



## Glossario Progetto ShopChain

[yakuzaishi.swe@gmail.com](mailto:yakuzaishi.swe@gmail.com)

### Informazioni sul documento

Responsabile	Francesco Mattarello
Redattori	Francesco Bugno Luca Busacca Luca Carturan Matteo Midena
Verificatori	Michele Filosofo Dario Furlan
Uso	Esterno
Destinatari	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin
Versione	1.0.0

### Sommario

Documento di uso esterno contenente descrizioni più dettagliate dei termini utilizzati nella documentazione che possono risultare ambigui o estremamente specifici da richiedere una definizione accurata.

## Registro delle Modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
1.0.0	2022/02/15	Matteo Midena	Amministratore	Approvato per il rilascio
0.4.2	2022/02/10	Luca Carturan	Analista	Aggiunti termini da Piano di Qualifica
0.4.1	2022/02/10	Francesco Bugno	Analista	Aggiunti termini da Piano di Progetto
0.4.0	2022/02/09	Dario Furlan	Verificatore	Verifica versione 0.3.3
0.3.4	2022/02/06	Luca Busacca	Analista	Aggiunti termini da norme di progetto
0.3.3	2022/01/05	Matteo Midena	Analista	Aggiunti termini da Analisi dei Requisiti
0.3.2	2022/01/04	Luca Busacca	Analista	Aggiunti termini da norme di progetto
0.3.1	2021/12/15	Luca Busacca	Analista	Aggiunti termini da norme di progetto
0.3.0	2021/11/15	Michele Filosofo	Verificatore	Verifica versione 0.2.1
0.2.1	2021/11/15	Luca Busacca	Analista	Aggiunti termini mancanti
0.2.0	2021/11/15	Michele Filosofo	Verificatore	Verifica da versione 0.1.1 a 0.1.2
0.1.2	2021/11/12	Matteo Midena	Analista	Aggiunti termini da c2
0.1.1	2021/11/11	Francesco Bugno	Analista	Aggiunti termini da c3
0.1.0	2021/11/11	Dario Furlan	Verificatore	Verifica termini inseriti
0.0.2	2021/11/10	Luca Carturan	Analista	Aggiunti termini da verbale interno 2021-10-20
0.0.1	2021/11/10	Luca Busacca	Analista	Aggiunti termini da verbale esterno 2021-11-15



## Indice

A . . . . .	2
B . . . . .	3
C . . . . .	4
D . . . . .	5
E . . . . .	6
F . . . . .	7
G . . . . .	8
H . . . . .	9
I . . . . .	10
J . . . . .	11
L . . . . .	12
M . . . . .	13
O . . . . .	14
P . . . . .	15
Q . . . . .	16
R . . . . .	17
S . . . . .	18
T . . . . .	19
U . . . . .	20
W . . . . .	21



## A

---

### **Angular**

Framework open source<sub>G</sub> per lo sviluppo di applicazioni web.

### **Avalanche**

Blockchain<sub>G</sub> che si basa sul layer 1<sub>G</sub> nata per le applicazioni decentralizzate e blockchain<sub>G</sub> personalizzate. Una delle principali rivali di Ethereum, infatti è molto popolare per i suoi smart contract e la velocità di transazioni al secondo. La sua abbreviazione è AVAX.



## B

---

### Backend

Si riferisce a qualsiasi parte di un sito Web o di un programma software che gli utenti non vedono.

### BFT

Sta per Byzantine Fault Tolerance. È un problema informatico su come raggiungere consenso in situazioni in cui è possibile la presenza di errori. Il problema consiste nel trovare un accordo, comunicando solo tramite messaggi, tra componenti diversi nel caso in cui siano presenti informazioni discordanti.

### Bitcoin

Criptovaluta<sub>C</sub>. È un sistema di pagamento valutario internazionale creato nel 2009 da un anonimo inventore (o gruppo di inventori), noto con lo pseudonimo di Satoshi Nakamoto, che sviluppò un'idea da lui stesso presentata su Internet a fine 2008 nel famoso documento: "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System". Per convenzione se il termine Bitcoin è utilizzato con l'iniziale maiuscola si riferisce alla tecnologia e alla rete, mentre se minuscola (bitcoin) si riferisce alla valuta in sé.

### BLE

Sta per Bluetooth Low Energy, Tecnologia wireless personal area network. Rispetto al Bluetooth "classico", il Bluetooth Low Energy ha lo scopo di fornire un consumo energetico e un costo notevolmente ridotto, mantenendo un intervallo di comunicazione simile.

### BlockChain

Letteralmente significa "catena di blocchi", è una struttura dati decentralizzata i cui dati sono raggruppati in blocchi concatenati in ordine cronologico e la cui integrità è garantita dall'uso della crittografia. Il suo contenuto è "immutabile", una volta scritto tramite un processo normato non è più modificabile né eliminabile, a meno di non invalidare l'intero processo.

### Branch

Letteralmente significa ramo. Utilizzati in Git per l'implementazione di funzionalità tra loro isolate, cioè sviluppate in modo indipendente l'una dall'altra ma a partire dalla medesima radice.

### Bug

Errore di funzionamento di un sistema o di un programma.



---

## C

---

### C

È un linguaggio di programmazione imperativo di natura procedurale; i programmi scritti in questo linguaggio sono composti da espressioni matematiche e da istruzioni imperative raggruppate in procedure parametrizzate in grado di manipolare vari tipi di dati.

### Caduceo

Bastone alato con due serpenti attorcigliati intorno a esso.

### Cardano

Blockchain<sub>G</sub> proof-of-stake fondata nel 2017 che dà il nome all'omonima moneta che ha come abbreviazione ADA, ereditata dal nome del matematico Ada Lovelace del XIX secolo.

### Cloud computing

Paradigma di erogazione di servizi offerti su richiesta da un fornitore a un cliente finale attraverso la rete internet, a partire da un insieme di risorse preesistenti, configurabili e disponibili in remoto.

### Cripto e-commerce

E-Commerce in cui si paga in criptovalute<sub>G</sub>.

### Criptovaluta

Traduzione in italiano del termine inglese cryptocurrency e si riferisce ad una rappresentazione digitale di valore basata sulla crittografia. Si tratta di una risorsa digitale paritaria e decentralizzata. Al mondo esistono oltre 13000 criptovalute<sub>G</sub>.

### CSS

Sta per Cascading Style Sheets, linguaggio usato per definire la formattazione di documenti ipertestuali disponibili nel web.

### CSV

Sta per comma-separated values, Formato di file basato su file di testo utilizzato per l'importazione ed esportazione di una tabella di dati.



## D

---

### **D3.js**

Libreria JavaScript per creare visualizzazioni dinamiche ed interattive partendo da dati organizzati, visibili attraverso un comune browser.

### **DBMS**

Sta per Data Base Memory System, è un sistema software progettato per consentire la creazione, la manipolazione e l'interrogazione efficiente di database, ospitato su architettura hardware dedicata oppure su semplice computer.

### **Diagrammi di Gantt**

Il diagramma di Gantt è usato principalmente nelle attività di project management ed è costruito partendo da un asse orizzontale, a rappresentazione dell'arco temporale totale del progetto, suddiviso in fasi incrementali (giorni, settimane, mesi), e da un asse verticale, a rappresentazione delle mansioni o attività che costituiscono il progetto..

### **Discord**

Piattaforma di VoIP, messaggistica istantanea e distribuzione digitale progettata per la comunicazione tra comunità di utenti che comunicano con chiamate vocali, videochiamate, messaggi di testo, media e file in chat private o come membri di un server.



## E

---

### **E-Commerce**

Insieme di attività di vendita e acquisto di prodotti effettuato tramite internet.

### **Ethereum**

blockchain\_ più famosa dopo quella di Bitcoin\_, ma a differenza di quest'ultima è programmabile, questo significa che può essere usata per molte cose oltre alla gestione di asset digitali e pagamenti (attualmente sono state implementate molte applicazioni, anche complesse).





## F

---

### **Fantom**

Blockchain<sub>G</sub> relativamente recente nata nel dicembre 2019 e si basa su un proprio algoritmo di consenso personalizzato. Vanta come punto di forza la velocità relativa alle transazioni, dichiara inferiore ai due secondi dagli sviluppatori stessi.

### **Flutter**

Framework open source<sub>G</sub> di Google per la creazione di applicazioni multiplatforma compilate in modo nativo da un'unica base di codice.

### **Framework**

Architettura logica di supporto sulla quale un software può essere progettato e realizzato, spesso facilitandone lo sviluppo da parte del programmatore.

### **Frontend**

parte visibile di un sito o di un'applicazione.



## G

---

### **Git**

Software per il controllo di versione distribuito utilizzabile da interfaccia a riga di comando, creato da Linus Torvalds nel 2005.

### **GitHub**

Servizio di controllo di versione e hosting per progetti software.

### **Github projects board**

Aiutano a organizzare e dare priorità al tuo lavoro. Puoi creare schede di progetto per lavori su funzionalità specifiche, roadmap complete o persino liste di controllo per il rilascio. Con le schede di progetto, hai la flessibilità di creare flussi di lavoro personalizzati che si adattano alle tue esigenze..

### **GMail**

Servizio gratuito di posta elettronica supportato da pubblicità fornito da Google.

### **Google Drive**

Servizio web, in ambiente cloud computing<sub>G</sub>, di memorizzazione e sincronizzazione online introdotto da Google.

### **Google meet**

Applicazione gratuita di teleconferenza sviluppata da Google.



## H

---

### **HTML**

Sta per HyperText Markup Language, linguaggio usato per l'impaginazione di documenti ipertestuali disponibili nel web.



## I

---

### **IDE**

sta per Integrated Development Environment, è un ambiente di sviluppo ovvero un software che, in fase di programmazione, supporta i programmatori nello sviluppo e debugging del codice sorgente di un programma segnalando errori di sintassi del codice direttamente in fase di scrittura, oltre a tutta una serie di strumenti e funzionalità di supporto alla fase stessa di sviluppo e debugging..

### **Intelligenza artificiale**

Abilità di una macchina di mostrare capacità umane quali il ragionamento, l'apprendimento, la pianificazione e la creatività.

### **Interfaccia utente**

anche conosciuta come UI (dall'inglese User Interface), è un'interfaccia uomo-macchina, ovvero ciò che si frappone tra una macchina e un utente, consentendone l'interazione reciproca.

### **Issue**

Lista di punti che possono essere usati per tenere traccia di bug, miglioramenti o altre richieste di progetto.



## J

---

### **Java spring**

Framework applicativo open source<sub>G</sub> che fornisce supporto infrastrutturale per lo sviluppo di applicazioni Java.

### **JavaScript**

Linguaggio di programmazione orientato agli oggetti e agli eventi, comunemente utilizzato nella programmazione Web per la creazione di effetti dinamici interattivi tramite funzioni di script invocate da eventi innescati a loro volta in vari modi dall'utente sulla pagina web in uso.



## L

---

### **Latex**

Linguaggio di marcatura per la preparazione di testi, basato sul programma di composizione tipografica TEX.

### **Layer 1**

Insieme di soluzioni adottate per migliorare il protocollo di validazione di base e renderlo più scalabile. I due soluzioni più utilizzate sono la modifica del tipo di protocollo di consenso (ad esempio, passaggio da PoW a PoS) e lo Sharding (divisione di una singola transazione in parti più piccole, chiamate “Shards” (dall’inglese frammenti), che possono essere processate in parallelo dalla rete).

### **Lista di controllo**

Elenco esaustivo di cose da fare o da verificare per eseguire una determinata attività. È spesso utilizzato anche il termine anglosassone ‘checklist’. Ricorrere ad una lista di controllo minimizza il possibile insuccesso dovuto, tra gli altri, ai potenziali limiti della memoria e dell’attenzione umana. Il ricorso ad una lista di controllo aiuta a garantire la coerenza e la completezza nello svolgimento di un compito.



---

## M

---

### **Machine learning**

Variante alla programmazione tradizionale nella quale in una macchina si predispone l'abilità di apprendere qualcosa dai dati in maniera autonoma.

### **Merge**

Funzione avanzata di fusione tra branch in uno nuovo.

### **Metamask**

MetaMask permette agli utenti di utilizzare le Dapps Ethereum direttamente dal loro browser, senza bisogno di creare un nodo Ethereum completo. MetaMask consente ai propri utenti di conservare, scambiare e ricevere token ETH, e più in generale tutti i token basati sulla blockchain Ethereum.

### **Milestone**

Letteralmente significa pietra miliare. Indica importanti traguardi intermedi nello svolgimento del progetto. Molto spesso sono rappresentate da eventi.

### **Miner**

Nodo speciale del network che mette a disposizione i suoi computer per il processo di mining.

### **Mining**

Parola coniata nell'ambito della verifica delle transazioni Bitcoin.

### **Modbus**

Protocollo di comunicazione seriale per mettere in comunicazione i propri controllori logici programmabili (PLC). È diventato uno standard de facto nella comunicazione di tipo industriale.

### **Moneybox**

Contratto in grado di raccogliere denaro da diversi utenti per un pagamento univoco.



---

## O

---

### **Open source**

È un software per computer rilasciato con una licenza in cui il detentore del copyright concede agli utenti i diritti di utilizzare, studiare, modificare e distribuire il software e il suo codice sorgente a chiunque e per qualsiasi scopo.





## P

---

### Permissionless

Non richiede autorizzazione. Permissionless si riferisce spesso a blockchain pubbliche che consentono a chiunque di partecipare alle transazioni di convalida e mining, nonché di utilizzare il sistema per acquistare, vendere e scambiare qualsiasi bene digitale.

### PoC

Sta per Proof Of Concept<sub>G</sub>.

### Polygon

Framework che ha lo scopo di creare e connettere blockchain<sub>G</sub> compatibili con Ethereum. Prevede quindi delle soluzioni scalabili a supporto di ecosistemi multi-chain (ovvero con più blockchain<sub>G</sub>).

### PostgreSQL

Database relazionale ad oggetti open source<sub>G</sub>.

### Proof of authority

Algoritmo di consenso nato nel 2017 per la validazione dei blocchi di una blockchain<sub>G</sub> che offre prestazioni migliori rispetto all'algoritmo PoW relativamente al numero di transazioni al secondo. Si basa sull'elezione di un numero limitato di nodi validatori scelti arbitrariamente. Viene utilizzato principalmente nelle reti blockchain<sub>G</sub> private (ad esempio di un'azienda).

### Proof of concept

Prototipo dell'architettura di sistema, utile a dimostrare in una prima fase la fattibilità del sistema e le sue funzionalità.

### Proof of stake

Algoritmo di consenso introdotto nel 2011 con l'obiettivo di risolvere i problemi relativi al PoW. Si basa su un processo di elezione pseudo-casuale per selezionare un nodo che agirà da validatore del blocco successivo. I nodi che vogliono partecipare al processo di forging (L'inserimento di nuovi blocchi viene chiamato "forging" (forgiare dall'inglese) invece di mining (come avviene in PoW)) devono congelare una certa somma di monete all'interno della rete (è letteralmente il significato di staking). Il criterio di selezione si basa su una combinazione di fattori che possono includere periodo di staking, randomizzazione e fondi di proprietà del nodo.

### Proof of work

Protocollo di validazione dei blocchi di una blockchain<sub>G</sub> nato nel 2008 con Bitcoin. È un metodo che incentiva i miner<sub>G</sub> a competere tra loro nell'elaborazione dei blocchi. La competizione consiste nel risolvere un problema matematico che richiede una grande potenza di calcolo (esempi di problemi possono essere trovare l'input di una funzione di hash partendo da un output; fare una scomposizione in numeri primi).



---

## Q

---

### **QR code**

Codice a barre bidimensionale, ossia a matrice, composto da moduli neri disposti all'interno di uno schema bianco di forma quadrata, impiegato in genere per memorizzare informazioni destinate a essere lette tramite un apposito lettore ottico o anche smartphon.



## R

---

### **React**

React è una libreria open-source, front-end, JavaScript per la creazione di interfacce utente.

### **Repository**

Piattaforma software che permette di conservare una significativa quantità di informazioni. Sui dati memorizzati in questi archivi possono essere svolte numerose operazioni di protezione, classificazione, elaborazione dei documenti. In questi sistemi la gestione delle risorse informative è centralizzata e viene realizzata in un ambiente accessibile da più macchine hardware.

### **Runtime System**

È un software che fornisce i servizi necessari all'esecuzione di un programma, pur non facendo parte in senso stretto del sistema operativo.

### **RUST**

Rust è un linguaggio di programmazione multiparadigma per uso generico progettato per prestazioni e sicurezza, in particolare per la concorrenza sicura.



---

## S

---

### **Smart contract**

Sono essenzialmente dei programmi salvati sulla blockchain<sub>G</sub> che convertono i tradizionali contratti nella loro controparte digitale. Hanno quindi il vero e proprio obiettivo di digitalizzare i termini di un accordo in codice che viene eseguito quando i termini del contratto vengono rispettati.

### **Solidity**

Linguaggio di programmazione ad alto livello orientato agli oggetti per scrivere smart contract. Viene utilizzato su varie piattaforme blockchain<sub>G</sub>, in particolare Ethereum.

### **SonarCloud**

È una piattaforma per l'ispezione continua della qualità del codice per eseguire revisioni automatiche con analisi statiche del codice per rilevare bug ed errori di codice.

### **Stable coin**

Sono asset digitali progettati per simulare il valore delle valute fiat come il dollaro o l'euro. Rispetto a criptovalute<sub>G</sub> come Bitcoin e Ethereum famose per la loro volatilità rispetto alle fiat, le stable coin vedono movimenti di prezzo trascurabili e tracciano strettamente il valore dell'asset o della moneta fiat sottostante che simulano.



## T

---

### **Telegram**

Servizio di messaggistica istantanea e broadcasting basato su cloud ed erogato senza fini di lucro dalla società Telegram LLC.

### **Time series database**

Sistema software ottimizzato per l'archiviazione e la gestione di serie temporali attraverso coppie associate di tempo e valore.

### **Token**

Sono le monete digitali create a supporto di un progetto blockchain<sub>G</sub> basate su una valuta digitale preesistente, tipicamente l'Ethereum<sub>G</sub>.



## U

---

### **UML**

Sta per Unified Modeling Language, tradotto in italiano come "linguaggio di modellizzazione unificato", è un linguaggio di modellazione e di specifica basato sul paradigma orientato agli oggetti.

### **UPS**

Sta per Uninterruptible Power Supply, definito in italiano come gruppo di continuità, è un'apparecchiatura elettrica utilizzata per ovviare a repentine anomalie nella fornitura di energia elettrica normalmente utilizzata.



## W

---

### **Wallet**

Letteralmente un portafoglio per le criptovalute<sub>G</sub>, che si traduce fisicamente in un dispositivo, un supporto fisico, un programma o un servizio che memorizza le chiavi pubbliche e/o private per le transazioni di criptovaluta<sub>G</sub>.

### **Web app**

indica genericamente tutte le applicazioni distribuite ovvero applicazioni accessibili/fruibili via web per mezzo di un network.