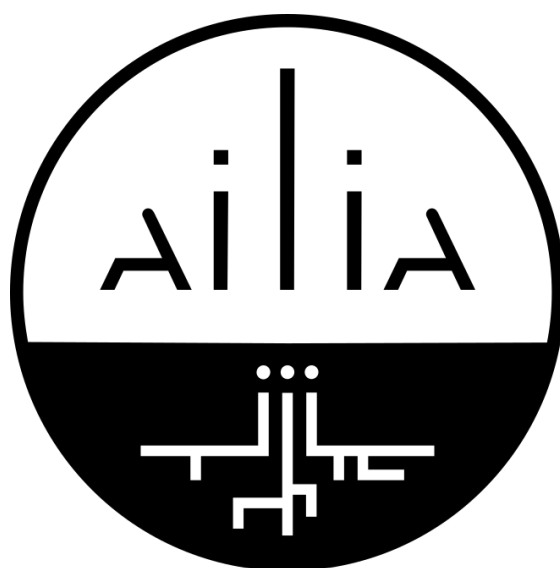


AiliA: Token Aziendali

Gennaio 2021



Rev 0.2



Definizione del progetto

Il progetto si divide in 2 macro aree, una a carattere prettamente b2b ed una a carattere b2c. AiliA SA avrà un ruolo prevalentemente, se non esclusivamente nell'area B2B.

Per lo sviluppo di questo documento useremo delle aziende fittizie. Di seguito un elenco dei soggetti.

- **Zata** azienda attiva nella vendita di vestiti e accessori moda
- **Filippo Piano** azienda attiva nella vendita di vestiti e accessori moda
- **Mr Donald** azienda del settore della ristorazione/fast food con filiali in tutto il mondo (Dallas, Austin, Lugano, Berna...)
- **Crocodile** azienda attiva nella vendita di scarpe e accessori moda
- **Città della Volpe** centro commerciale/outlet che raccoglie queste aziende e situato a Lugano

Primo caso d'uso

L'azienda Mr Donald decide di fidelizzare i suoi clienti tramite la concessione di bonus spendibili presso i suoi punti vendita. Mr Donald è una grande catena di fast food. Il marchio è di proprietà della casa madre Mr Donald Ltd.

I ristoranti fisici sono tutti franchising gestiti da degli amministratori locali.

La campagna è gestita dalla casa madre. Questa fornisce l'app per il cellulare, gestisce il branding e parte della supply chain.

Per poter lanciare la campagna Mr Donald Ltd chiede ad AiliA SA di realizzare dei Token, i Donald Token (DT), che possano essere scambiati per beni (panini e bibite) e servizi (delivery) nei suoi store e sulle sue piattaforme.

Per implementare questi servizi Mr Donald Ltd si rivolge ad AiliA SA che fornirà:

- Gli strumenti tecnologici (sdk) per integrare all'interno di app e portale web la gestione dei token.
- Supporto tecnologico per manutenzione, configurazione e integrazione.
- L'accesso al Red Token (TKR), lo stablecoin nativo della blockchain takamaka.
- Il network su cui interfacciarsi per scambiare i DT.

La creazione del Donald Token (DT)

Mr Donald Ltd stabilisce il valore dei DT in base alle sue esigenze. Supponiamo che 1 DT possa essere scambiato con 1 hamburger base e vediamo una possibile tabella di conversione.

Prodotto	Prezzo di vendita al pubblico ¹	Donald Token equivalenti	Copertura in TKR
Hamburger	1,00 \$	1,00 DT	1,00 TKR
Cheeseburger	1,50 \$	1,50 DT	1,50 TKR

¹ Il prezzo e la copertura potrebbero essere stabiliti in base al costo del prodotto piuttosto che al prezzo di vendita.



Royal Burger

5,00 \$

5,00 DT

5,00 TKR

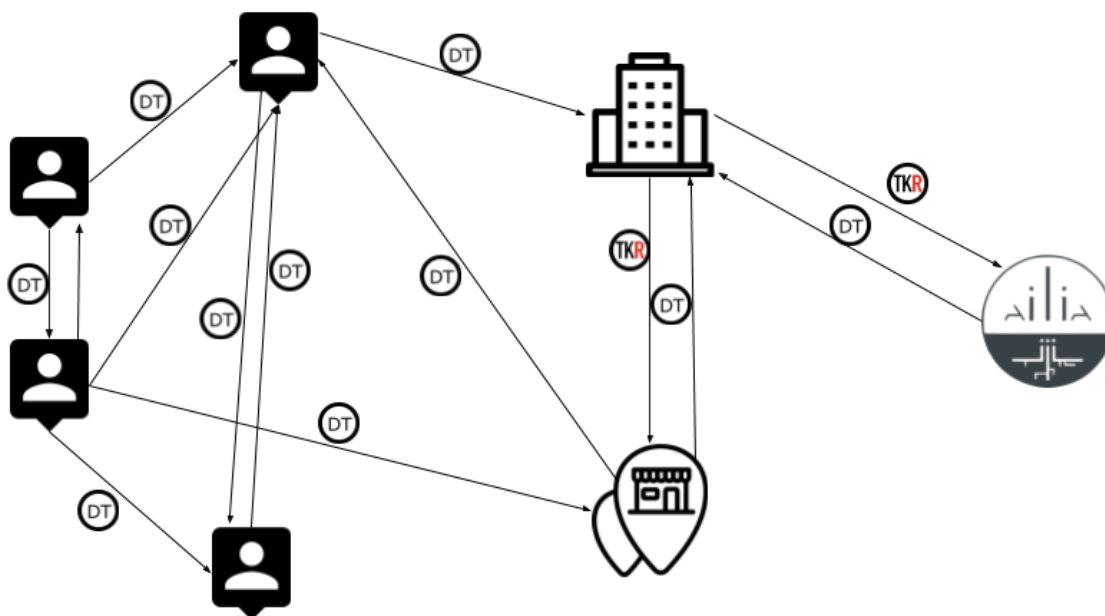
Fatto questo Mr Donald Ltd richiede ad AiliA di rilasciare 10.000 DT. Per farlo acquisterà 10.000 TKR per coprire il rilascio dei token più un ulteriore 500 TKR per l'uso forfettario del network di scambio su cui circoleranno i DT.

I software di interfaccia e l'SDK sono forniti gratuitamente da AiliA SA come componenti open source. Eventuali altri pagamenti possono essere eseguiti da Mr Donald Ltd verso AiliA SA per il supporto tecnico e implementativo all'interno dei propri sistemi di vendita (registratori di cassa, sito web e app).

Aspetto ludico e fidelizzazione

A questo punto Mr Donald Ltd dispone liberamente dei 10.000 DT e può:

- Inviarli ai wallet degli store manager perché li distribuiscono come reward ai clienti in base agli acquisti o per l'implementazione di campagne locali.
- Distribuirli tramite l'app condivisa fra tutti gli store.
- Inoltrarli a partner perché li distribuiscono all'interno delle proprie campagne.



Come funziona un token wallet?

Escludendo eventuali aggiunte dovute all'integrazione da parte del committente (in questo caso Mr Donald Ltd) un utente si abilita con la seguente procedura:

- scarica dal PlayStore l'app generica AiliA SA oppure la versione brandizzata da Mr Donald Ltd.



- L'app (AiliA) non richiede alcun dato all'utente e genera localmente una coppia di chiavi crittografiche pubblica/privata. Questa coppia non è ricollegabile in alcun modo all'utente e **non** richiede l'inserimento di dati personali (ne' email, ne' numero di telefono...).

Scambio dei token

Idealmente i token sono pensati per essere assimilati al denaro contante o virtuale di un parco divertimenti.

- Per ricevere i token l'utente può registrare la sua chiave pubblica² all'interno del sito di Mr Donald oppure mostrare il QR della stessa [chiave pubblica] alla cassa. Qualunque mezzo permetta lo scambio di una sequenza di circa 40 caratteri può essere utilizzato per questa operazione.
- Chiunque disponga dei token e dell'app (o implementazione equivalente) può scambiarli semplicemente conoscendo la chiave pubblica di un altro utente.
- L'interazione avviene off-chain, in un database dedicato, che permette operazioni quasi istantanee. L'operazione richiede comunque la generazione di una transazione di autorizzazione da parte del wallet del possessore dei token per giustificare l'operazione. Questa transazione può essere effettuata solo dal detentore della chiave segreta.
- I token possono essere frammentati e trasferiti liberamente dai vari attori. E' anche possibile generare token non divisibili per collegarli a oggetti intrinsecamente indivisibili.
- Gli scambi di token sono tracciabili. Il livello di trasparenza del network può essere deciso per ogni token. Idealmente un utente dovrebbe sempre aver accesso a tutti gli scambi che coinvolgono la sua chiave pubblica. Per poter accedere a questo dato l'utente deve eseguire una transazione di richiesta che dimostri il possesso della chiave privata. I due estremi della visibilità sono:
 - intero network a transazioni pubbliche, in cui tutte le transazioni sono visibili (i mittenti e i destinatari non sono persone ma chiavi pubbliche)
 - intero network privato in cui ognuno vede solo le proprie transazioni

Social Media Integration

Un ruolo importante nella promozione del prodotto lo gioca l'interazione con i social media. Con questa tecnologia è già possibile creare robot automatici che monitorano canali quali:

- Twitter
- Telegram
- WhatsApp
- Instagram
- Facebook

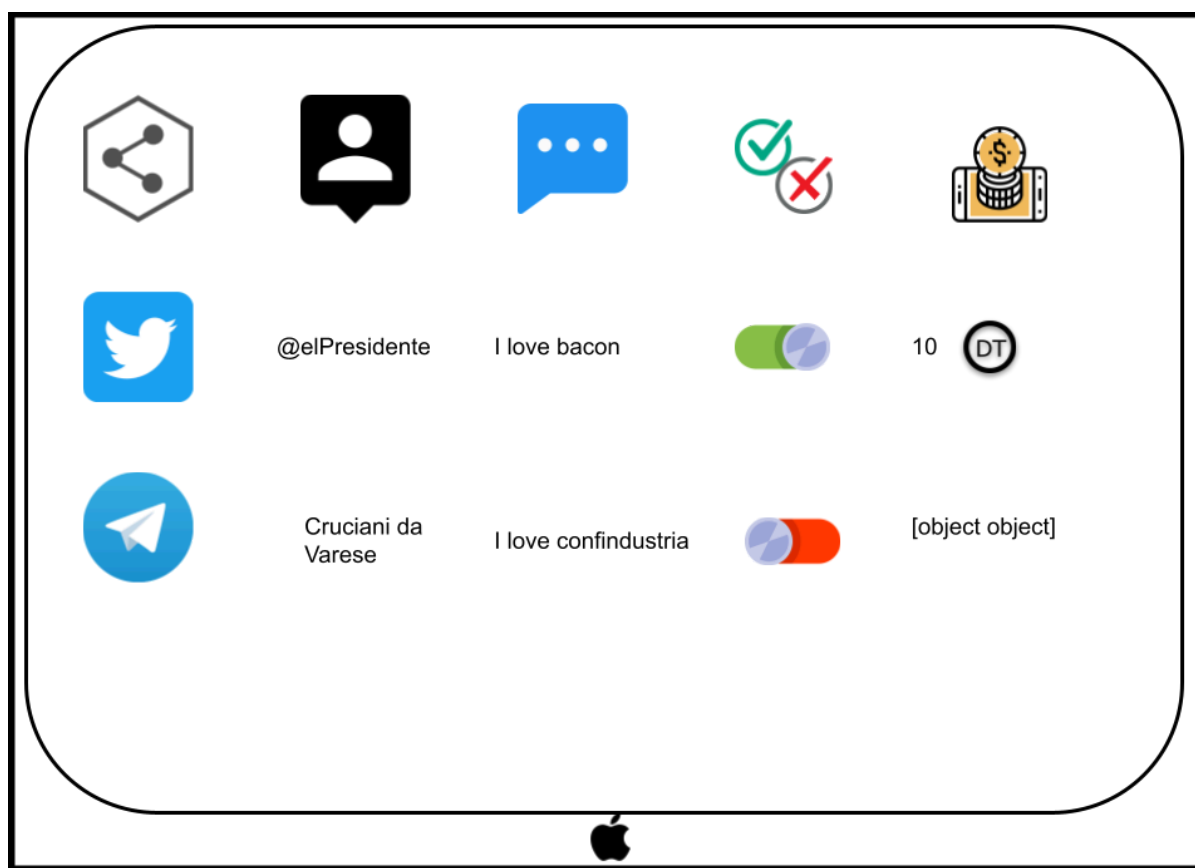
e che si occupino di premiare un utente registrato per le menzioni all'azienda.

² la chiave pubblica è a tutti gli effetti una sequenza casuale di lettere e numeri. Questa può essere ricondotta ad un'identità solo come conseguenza di un'azione del possessore della chiave privata. Dalla chiave pubblica (o da quella privata) non è possibile risalire all'utente in modo automatico.

Le menzioni possono essere raccolte e processate automaticamente o semplicemente aggregate perché un operatore umano le scruti. In questo modo è possibile premiare solo le menzioni positive tramite una apposita console.

Rispetto al lavoro fatto a mano si avrebbe a che fare con una dashboard web con:

- utente
- menzione
- chiave pubblica associata
- bottone premia/scarta



Associazione chiave pubblica a profilo social

Un aspetto delicato, soprattutto per gli stati in cui è in vigore il GDPR, è il tracciamento dell'utente. Utilizzando i robot è possibile eseguirlo facendo compiere allo stesso [utente] un'azione non allarmistica. Al posto di registrare la chiave pubblica tramite un apposito form, in cui si è costretti a creare una specifica licenza, è possibile adottare una strategia alternativa.

All'interno dell'app per telefono/pc è possibile inserire un comando "Say hello to Mr Donald!". Questo comando genera un post sui social media a cui si è interessati (supponiamo il canale instagram della campagna di Mr Donald). Nel post è inserita una transazione firmata (una banale sequenza di caratteri).



Visto che sui social media tutti i post sono riconducibili ad un'identità social, una volta fatto il post, sarà possibile collegare la chiave pubblica di un utente ad un determinato profilo.

La volontà di approvare questa operazione non può essere messa in discussione visto che l'utente firma una transazione e questa azione richiede la conoscenza della chiave privata del wallet.

A livello di GDPR la cosa non è problematica. Per fare un post l'utente è costretto ad accettare le condizioni di contratto del social network che sono estremamente permissive riguardo al tracciamento.

Per incentivare l'azione l'utente riceve un reward in token della campagna. L'entità del reward è stabilita dal creatore della campagna. Se il formato del messaggio di Hello è prestabilito è possibile automatizzare al 100% l'invio dei reward saltando la fase di approvazione antispam.

Una volta eseguito l'Hello il sistema conosce l'identità social dell'utente. A questo punto è possibile "premiare" qualunque interazione ritenuta positiva da parte dell'utente verso i canali social aziendali. Conoscendo l'identità pubblica dell'utente qualsiasi menzione che coinvolga:

- l'hashtag della campagna
- una menzione positiva
- un post pubblico

può venir ricondotta e premiata in token per l'utente senza ulteriori interazioni dirette fra il social media e funzioni specifiche dell'app wallet.

Con questa operazione si è associata la chiave all'identità sul social network.

Promozione e Interazione Social

Perché è importante l'interazione social? I social network sono realizzati con l'idea di creare un profilo dell'utente, di raccogliere dati³ quali:

- età
- orientamento (politico, sociale, ...)
- contatti
- ...

Nelle campagne tradizionali, con i buoni, è possibile creare un buono specifico, pubblicizzarlo solo per una determinata fascia d'età o su un determinato canale e vedere il riscontro. Questo non è il caso dei token.

Questi hanno la fluidità di una moneta e la tracciabilità di una blockchain.

Procederemo ora ad un esempio per rendere più chiaro il concetto e le potenzialità del mezzo.

Supponiamo di avviare una campagna su TikTok con dei buoni tradizionali. Noi vediamo un numero X di buoni prodotti e un numero Y di buoni spesi. Dei buoni spesi Y possiamo sapere lo store di consumo ma nessuno ci assicura che i buoni Y siano stati spesi dalla stessa persona che li ha ottenuti. Potrebbero essere buoni passati da un adolescente ai genitori per la cena della domenica davanti alla TV come da un collega ad un altro per un pranzo di lavoro.

Questo tipo di interazioni tende a sfuggire all'analisi tradizionale.

Prendiamo il caso dei buoni token.

³ Un breve esempio <https://www.quintly.com/blog/social-media-data-collection>



- Un utente sconosciuto X_a crea il wallet W_a .
- Un utente sconosciuto X_b crea il wallet W_b .

In un determinato momento Mr Donald avvia una campagna, X_a , per usufruire degli sconti fa un post social Hello e ottiene i token. A questo punto è possibile dare un nome e cognome all'utente X_a .

Supponiamo che X_a riceva 10 DT, Questi DT funzionano come i token di blockchain. Io posso sapere:

- quando sono stati creati (ora esatta di rilascio)
- in risposta a che evento (promozione in negozio, in risposta ad un acquisto, ...)
- da che wallet provengono (store, campagna pubblicitaria, omaggio...)

Supponiamo che X_a utilizzi questi token per acquistare un Royal Burger. Ora so qualcosa in più su X_a , a partire dall'associazione "token" → "identità social" → "acquisto" posso cominciare ad estrarre dati statistici molto accurati.

Supponiamo che i restanti 5 DT di X_a vengano inviati al wallet W_b , il possessore di W_b acquista un cheeseburger al Mr Donald di Austin (Texas). Già con quest'ultima interazione posso supporre che:

- W_b sia un'altra persona
- X_b conosca X_a , faccia quindi parte della sua cerchia di relazioni
- Quali sono le preferenze alimentari di X_b

Supponiamo poi che X_b , un mese dopo l'acquisto faccia un hello col suo wallet. A questo punto posso collegare l'identità social di W_b col suo profilo X_b (dargli un nome) e associare tutti i metadati relativi al wallet W_b a X_b e verificare la correttezza degli algoritmi di profilazione applicati alla cieca in occasione del primo acquisto di W_b , quando ancora non conoscevo la sua identità social.

Il tutto perchè i token DT sono come il filo di Arianna e permettono di tracciare il percorso di Teseo nel labirinto dell'interazione reale.

Il valore aggiunto di questa forma di promozione per la profilazione

L'uso di un oggetto liquido come il token ma tracciabile come una carta di credito permette di seguire tutte le meta interazioni che portano all'acquisto, di tracciare le perdite di interesse (token dati e mai spesi), l'efficacia delle campagne e di seguire i potenziali utenti e le loro reti sociali fuori dal circuito dei negozi.

Il tutto con uno strumento semplice che fa leva sulle conoscenze già acquisite dell'acquisto online dell'uso dei mezzi di pagamento elettronico.

Resta poi il fatto che i token non sono convertibili direttamente in denaro⁴ ma solo in altri token (alla fine della loro vita in red token) e solo da parte degli store manager.

In questo modo non sono vincolati dalle leggi che regolamentano i security e sono gestibili come banali buoni spesa.

⁴ FINMA defines utility tokens as tokens intended to provide access digitally to an application or service by means of a blockchain-based infrastructure. The issue of utility tokens does not require supervisory approval if the digital access to an application or service is fully functional at the time the tokens are issued.
<https://www.finma.ch/en/documentation/dossier/dossier-fintech/entwicklungen-im-bereich-fintech/#:~:text=FINMA%20defines%20utility%20tokens%20as,of%20a%20blockchain%20Dbased%20infrastructure.>



Gestione dell'economia dei token Mr Donald

Passiamo ora ad analizzare la gestione amministrativa dei DT token dal punto di vista dei gestori partecipanti al franchise. Nel caso dei buoni originali il ricevente dei buoni deve raccogliarli, spedirli alla casa madre, attendere il rimborso.

Questa procedura è lenta ed onerosa e prona a rischi di errori e truffe (potremmo pensare ad uno store che si faccia rimborsare con buoni per servizi non erogati, oppure, nell'altra direzione, un mancato pagamento dovuto a disguidi amministrativi).

Nel caso dei DT questi sono coperti dal valore equivalente in TKR. In questo modo, quando vengono spesi, l'amministratore dello store può eseguire la registrazione presso Ailia SA e ricevere i dollari/franchi/euro relativi al servizio erogato in modo immediato.

I buoni, per un utente, possono essere spesi solo contro servizi e solo i soggetti autorizzati possono uscire in TKR e poi in FIAT.

Nel caso della casa madre Mr Donald Ltd, a differenza di buoni specifici di una campagna, che una volta finita vanno distrutti, eventuali token rimanenti possono essere riconvertiti in TKR e poi in FIAT.

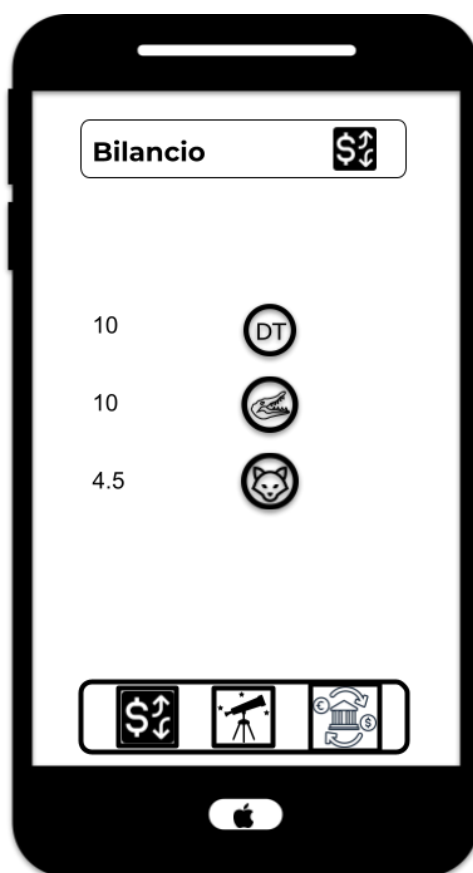
Questo semplifica grandemente la gestione dei budget e dei rimborsi agli associati, garantisce trasparenza e controllo su come dove e quando i token vengono spesi, impedisce la contraffazione e velocizza i procedimenti di pagamento.

Prendiamo un caso estremo. Supponiamo che venga lanciata una campagna a livello nazionale per un nuovo hamburger. Per un caso fortuito a Dallas in Texas si tiene un'importante manifestazione sportiva e l'80% dei DT vengono spesi in un unico esercizio. Nel caso di buoni standard l'esercizio potrebbe decidere di smettere di accettarli, con grave danno di immagine per l'azienda, perché il pagamento richiede tempi lunghi e rischia di mettere in ginocchio il negozio.

Per i DT questo non avviene, se collegati ad un metodo di pagamento veloce, tipo carta di credito, l'esercente può chiedere in qualunque momento la conversione FIAT e ottenere il meritato profitto dovuto alla campagna.

A tutti gli effetti l'accettazione di questo tipo di buoni è conveniente sia per il gestore del locale, che riceve subito il pagamento, sia per la casa madre che ha già prepagato i buoni e sa esattamente quali sono le spese.

Oltre a questo ottiene una mappa completa della movimentazione dei token della campagna dalla creazione alla cessione allo store con una raccolta e una profilazione estremamente dettagliata.



Secondo caso d'uso - integrazione

Per incentivare l'uso e gli aspetti ludici di questo sistema di token è possibile avviare un "mercato dei token integrato".

Prendiamo come esempio il centro commerciale Città della Volpe. Città della Volpe decide di creare il FOX, un token specifico spendibile presso tutti gli store del centro commerciale. Come per il caso precedente viene stabilita in fase di creazione un'equivalenza fra il FOX e il TKR. Supponiamo che ogni FOX valga 10 TKR ad un FOX corrisponderanno esattamente 10\$.

Perché è necessaria questa operazione? Per stabilire quanti FOX debbano essere prodotti e per convincere i commercianti del centro ad accettarli.

Per poter fruire dei FOX il cliente può utilizzare il wallet generico fornito da AiliA oppure appoggiarsi all'integrazione fatta dall'app del centro.

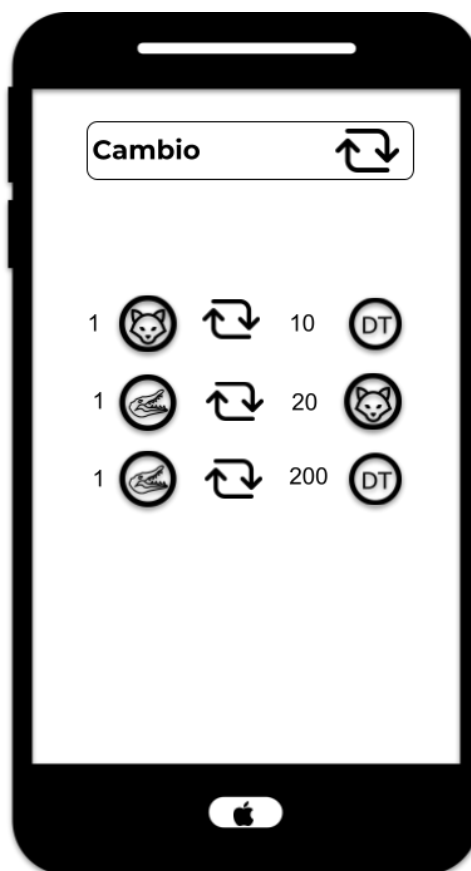
Il FOX può essere scambiato direttamente con i servizi offerti dal centro commerciale o cambiato senza fee in uno dei token generati per i vari store (ad esempio il DT).

L'operazione è automatizzabile completamente e istantanea perché ad 1 DT corrisponde 1 TKR e ad un FOX corrispondono 10 TKR, quindi la distruzione di 1 FOX porta alla creazione di 10 DT.

Questa operazione può essere fatta direttamente al momento del pagamento. L'app scansionerà il QR con la richiesta di pagamento da parte delle casse di Mr Donald,



eseguirà la trasformazione al volo della valuta ed eseguirà un pagamento in DT presso Mr Donald.



Cosa posso controllare?

Per quanto riguarda i cambi è possibile specificare quali valute sono cambiabili in quali. La conversione che implica la distruzione è opzionale e può essere concordata. Il trading fra utenti con differenti tassi di cambio è invece sempre permesso.

L'utente non è a conoscenza del sottostante valore TKR dei token anche se lo può intuire confrontando i vari tassi di cambio.

Il tracciamento delle abitudini di consumo

La conversione di valuta non interrompe la possibilità di tracciamento visto che la chiave pubblica del wallet resta sempre la stessa. Ad una singola chiave pubblica possono essere assegnati un numero arbitrario di bilanci in qualunque valuta.

Questi non si sommano e non interagiscono se non secondo le specifiche opzioni decise a priori dai vari creatori dei token. Nell'ultimo esempio i creatori sono la Città della Volpe e Mr Donald.



Perché lasciare la libertà di conversione?

Sembra un paradosso permettere agli utenti di convertire i propri token da DT a FOX e viceversa ma in realtà è un grande vantaggio per tutti. Probabilmente la Città della Volpe ha pochi servizi, pagabili anche in contanti, per cui valga la pena avviare un token. Ma comunque i suoi gestori sono interessati ai dati generati dalle abitudini d'acquisto per:

- migliorare la disposizione delle vetrine
- capire quali offerte sono più gettonate
- capire quale clientela usufruisce di quali servizi

La Città della Volpe organizza comunque campagne di promozione generali, social, volantinaggio e promozione su pannelli interattivi. Questo per far conoscere il centro e promuovere eventi quali saldi e offerte speciali fatte dai commercianti.

Una campagna di marketing congiunta è generalmente molto efficace. Come per i prodotti civetta di un supermercato dove si mettono in sconto le scarpe perché, chi entra, comunque acquisterà altri prodotti e raramente uscirà con il solo oggetto della promozione.

Inoltre un token convertibile ha un valore intrinseco maggiore di un token fine a se stesso. Capita spesso che visitatori occasionali si trovino in mano offerte non spendibili. Pensiamo ad una coppia proveniente da Zurigo e in visita per le vacanze di natale. A Zurigo non è presente una Città della Volpe. Però supponiamo che il token sia convertibile. A questo punto potrebbero decidere, dopo aver ricevuto un FOX token come omaggio per gli acquisti nel negozio Zata (che non ha un token proprio ma si appoggia all'app del centro commerciale) di andare nel locale ristorante Mr Donald per un panino o una bibita al volo. Grazie a questa flessibilità di integrazione Mr Donald viene a conoscenza di un cliente, che ha acquisito dei beni da Zata e che, alle 12, è andato a pranzo da Mr Donald.

Zata e Città della Volpe hanno visto che alle 12 i clienti preferiscono andare da Mr Donald piuttosto che in piadineria.

Esistono poi dei clienti più propensi a fare un Hello presso un servizio di Mr Donald o di Zata. L'Hello effettuato su uno qualsiasi dei token porta a conoscenza tutti i partner del profilo social del cliente a cui collegare la chiave pubblica!

Questo moltiplica la capacità di tracciamento. Se prima dovevano fare affidamento solo sugli Hello della propria app ora possono appoggiarsi agli Hello di molti più utenti rendendo la possibilità di tracciamento approfondito tramite Hello estremamente più concreta.

A livello di studio di sinergie e possibili partnership e offerte congiunte l'uso di questi token è decisamente conveniente.

Aumento delle visualizzazioni

Supponiamo che pochi riutilizzino direttamente lo Zata token nel negozio Zata. Questo non è comunque un problema. Zata entra a far parte della rete dei negozi dove è conveniente acquistare e delle pagine da seguire perché fornisce l'accesso a token tradabili. Oltre a questo, l'esistenza di un buono scambiabile, permette di attirare clienti con altri interessi. Prendiamo un consumatore abituale di Mr Donald. Supponiamo che un giorno debba comprarsi un vestito, sarà incentivato a visionare prima i negozi compatibili con i buoni che ha disponibili rispetto ad altri.



In pratica, l'uso di questi token scambiabili, aumenta il giro di persone per l'intero centro commerciale e funge da attrattore anche per quelle fasce di clienti normalmente più difficili da attirare.

Dettagli sulla procedura di Hello

La procedura di Hello richiede la creazione di un post Pubblico, non è quindi possibile restringere la visibilità dello stesso messaggio. Proprio questa sua caratteristica di post pubblico e volontarietà (indicata dalla creazione di una transazione) permette all' Hello di snellire le procedure di accettazione GDPR facendo leva su licenze già accettate per l'uso di social media.

L'Hello permette di tracciare anche le interazioni passate dell'utente e non deve necessariamente essere la prima interazione.

Accorgimenti per il rilascio dei token personalizzati

Questi token devono sempre e comunque coprire il valore del bene che permettono di acquistare. In questo modo la conversione e creazione che avviene nel caso di uso 2 non mette mai in difficoltà i commercianti che li ricevono e rende il token accettabile da tutti.

Sinergie e checkout per i commercianti

Grazie al meccanismo di checkout "token personale" → TKR → Fiat l'organizzatore di una campagna non deve gestire tutta la parte di contabilità, conversione e rendicontazione nel momento in cui integra diverse realtà e diversi store.

Una campagna sinergica diventa facilmente organizzabile e la retribuzione/compensazione dei partecipanti immediata.