

# **Χρήμα, Συναλλαγές και Ανωνυμία**

*Παραφέστας Νίκος*

*Ιούνιος 2024*

## 1. Εισαγωγή στο Χρήμα (1/3)

*Αν το χρήμα είναι ο δεσμός που με συνδέει με την ανθρώπινη ζωή , που δεσμεύει την κοινωνία με εμένα , με συνδέει με τη φύση και τον άνθρωπο , δεν είναι το χρήμα ο δεσμός όλων των δεσμών;*

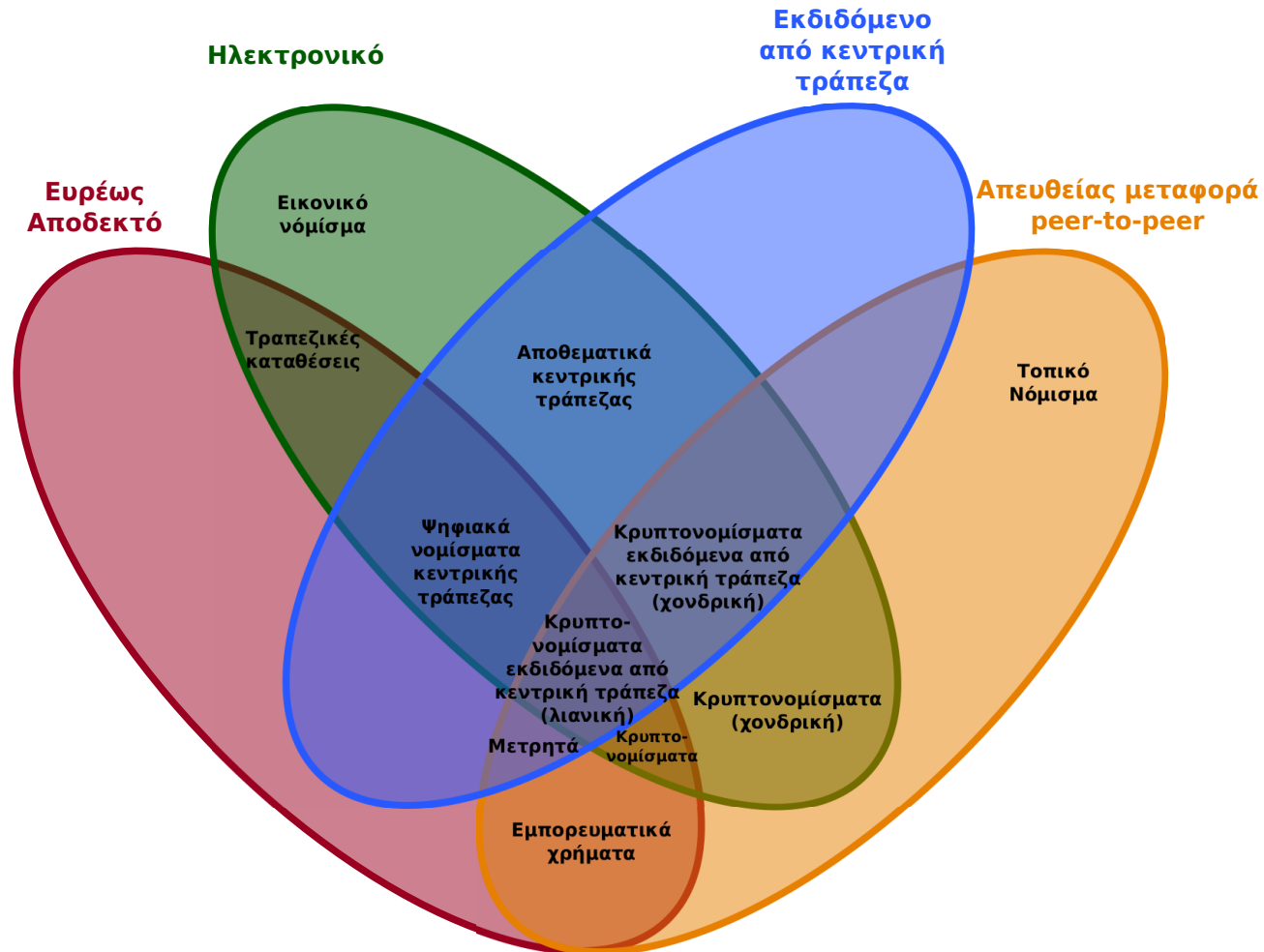
*Καρλ Μαρξ, Σημείωση σε χειρόγραφο κείμενο, 1944*

# 1. Εισαγωγή στο Χρήμα (2/3) | Σχέση χρήματος-Αξίας (1/1)

## Είδη Χρήματος:

- Εμπορικό => Νόμισμα όσο η Αξία του
- Αντιπροσωπευτικό => Αναγράφεται η αξία
- Υποχρεωτικό => Το κράτος εγγυάται την αξία

# 1. Εισαγωγή στο Χρήμα (3/3) | Ταξινόμηση Χρήματος (1/1)



## Ταξινόμηση του Χρήματος

Τροποποιήθηκε η έκδοση του Stanjourdan και διατίθεται με όμοια άδεια CC BY-SA 4.0

## 2. Φυσικό χρήμα (1/4) | Μετρητά (1/2)

### Μελέτη "SPACE 2022" της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας:

---

τα μετρητά είναι ακόμα η πιο διαδεδομένη μέθοδος συναλλαγών στην Ε.Ε. αλλά η τάση δείχνει ότι η χρήση τους μειώνεται συνεχώς.

---

Επίσης 4/10 θέλουν να χρησιμοποιούν μετρητά για **ανωνυμία** και για να **ελέγχουν τι ξοδεύουν**

---

## 2. Φυσικό χρήμα (2/4) | Μετρητά (2/2)

### Αιτίες μείωσης χρήσης μετρητών:

- **Ευκολία** στην χρήση (δεν χρειάζεται ανάληψη μετρητών)
- Η **πανδημία** του κορωνοϊού
- Η κρατική **απαγόρευση** ορισμένων τύπων συναλλαγών  
[παρ. 3, άρθρου 20, Ν. 3842/2010 (ΦΕΚ Α 58/23-04-2010)]

## 2. Φυσικό χρήμα (3/4) | Άλλες μορφές φυσικού χρήματος (1/1)

- Τοπικά νομίσματα
- Εμπορευματικά χρήματα

## 2. Φυσικό χρήμα (4/4) | Ανωνυμία (1/1)

- Υψηλή ανωνυμία
- Δύσκολη ατομική παρακολούθηση
- Αδύνατη μαζική παρακολούθηση



Σειριακός αριθμός χαρτονομίσματος 5 ευρώ

Έκδοση από GagogaSus - διατίθεται με άδεια CC BY-SA 4.0



## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (1/9)

*οποιαδήποτε αποθηκευμένη σε ηλεκτρονικό, μεταξύ άλλων και μαγνητικό υπόθεμα νομισματική αξία αντιπροσωπευόμενη από απαίτηση έναντι του εκδότη ηλεκτρονικού χρήματος, έχει εκδοθεί κατόπιν παραλαβής χρηματικού ποσού για τον σκοπό της πραγματοποίησης πράξεων πληρωμών (...) και η οποία γίνεται δεκτή από άλλα φυσικά ή νομικά πρόσωπα πέραν του εκδότη.*

Παράγραφος 2 του άρθρου 3 της οδηγίας 2009/110/ΕΚ (<http://data.europa.eu/eli/dir/2009/110/oj>)

## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (2/9) | Εικονικά νομίσματα (1/1)

*είδος μη ρυθμιζόμενου, ψηφιακού χρήματος, το οποίο εκδίδεται και συνήθως ελέγχεται από τους προγραμματιστές που το ανέπτυξαν και χρησιμοποιείται και γίνεται αποδεκτό μεταξύ των μελών μιας συγκεκριμένης εικονικής κοινότητας.*

*Πηγή: ΕΚΤ*

## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (3/9) | Συμβατικό (1/5)

- Ισοδύναμο (αντί) του φυσικού
- Αφορά την ψηφιακή έκφραση του παραδοσιακού χρήματος κεντρικής τράπεζας (ευρώ, δολάρια, ρούβλια κτλ)

## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (4/9) | Συμβατικό (2/5) | Τραπεζικές καταθέσεις (1/1)

*(...)ποιος θα πληρώσει τελικά τον λογαριασμό;  
Λεφτόδεντρα δεν υπάρχουν στην χώρα.*

*Κ. Μητσοτάκης στις 1/5/2024*

*Το «λογιστικό» χρήμα, που υποτίθεται ότι θα είχαν οι τράπεζες και αντιστοιχεί στις καταθέσεις των πελατών της. Είναι απλά καταχωρήσεις αριθμών σε κάποιο υπολογιστικό σύστημα.*

**«e-χρήμα» (2009/110/EK):**

- Χρεωστικές/πιστωτικές κάρτες
- Μεταφορά μέσω τράπεζας
- Ψηφιακά πορτοφόλια

## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (5/9) | Συμβατικό (3/5) | Κεντρικής τράπεζας (1/3)

Οι κεντρικές τράπεζες είναι «ανεξαρτητες» από τις κυβερνήσεις, ασκούν νομισματική πολιτική, επηρεάζουν την ποσότητα του χρήματος που κυκλοφορεί σε μια οικονομία, τα επιτόκια που χρεώνονται στα δάνεια και το ποσοστό του πληθωρισμού.

Το ελληνικό τραπεζικό σύστημα υπάγεται σε δύο κεντρικές τράπεζες, της Τράπεζα της Ελλάδος και την ΕΚΤ.

## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (6/9) | Συμβατικό (4/5) | Κεντρικής τράπεζας (2/3)

Οι εμπορικές τράπεζες της ζώνης του ευρώ είναι υποχρεωμένες να έχουν συγκεκριμένη ποσότητα κεφαλαίων στους τρεχούμενους λογαριασμούς τους στην οικεία εθνική κεντρική τράπεζα (ΕθνΚΤ) του Ευρωσυστήματος. Αυτά τα κεφάλαια ονομάζονται υποχρεωτικά ελάχιστα αποθεματικά ή **αποθεματικά κεντρικής τράπεζας**.

## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (7/9) | Συμβατικό (5/5) | Κεντρικής τράπεζας (3/3)

Τα ψηφιακά νομίσματα κεντρικής τράπεζας (CBDC) είναι ένα νόμισμα σε ψηφιακή μορφή που εκδίδεται και ελέγχεται από τις κεντρικές τράπεζες.

Εκφράζονται ανησυχίες ότι θα μειώσει σημαντικά την ιδιωτικότητα στις συναλλαγές, ενισχύοντας ταυτόχρονα τον συγκεντρωτισμό στην επιλογή νομισματικής πολιτικής.

## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (8/9) | Ανωνυμία (1/2)

Δεν παρέχεται καμία απολύτως ανωνυμία στην χρήστρια.

•Νόμος 4557/2018: Υποχρεωτικά προσωπικά στοιχεία στις εμπορικές τράπεζες:

- πλήρες φορολογικό ιστορικό
- στοιχεία κατοικίας
- στοιχεία ταυτότητας



## 2. Ηλεκτρονικό Χρήμα (9/9) | Ανωνυμία (2/2)

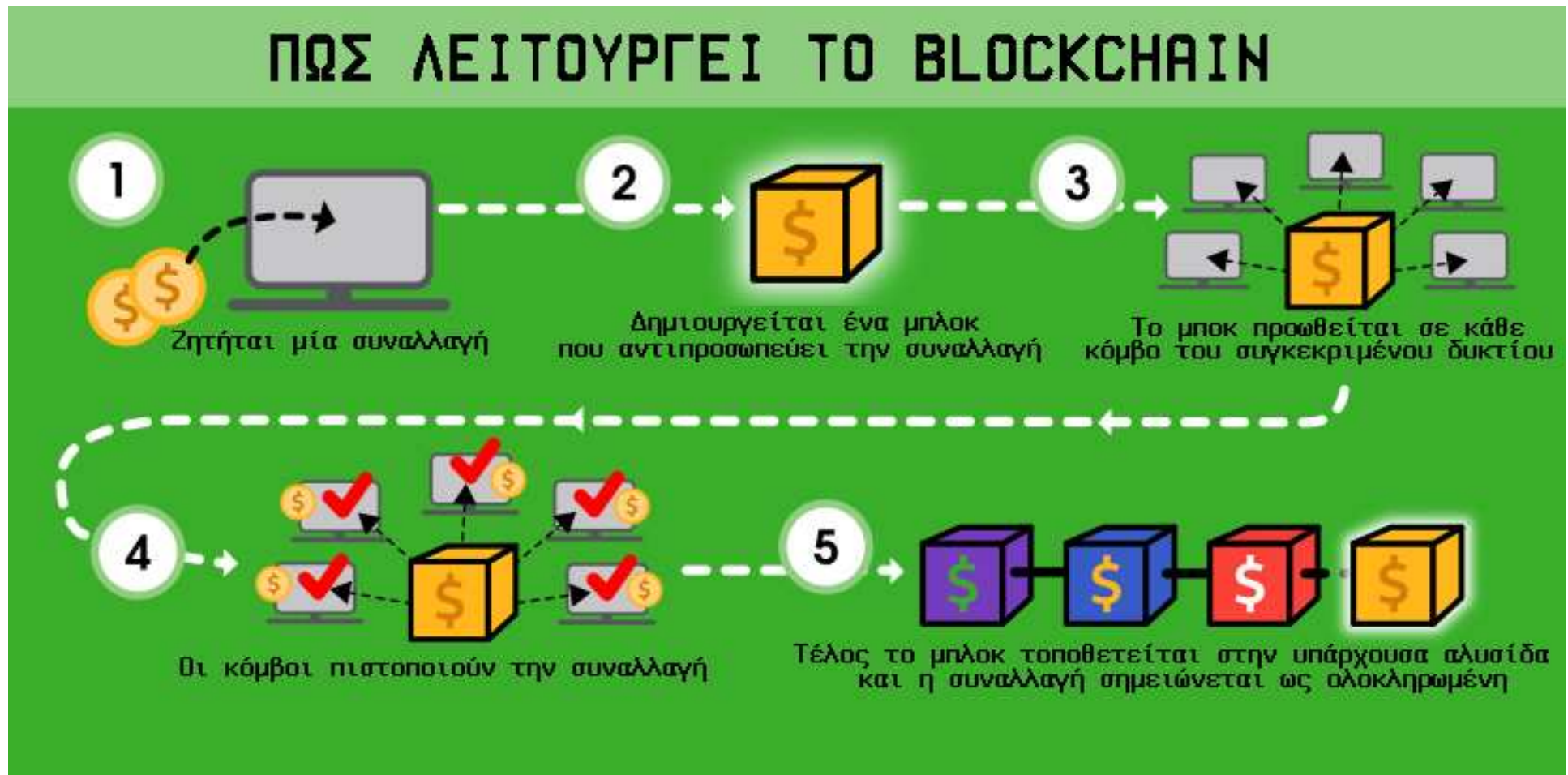
- Ηλεκτρονικές αγορές, μέσω της ιστοσελίδας ή εφαρμογής & ψηφιακά «πορτοφόλια»
  - Στοιχεία ταυτότητας, όπως ονοματεπώνυμο, φύλλο, ηλικία
  - Ηλεκτρονική διεύθυνση e-mail
  - Φυσική διεύθυνση
  - Στοιχεία πιστωτικής/χρεωστικής κάρτας - τραπεζικού λογαριασμού
  - Στοιχεία διεύθυνσης IP
  - Παρακολούθηση κινήσεων μέσω των cookies
  - Λοιπά στοιχεία του υπολογιστικού συστήματος μέσω javascript

### **3. Κρυπτονομίσματα (1/8)**

Ψηφιακά νομίσματα, σχεδιασμένα να λειτουργούν ως μέσα ανταλλαγής, μέσα σε ένα δίκτυο υπολογιστών, χωρίς να εξαρτώνται από κάποια κεντρική αρχή όπως μια κυβέρνηση ή τράπεζα, για την δημιουργία, την υποστήριξη, ή την διανομή τους.

Πηγή: Ekonomika 64 (1): 105-122, Militinovic, M, Cryptocurrency (2018), doi:10.5937/ekonomika1801105M. ISSN 0350-137X

### 3. Κρυπτονομίσματα (2/8) | Τεχνολογία Blockchain (1/2)

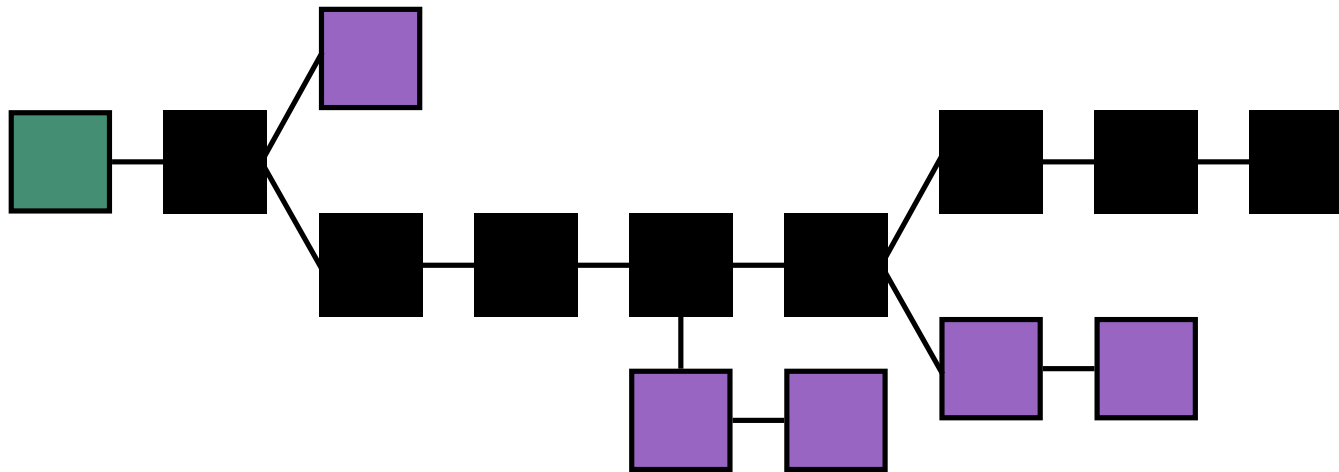


#### Σχηματισμός blockchain

Τροποποίηση του αρχικού από "Hyperbola Project" και διατίθεται με όμοια άδεια CC BY-SA 4.0

### 3. Κρυπτονομίσματα (3/8) | Τεχνολογία Blockchain (2/2)

Επειδή όλα τα μπλοκ στην αλυσίδα μπλοκ είναι αποκεντρωμένα και κατανεμημένα στη φύση, οποιοδήποτε εμπλεκόμενο μπλοκ στην αλυσίδα μπλοκ δεν μπορεί να τροποποιηθεί αναδρομικά χωρίς να επηρεαστούν όλα τα επόμενα μπλοκ.



Σχηματισμός blockchain

Διατίθεται με άδεια CC BY 3.0

### 3. Κρυπτονομίσματα (4/8) | Bitcoin (1/1)

Η πρώτη εφαρμογή της τεχνολογίας blockchain, το πρώτο και πιο δημοφιλές κρυπτονόμισμα είναι το bitcoin.



Διάγραμμα της αξίας του Bitcoin σε δολάρια ΗΠΑ.

### 3. Κρυπτονομίσματα (5/8) | Εξόρυξη και περιβαλλοντολογικές ανησυχίες (1/1)



Εγκαταστάσεις εξόρυξης Bitcoin

Διατίθεται με άδεια CC BY SA 4.0

### 3. Κρυπτονομίσματα (6/8) | Πολιτική οικονομία (1/2)

- Η πολιτική θεωρία είναι η απόλυτη αποδέσμευση από το κράτος
- Συνήθως υποστηρίζεται από ακροδεξιά και νεοφιλελεύθερα κέντρα
- Τεχνο-τζόγος, ακριβώς όπως τα κλασικά χρηματιστήρια.

### 3. Κρυπτονομίσματα (7/8) | Πολιτική οικονομία (2/2)

- Σκανδάλo του ανταλλακτηρίου κρυπτονομισμάτων FTX του Sam Bankman-Fried.
- Ο Έλον Μασκ, με μερικά μηνύματα σε πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης (της οποίας είναι ιδιοκτήτης) ανεβοκατέβαζε την τιμή των κρυπτονομισμάτων

Το Bitcoin είναι μια παρωδία του χρήματος. Παίρνει τον αλλοτριωτικό, ψυχρό, λογιστικό του χαρακτήρα, ως ποιοτικό μέσο για να μετρήσει τον κόσμο των κοινωνικών σχέσεων, και να τον οδηγήσει στα άκρα.

Martin Tremcinsky (2022), Parody of money: Techno-social imaginaries of Bitcoin and their contradictions, <http://hdl.handle.net/20.500.11956/177594>



### 3. Κρυπτονομίσματα (8/8) | Ανωνυμία (1/1)

- Η αντίληψη ότι η χρήση του είναι ανώνυμη είναι λανθασμένη καθώς πρόκειται για ψευδοανώνυμο συναλλαγματικό μέσο.
- Παρόλο που η ιδιοκτήτρια ενός Bitcoin δεν είναι άμεσα αναγνωρίσιμη, δεν ισχύει το ίδιο και με τις συναλλαγές της οι οποίες είναι δημόσια ορατές μέσω του blockchain
- Η αστυνομία ανάγκασε τα ανταλλακτήρια κρυπτονομισμάτων να παραδώσουν τα στοιχεία των πελατισσών τους.

## 4. Σύγκριση (1/1)

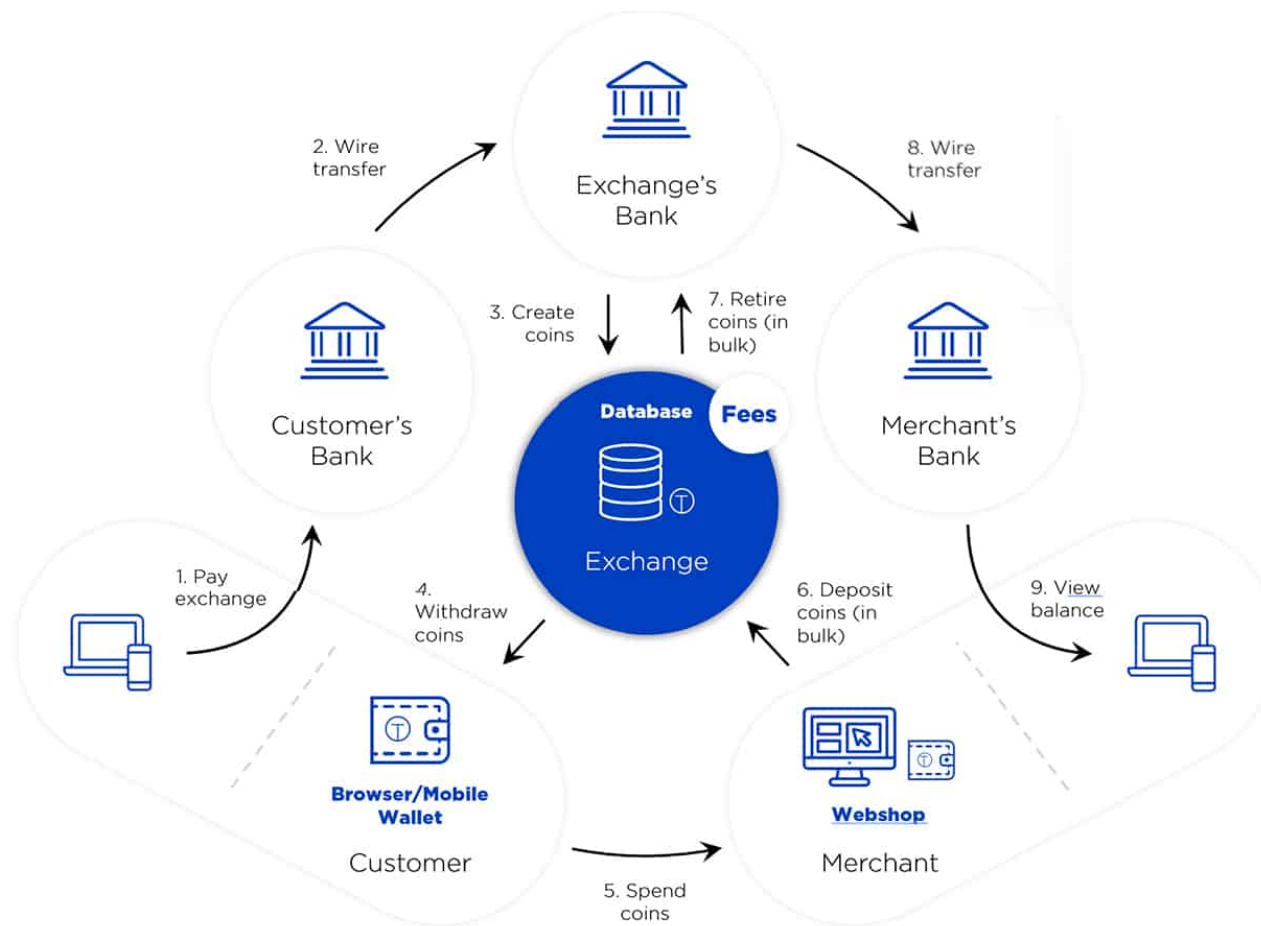
Ασφάλεια και διακίνηση διάφορων μορφών χρήματος

<b>Είδος</b>	<b>Τρόπος Διακίνησης</b>	<b>Ανωνυμία</b>	<b>Αποκεντρωμένο</b>
Μετρητά	Χέρι με χέρι	Πολύ ισχυρή	Όχι
Συμβατικό ηλεκτρονικό χρήμα	Ηλεκτρονικά	Καθόλου	Συνήθως όχι
Κρυπτονομίσματα	Κυρίως ηλεκτρονικά <sup>2</sup>	Μερική	Συνήθως ναι

## 5. GNU Taler (1/3)

- Δεν είναι κρυπτονόμισμα
- Δεν είναι ούτε καν, ένα νέο είδος νομίσματος
- Πρόκειται για ένα ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών, με συμβατικό χρήμα (ΚΤ) ή με τοπικά νομίσματα (εκτός ΚΤ)
- Δεν λειτουργεί με blockchain αλλά με λειτουργία τυφλής υπογραφής.

## 5. GNU Taler (2/3)



Εικόνα 5: Λειτουργία GNU Taler

Πηγή: <https://www.ngi.eu/ngi-projects/ngi-taler/>

## 5. GNU Taler (3/3)

- Είναι ανώνυμο για τον αγοραστή αλλά όχι για την έμπορο
- προστατεύει την ανωνυμία των καταναλωτών εμποδίζοντας τόσο την φοροδιαφυγή όσο και την απάτη
- Είναι ελεύθερο λογισμικό
- Μπορεί να το λειτουργήσει μία ομάδα (π.χ. κοινότητα, εκδήλωση), μία τράπεζα ακόμα και μία χώρα.