**Cuprins**

**Abstract 3**

**Introducere 4**

# **O scurtă istorie și stadiul cunoașterii** **5**

Contextul tehnologic . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

Web 1.0 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

Web 2.0 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

Web 3.0 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7

Contextul politic . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

Soluții existente …………………………………………………………………... 11

# **Propunere arhitecturală a soluției software 12**

**Tehnologii utilizate 15**

Angular 2+ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 15

NestJS . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 16

Lisk . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17

Sidechains . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17

Delegatated Proof of Stake . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . 18

IPFS . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20

Perspective . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 21

Crypto-adresare . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 22

**Implementarea soluției 23**

**Fluxul de valoare 27**

**Concluzii 28**

**Bibliografie 30**

**Anexă 31**

Configurarea și inițializarea modulului Lisk . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 31

Serviciul principal de logică tranzacțională (Snippets) . . . . . . . . . . . . . . . . 33

Exemplu tranzacție personalizată . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 36