



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΒΛΟΚΚΧΑΙΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΟΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

**ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ - ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

ΠΙΝΑΚΑΣ. ΚΛΑΔΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΔΙΑΜΟΙΡΑΣΜΟΥ

Κλάδος	Υπηρεσία	Ιστοσελίδες
Ακίνητα	Κοινή διαβίωση	room-me-roommate
	Διαμοιρασμός δωματίων	Bed and Fed
	Ανταλλαγή σπιτιών	Home Exchange, Love Hom Swap Roomorama
	Ενοικίαση σπιτιών μικρής διάρκειας	Airbnb, Homeaway, Housetrip, Flipkey, 9flats
	Κοινός χώρος εργασίας	Desks Near me, Desk Surfir
	Ενοικίαση γραφείων μικρής διάρκειας	wework, Liquidspace
	Αποθήκευση	Share my storage
Πόλη	Δημόσιος αστικός χώρος	596acres
	Δημόσια αγαθά	myturn
	Δημοτικές υπηρεσίες	Alberta
Μεταφορές	Ποδήλατα	Easy Bike,ola
	Αυτοκίνητα	Uber, Lurline
	Οχήματα (βάρκες, jets κ.α.)	Zipcar, Boatseller, AutoSha
Γεωργία	Καλλιεργήσιμη γη / Αστική Γεωργία	Urban Garden Share, Land Share
	Σπόροι	Seed Savers
Χρηματοδοτήσεις	Δανεισμός Χρημάτων	Zopa, Prosper, LendigClub
	Εικονικά νομίσματα	Ven
	Crowdfunding	Gofundme, Circleup
Εργασία	Τράπεζα χρόνου	Time Banks, - 9 -
	Μικροεργασίες	Zaarly, Task Rabbit
	Επαγγελματικές υπηρεσίες	Upwork, crowdspring
	Φροντίδα ζώων	Dogvacay
Προϊόντα	Βιβλία	Paper Back Swap, Book Mooch

ΤΟΜΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Δυνατότητα απευθείας συναλλαγής των παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας με τους καταναλωτές
- Δημιουργία βάσεων δεδομένων **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ** πιστοποιήσεων
- **(Εσθονία)** Δημιουργία δικτύου blockchain στο οποίο έχουν μεταφερθεί τα όλα τα ιατρικά αρχεία των πολιτών
- **(Ηνωμένο Βασίλειο)** Διαχείριση των κονδυλίων για την πανεπιστημιακή έρευνα μέσω blockchain

ΚΟΙΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ BLOCKCHAIN

- Αξιόπιστη καταχώρηση και αποθήκευση δεδομένων. Διαφανής λειτουργία. Αποκεντρωμένος και κατανεμημένος χαρακτήρας
- με μηχανισμούς συναίνεσης για την ισοτιμία όλων των κόμβων (nodes)
- Η εξέλιξη της διαδικασίας προϋποθέτει τη συναίνεση όλων των κόμβων

ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ BLOCKCHAIN

- **ΣΟΥΗΔΙΑ:** το εθνικό κτηματολόγιο (Lantmateriet) έχει ψηφιοποιηθεί με τη μορφή blockchain
- Καταχωρούνται στο σύστημα συναλλαγές πάσης φύσεως επί ακινήτων μέσω της τεχνολογίας «smart contracts».
- το 2017 εξετάστηκε η δημιουργία **έξυπνων συμβολαίων** που αυτοματοποιούν τις συναλλαγές σε μία αλυσίδα μπλοκ.

ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ BLOCKCHAIN

- Ψηφιακό αρχείο που αντιπροσωπεύει την συμφωνία μεταβίβασης κυριότητας του ακινήτου
- Η αυθεντικοποίηση της διαδικασίας διασφαλίζεται με μια αλυσίδα μπλοκ.
- Το σουηδικό κτηματολόγιο (Lantmäteriet) αποθηκεύει την αλυσίδα των blocks → η αλυσίδα αυτή αποθηκεύεται και επικυρώνεται και από άλλους φορείς(τράπεζες)
- Οι εγγραφές και τα αρχεία μπορεί να είναι δημόσια ή εμπιστευτικά

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ (ΣΟΥΗΔΙΑ)

- ο μόνος τρόπος να οικειοποιηθεί κάποιος παράνομα μία ιδιοκτησία είναι να εκκινήσει μία νέα διαδικασία συναλλαγής με κλεμμένη ή παραποιημένη ταυτότητα.
- Η συγκεκριμένη διαδικασία σχεδιάστηκε για να συμπεριλάβει όλα τα μέρη που ως επί το πλείστον εμπλέκονται στις συναλλαγές ακινήτων
- Το σουηδικό σύστημα λειτουργεί σε μία ιδιωτική αλυσίδα μπλοκ.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΣΕ ΔΙΚΤΥΟ BLOCKCHAIN (ΓΕΩΡΓΙΑ)

- Η Γεωργία υπήρξε η πρώτη χώρα που υιοθέτησε την τεχνολογία των Blockchain για καταγραφή περιουσιακών στοιχείων (2016)
- Η εγγραφή των τίτλων ιδιοκτησίας απαιτεί μόλις μία μέρα για να ολοκληρωθεί.

ΨΗΦΙΑΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

- BIM , BLOCKCHAIN ,DIGITAL TWINS
- Εφαρμογή του Blockchain στα συστήματα γεωγραφικής πληροφόρησης (GIS) προς συλλογή απόψεων του κοινού σχετικά με τα υπό εκπόνηση σχέδια εντός αστικού ιστού

BLOCKCHAIN ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ

- Η τεχνολογία Blockchain μπορεί να εφαρμοστεί με επιτυχία στην κατεύθυνση της ενίσχυσης του συμμετοχικού πολεοδομικού σχεδιασμού (ά και β σταδίου) καθώς και στα ζητήματα διαβούλευσης –δημοσιότητας στις ΑΕΠΟ.
- Η δημιουργία μιας αξιόπιστης, ασφαλούς και αποκεντρωμένης πλατφόρμας μπορεί να συμβάλει στην τυποποίηση και την ενίσχυση των συμμετοχικών διαδικασιών του ελληνικού πολεοδομικού-περιβαλλοντικού δικαίου .

BLOCKCHAIN ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Η συμμετοχική πλατφόρμα blockchain θα επιτρέπει:

- Την πληροφόρηση των πολιτών σχετικά με τον εκάστοτε σκοπούμενο σχεδιασμό και περιβαλλοντική αδειοδότηση
- Την άμεση πρόσβαση σε δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα, η εγκυρότητα του περιεχομένου των οποίων θα είναι θωρακισμένη και εγγυημένη
- Την προσβασιμότητα ευρέως κοινού ή μικρότερου κύκλου στην εφαρμογή, ανάλογα με το εφαρμοστέο νομικό καθεστώς

BLOCKCHAIN ΚΑΙ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

- Την έκφραση της γνώμης πολιτών με την καταγραφή των απόψεων, σχολίων, ψηφοφορίας κ.α στην πλατφόρμα
- Την έκφραση της γνώμης των πολιτών κατά το στάδιο διαμόρφωσης των Τοπικών , των **Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων και των Ρυθμιστικών Σχεδίων Εφαρμογής (Τ.Π.Σ και Ε.Π.Σ και Ρ.Σ.Ε.)**
- Την καταγραφή της διαδικασίας διαβούλευσης, με τρόπο που αυτή **δεν** θα μπορεί εύκολα να παραμορφωθεί για ίδιο όφελος .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Με το Blockchain επιδιώκεται μια τριπλή δικτύωση: α) του σκληρού πυρήνα του κράτους (Κεντρική Διοίκηση, Ε.Ε., Δικαιοσύνη, Αστυνομία) με τους μη κυβερνητικούς εταίρους (πολιτικά κόμματα , τύπος , μ.κ.ο.) και με τους πολίτες
- Κάθε κίνηση αυτών που συμμετέχουν στην τριπλή αυτή δικτύωση σηματοδοτεί μέσω του Blockchain διαφάνεια, ισότητα, αμεσότητα.
- Με το Blockchain θα ανανοηματοδοτηθεί η εμπιστοσύνη του πολίτη προς το κράτος και των πολιτών μεταξύ τους και διασφαλίζεται η ισότιμη πρόσβαση τους στην πληροφόρηση, τη γνώση και τον έλεγχο της Διοίκησης και των πράξεων της.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΑ ΑΥΤΟΝΟΗΤΑ

- Smart contracts
- Blockchain & GDPR
- Crowdfunding