



OST
Ostschweizer
Fachhochschule

OS Voting App

Challenge Task Modul Blockchain

Tsigereda Nebai Kidane, Amanda Wetter

14. Dezember 2022

Informatik

Agenda

- Idee
- Tools
- Architecture
- Challenges
- Learnings
- Demo

Idee

- Wahl eines OS
- Bestellung eines Computers mit gewähltem OS
- Bezahlung mit Ethers
- Erhalten einer Bestätigung

OS Voting App

Your Walletaddress: 0x35bb9aB17e82f1E8bBf4Eb8cb941e570b0EBd46b

Your Balance: 59.9351394 ETH

☐ **IOS**
Price: 20 ETH
2

☐ **Windows**
Price: 10 ETH
1

Choose

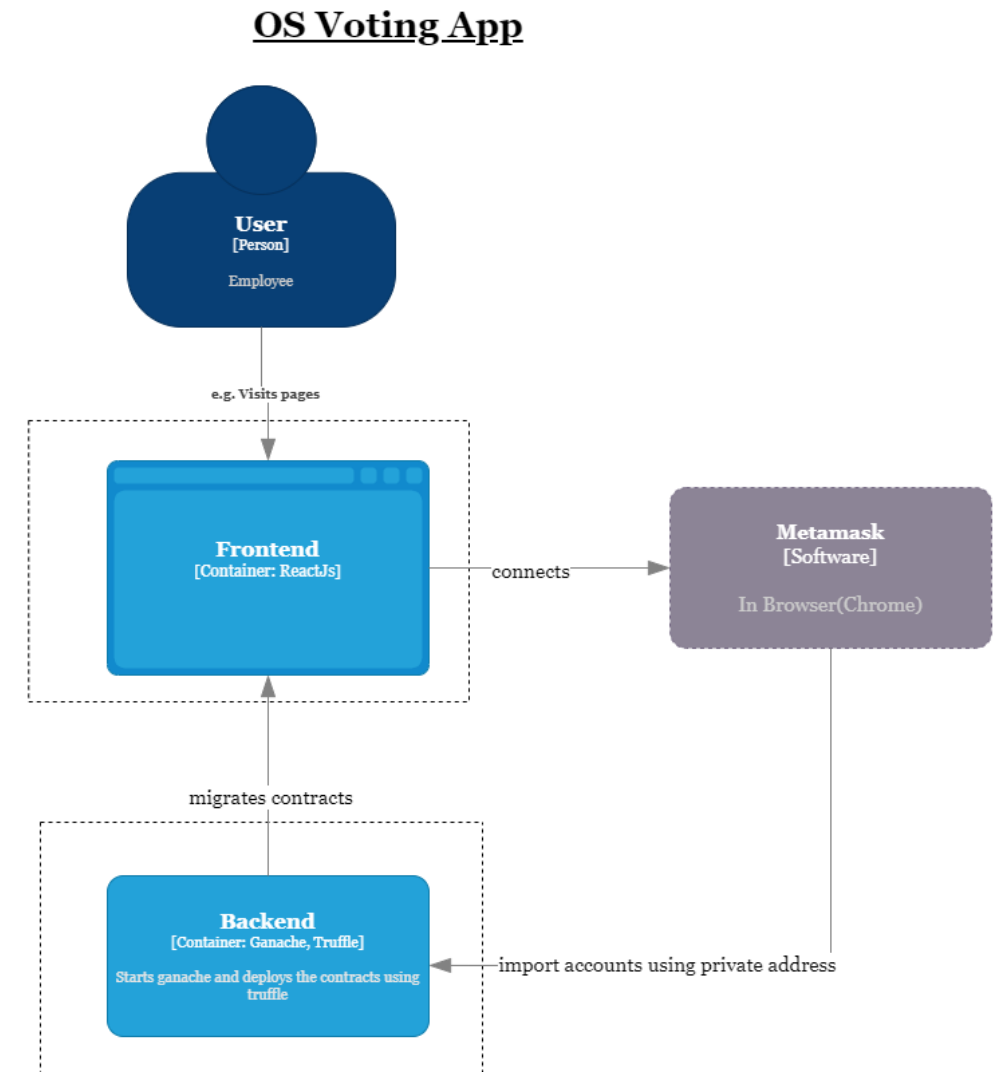
Logout

Tools

- React Frontend: Für die Entwicklung von des Frontends
- Solidity: Entwicklung des Smart Contracts
- Metamask: verbindet sich auf die Blockchain und interagiert mit den Smart Contracts
- Web3.js: Verbindung und Kommunikation mit dem dapp
- Truffle: Framework für das Ausführen von Smart Contracts
- Ganache: lokale in-Memory Blockchain und läuft in Terminal

Architecture

- Zwei Docker Containers – docker-compose
 - Frontend: ReactJS
 - Backend: ganache, truffle
- Metamask
 - Accounts vom ganache importieren



Challenges

- Neuste React Version nicht mehr mit web3-react Library kompatibel.
- Grosse Herausforderung, Smart Contracts zu migrieren
- Ganache und truffle in Docker Container laufen zu lassen

Learnings

- Wie funktioniert ein Smart Contract
- Neue Technologien kennengelernt (Metamask, Solidity, Chains...)

Demo

OS Voting App

Your Walletaddress: 0x35bb9aB17e82f1E8bBf4Eb8cb941e570b0EBd46b

Your Balance: 59.9351394 ETH

☐ **IOS**

Price: 20 ETH

2

Choose

Logout

☐ **Windows**

Price: 10 ETH

1