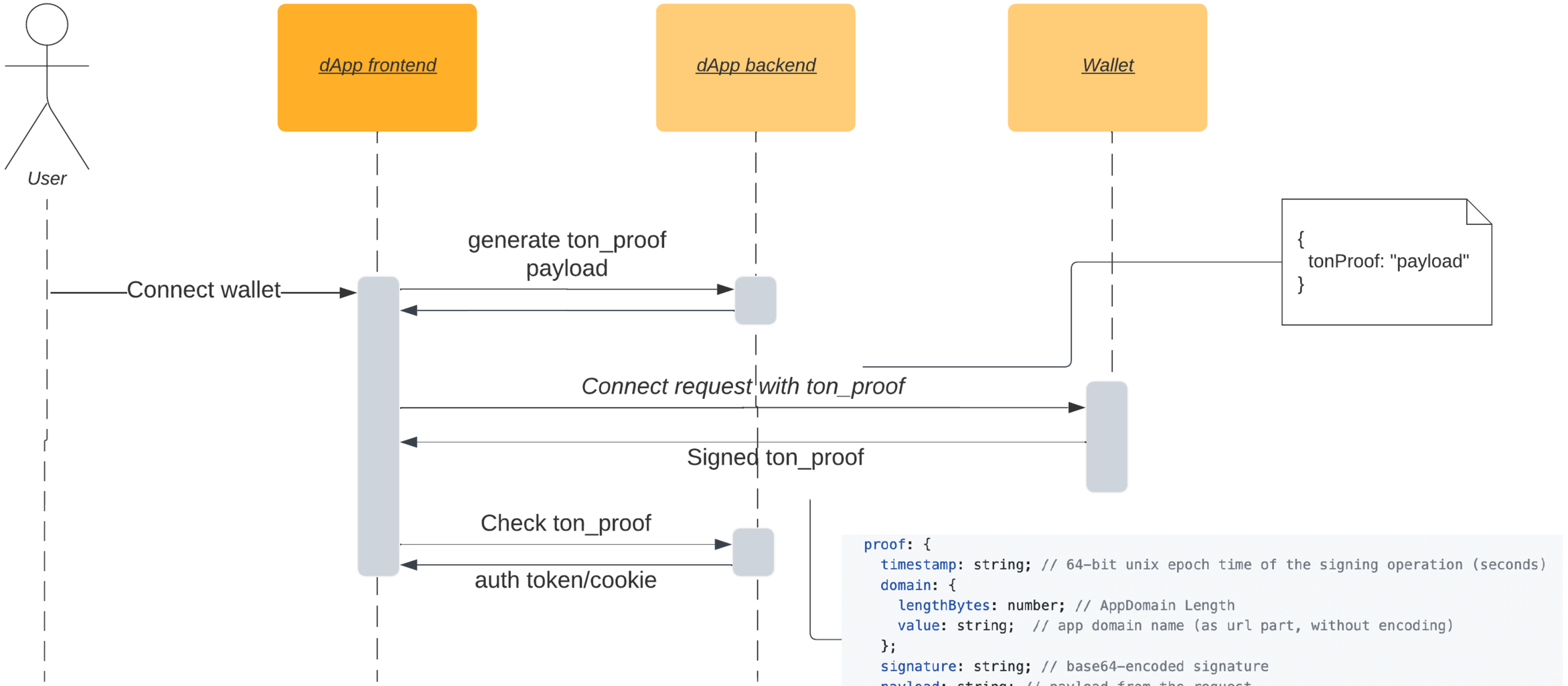
wallets-list.json

```
{
  "name": "Tonkeeper",
  "image": "https://tonkeeper.com/assets/tonconnect-icon.png",
  "tondns":  "tonkeeper.ton",
  "about_url": "https://tonkeeper.com",
  "universal_url": "https://app.tonkeeper.com/ton-connect",
  "bridge": [
     {
        "type": "sse",
        "url": "https://bridge.tonapi.io/bridge"
     },
     {
        "type": "js",
        "key": "tonkeeper"
     }
  ],
}
```

Элемент списка кошельков

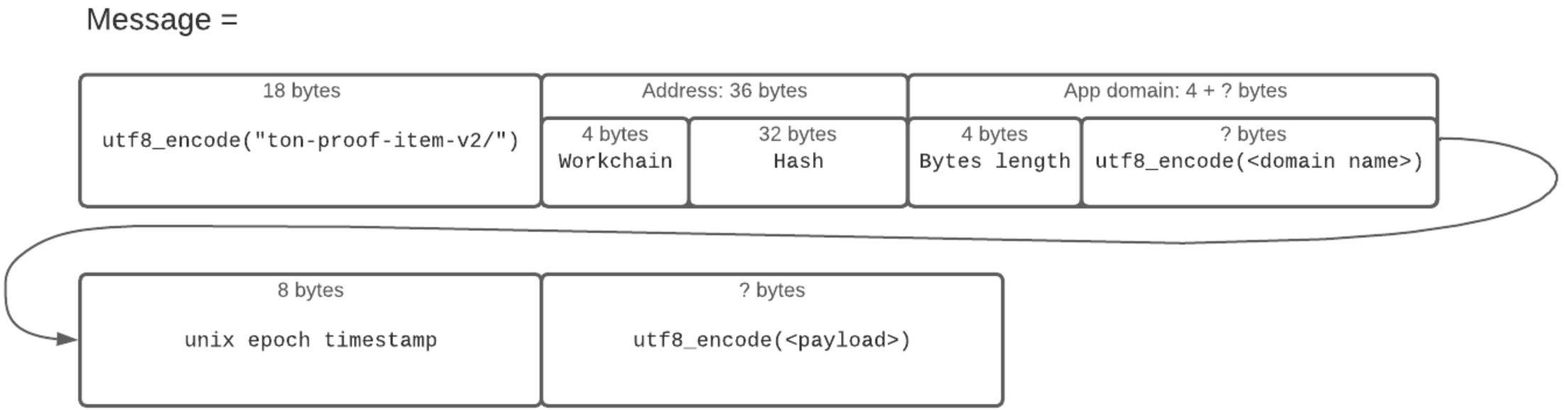
Репозиторий: https://github.com/ton-blockchain/wallets-list

Ton proof: схема авторизации




```
proof: {
  timestamp: string; // 64-bit unix epoch time of the signing operation (seconds)
  domain: {
    lengthBytes: number; // AppDomain Length
    value: string;  // app domain name (as url part, without encoding)
  };
  signature: string; // base64-encoded signature
  payload: string; // payload from the request
}
```

Ton proof: структура подписи




```
signature = Ed25519Sign(privkey, sha256( 0xffff | utf8_encode("ton-connect") | sha256(Message) ))
```

Подробнее: https://github.com/ton-blockchain/ton-connect/blob/main/requests-responses.md#address-proof-signature-ton_proof

Проверка ton_proof на бэкэнде

- Получить с фронтенда данные: адрес кошелька, домен, timestamp, walletStateInit, подпись
- Проверить, что домен соответствует домену вашего приложения
- Проверить, что этот payload был выдан недавно (можно выдавать куки с payload перед авторизацией, и при проверке ton_proof проверять наличие куки у этого клиента)
- Собрать message по схеме из предыдущего слайда
- Получить pubkey кошелька через get метод контракта-кошелька
- Если контракт не активен, то получить ключ таким способом не удастся; нужно распарсить walletStateInit, которое передает фронтенд
  - Проверить, что хеш от walletStateInit равен адресу пользователя
- Проверить, что подпись с фронтенда действительно подписывает собранный message и соответствует публичному ключу адреса

Проверка ton_proof, примеры

- На Go https://github.com/ton-connect/demo-dapp-backend
- На JS https://gist.github.com/TrueCarry/cac00bfae051f7028085aa018c2a05c6