



OBERON

MANUALE SVILUPPATORE V. 1.0.0

A.A. 2021-2022

Componenti del gruppo:

Casazza Domenico, matr. 1201136

Casonato Matteo, matr. 1227270

Chen Xida, matr. 1217780

Pavin Nicola, matr. 1193215

Poloni Alessandro, matr. 1224444

Scudeler Letizia, matr. 1193546

Stojkovic Danilo, matr. 1222399

Indirizzo repository GitHub:

<https://github.com/TeamOberon07/ShopChain>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Indice

1	Registro delle modifiche	2
2	Introduzione	3
2.1	Scopo del documento	3
2.2	Riferimenti	3
2.2.1	Riferimenti informativi	3
2.2.2	Riferimenti tecnici	3
3	Tecnologie	4
4	Configurazione	6
4.1	Requisiti hardware	6
4.2	Browser	6
5	Installazione	7
5.1	Clonazione repository	7
5.2	Avvio server e-commerce	7
5.3	Avvio server webApp	8
5.4	Avvio mobile app	8

1 Registro delle modifiche

v.	Data	Nominativo	Ruolo	Descrizione
0.2.0	01/05/2022	Casonato Matteo	Verificatore	Verifica del documento
0.1.1	13/04/2022	Chen Xida	Progettista	Stesura installazione §(5)
0.1.0	05/04/2022	Casazza Domenico	Verificatore	Verifica del documento
0.0.2	05/04/2022	Chen Xida	Progettista	Stesura Tecnologie §(3), Configurazione §(4)
0.0.1	30/03/2022	Chen Xida	Progettista	Creazione bozza documento §(1), §(2)

2 Introduzione

2.1 Scopo del documento

Questo documento fornisce le informazioni necessarie per l'estensione e la manutenzione del prodotto ShopChain, infatti sono state riportate le tecnologie e le scelte progettuali effettuate, in modo tale che uno sviluppatore in futuro sappia come è stato realizzato il prodotto e i prerequisiti necessari per usarlo.

Sono state illustrate anche le procedure per l'installazione per lo sviluppo in locale.

2.2 Riferimenti

2.2.1 Riferimenti informativi

- È stato creato il documento *Glossario_1.0.0.pdf* per chiarire il significato dei termini tecnici che possono creare dubbi e perplessità.
- La pianificazione è divisa in sprint, seguendo la metodologia agile. Le modalità e il modello di sviluppo sono riportate nel documento *NormeDiProgetto_1.0.0.pdf*

2.2.2 Riferimenti tecnici

- Javascript:
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
- Npm:
<https://www.npmjs.com/>
- React:
<https://it.reactjs.org/>
- Flutter:
<https://docs.flutter.dev/>
- Metamask:
<https://metamask.io/>
- Ethers.js:
<https://docs.ethers.io/v5/>
- Solidity:
<https://docs.soliditylang.org/en/v0.8.13/>
- Hardhat:
<https://hardhat.org/>
- Dart:
<https://dart.dev/>
- TraderJoe:
<https://docs.traderjoexyz.com>

3 Tecnologie

Nella tabella seguente sono state riportate le tecnologie necessarie per lo sviluppo degli applicativi:

Tecnologia	Versione	Descrizione
Linguaggi		
JavaScript	ES6	Viene utilizzato per rendere le pagine dinamiche attraverso gli eventi invocati dall'utente
HTML	5	Fornisce una struttura semantica alle pagine della webApp
CSS	3	Fornisce una grafica alle pagine della webApp
Solidity	0.8.x	Linguaggio di programmazione per codificare gli SmartContract
Dart	2.16.x	Linguaggio di programmazione per lo sviluppo mobile
Librerie e framework		
Npm	8.x	Gestisce i pacchetti necessari per le operazioni di build.
React	18.x	Libreria grafica per facilitare lo sviluppo front-end e rendere migliore l'UX grazie al metodo di renderizzazione
Metamask	10.x	E' una estensione browser che funge da ponte tra le DApp e la blockchain
TraderJoe	-	Exchange decentralizzato sulla blockchain Avalanche usato per lo scambio in stablecoin
Flutter	2.10.x	Framework per la creazione di interfacce mobile cross-platform
Dart_web3	0.0.x	Libreria dart utilizzata per interagire con le blockchain basate su Ethereum

Wallet_connect	1.0.x	Libreria dart utilizzata per collegarsi al proprio wallet
Qr_code_scanner	0.6.x	Libreria dart utilizzata per scannerizzare QR code utilizzando la fotocamera del dispositivo mobile
Ethers.js	5.x	Libreria di utility per le interazioni con l'ecosistema delle blockchain

Nella tabella seguente sono state riportate le tecnologie necessarie per l'analisi e l'integrazione del codice:

Tecnologia	Versione	Descrizione
Analisi statica		
ESLint		Da vedere come utilizzare
Slither	0.8.x	Framework Solidity per la rilevazione di falle di sicurezza negli smart contract
Solidity Coverage	0.7.21	Tool (pacchetto NPM) per il report sulla copertura dei test relativi agli smart contract
Analisi dinamica		
Jest	27.x	Framework utilizzato per l'analisi dinamica del codice
React Testing Library	12.x	Libreria usata per testare le componenti di React
Hardhat	2.9.x	Ambiente di testing locale per lo sviluppo su blockchain
Continuos Integration (da vedere se lo faremo)		

4 Configurazione

In questa sezione sono descritti i requisiti minimi di sistema per l'installazione del prodotto in locale da Github e l'avvio di ShopChain.

4.1 Requisiti hardware

Per avere buone prestazioni dell'app è preferibile avere almeno le seguenti specifiche hardware:

Componente	Requisito
Processore	Quad-Core 1.8Ghz (Desktop) Octa-Core 1.8Ghz (Mobile)
RAM	8GB DDR4 (Desktop) 4GB LPDDR4 (Mobile)

4.2 Browser

L'applicazione è stata realizzata sulle seguenti versioni del browser:

Componente	Versione
Chrome	99
Firefox	98
Opera	83
Edge	99

5 Installazione

Per utilizzare l'applicazione web è necessario seguire questo procedimento:

1. Clonare la repository
2. Avviare il server e-commerce
3. Avviare il server webApp

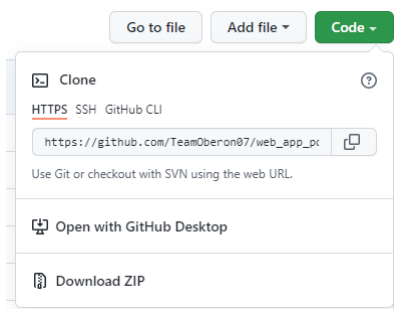
Per quanto riguarda l'avvio dell'app mobile, basterà:

1. Clonare la repository
2. Avviare l'applicazione

5.1 Clonazione repository

La clonazione della repository può avvenire in due modi:

1. Scaricare direttamente il codice in formato.zip



2. Clonare il repository usando il comando su un terminale:

```
git clone https://github.com/TeamOberon07/webApp.git
```

oppure

```
git clone https://github.com/TeamOberon07/mobileApp.git
```

Infine basterà accedere alla cartella dove si ha scaricato il prodotto.

5.2 Avvio server e-commerce

Per avviare il server che simula l'e-commerce:

1. aprire un terminale nella cartella dove è presente la webApp
2. usare il comando: `npm install` (primo avvio)
3. usare il comando: `npx json-server -watch ./src/e-comm_db.json -port 8000`


```
PS C:\Users\Xida\Documents\GitHub\web_app_poc> npx json-server --watch
./src/e-comm_db.json --port 8000

\{^_^}/ hi!

Loading ./src/e-comm_db.json
Done
```

5.3 Avvio server webApp

Per avviare la webApp:

1. aprire un terminale nella cartella dove è presente la webApp
2. usare il comando: `npm install` (primo avvio)
3. usare il comando: `npm start`
4. si apre automaticamente una pagina sul browser predefinito dove è avviato la webApp

```
PS C:\Users\Xida\Documents\GitHub\web_app_poc> npm start
Compiled successfully!

You can now view reactapp in the browser.

Local:            http://localhost:3000
On Your Network:  http://192.168.56.1:3000
```

Per creare una build ottimizzata per la produzione usare i seguenti comandi:

1. `npm run build`
2. `npm install -g serve` (se non è stato già installato)
3. `serve -s build`

5.4 Avvio mobile app

Per utilizzare l'applicazione mobile è necessario:

DA COMPLETARE