

Επίδραση της τεχνολογίας blockchain στο απόρρητο των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών



ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΨΑΛΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ε.Μ.Π.

10 (disruptive/emerging) τεχνολογίες (σύμφωνα με την Gartner)

Intelligent



AI Foundations



Intelligent Apps
and Analytics

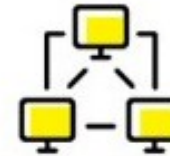


Intelligent Things

Mesh



Blockchain



Event-Driven Continuous Adaptive
Risk and Trust



Digital



Digital Twins



Cloud to the Edge



Conversational
Platform



Immersive
Experience

Επιχειρηματικός μετασχηματισμός παρόχων



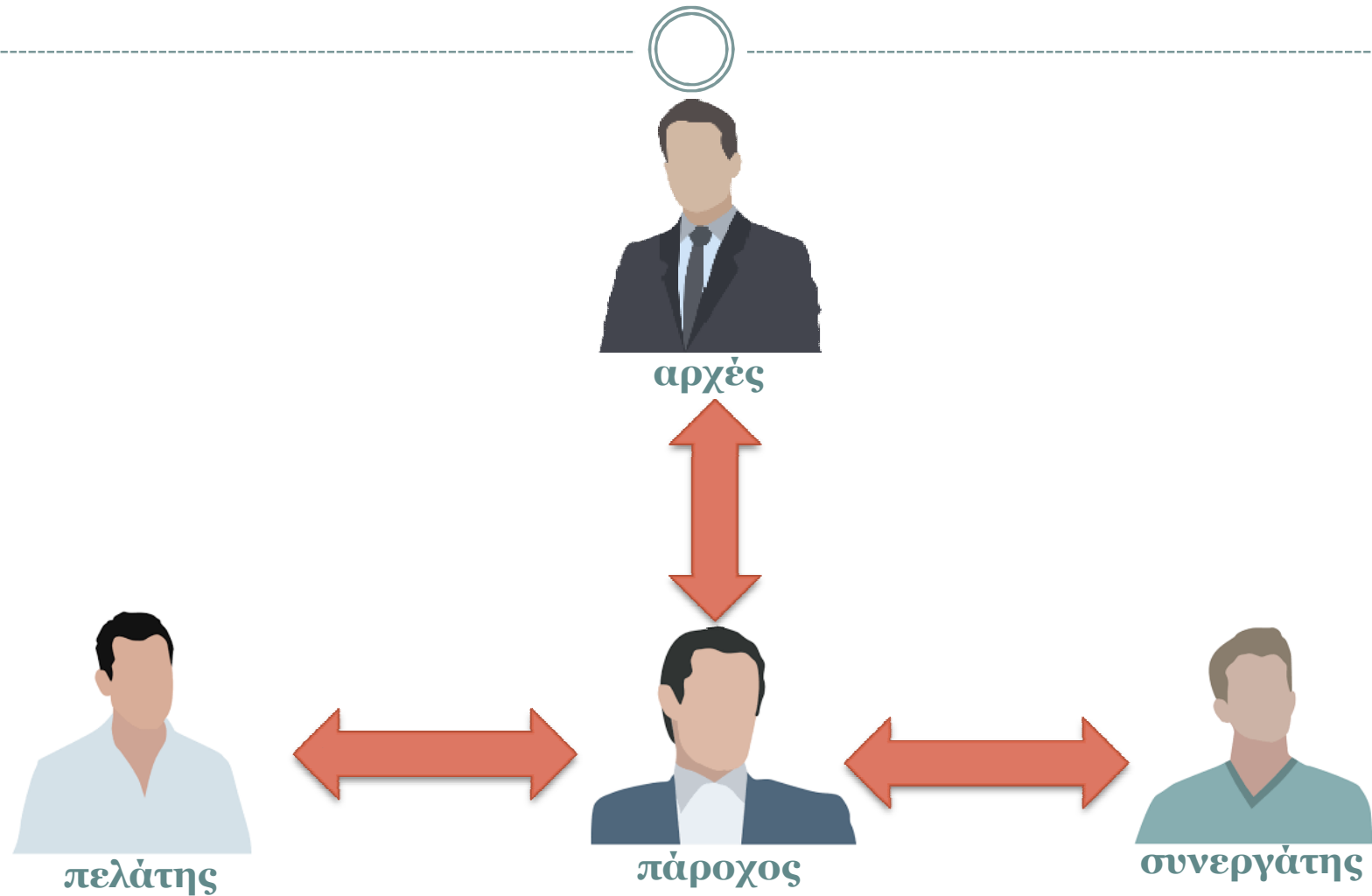
- Σαφής διαχωρισμός παροχής δικτύου και υπηρεσιών
- Πληθώρα υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας
- Μείωση κόστους
- Κάλυψη ρυθμιστικών απαιτήσεων
- Μείωση περιθωρίου κέρδους
- Αύξηση ανταγωνισμού

Αναγκαιότητα ελέγχου



- Καταγγελίες πολιτών
- Τακτικός και έκτακτος έλεγχος ασφάλειας
- Διεξαγωγή περιοδικών, εσωτερικών ελέγχων
- Κάλυψη ρυθμιστικών απαιτήσεων
- Διατήρηση αποτελεσμάτων

Σχέσεις εμπιστοσύνης ? Ανάγκη ύπαρξης έμπιστου τρίτου μέρους?



Επεξήγηση blockchain (1)



Physical Transaction

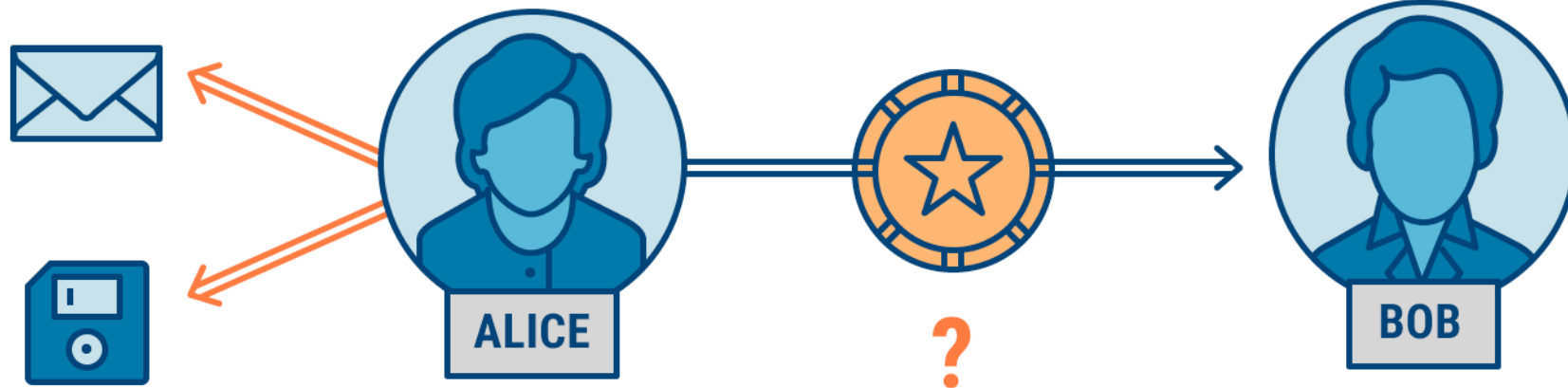


Επεξήγηση blockchain (2)

Ανάγκη επιβεβαίωσης της συναλλαγής



Digital Transaction

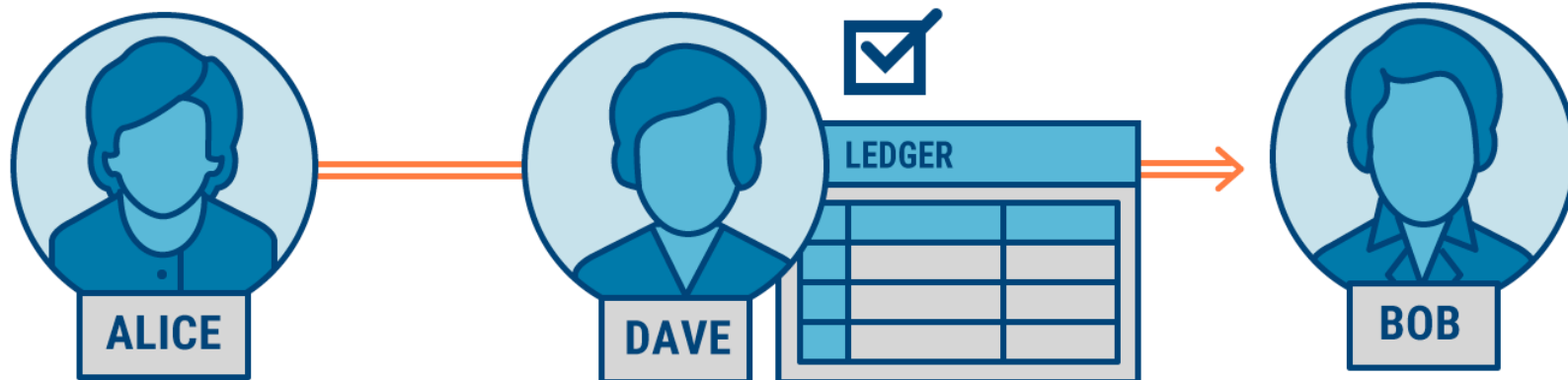


Επεξήγηση blockchain (3)

Επιβεβαίωση τρίτου μέρους (Λογιστικό βιβλίο)

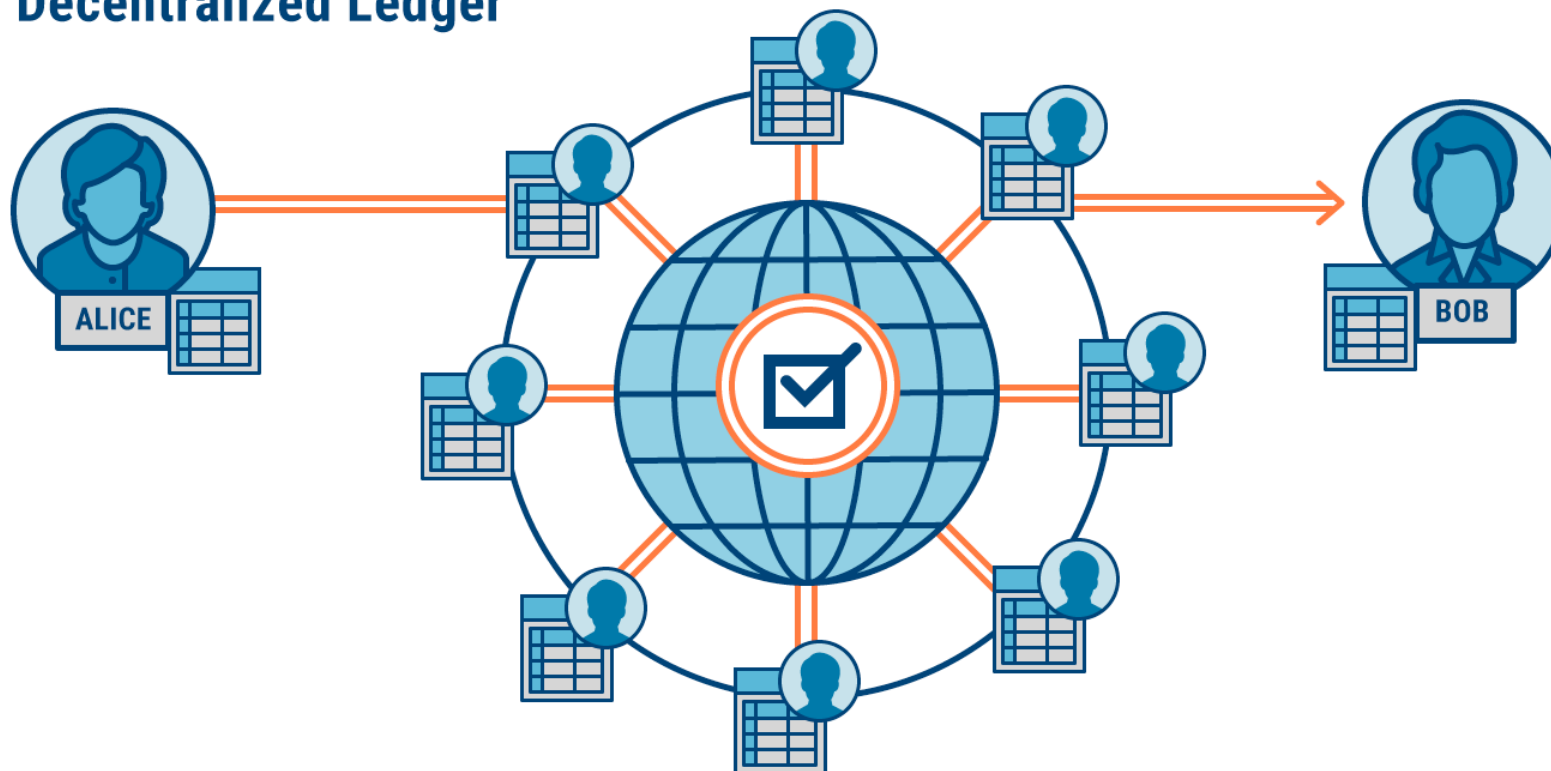


Digital Transaction: Ledger



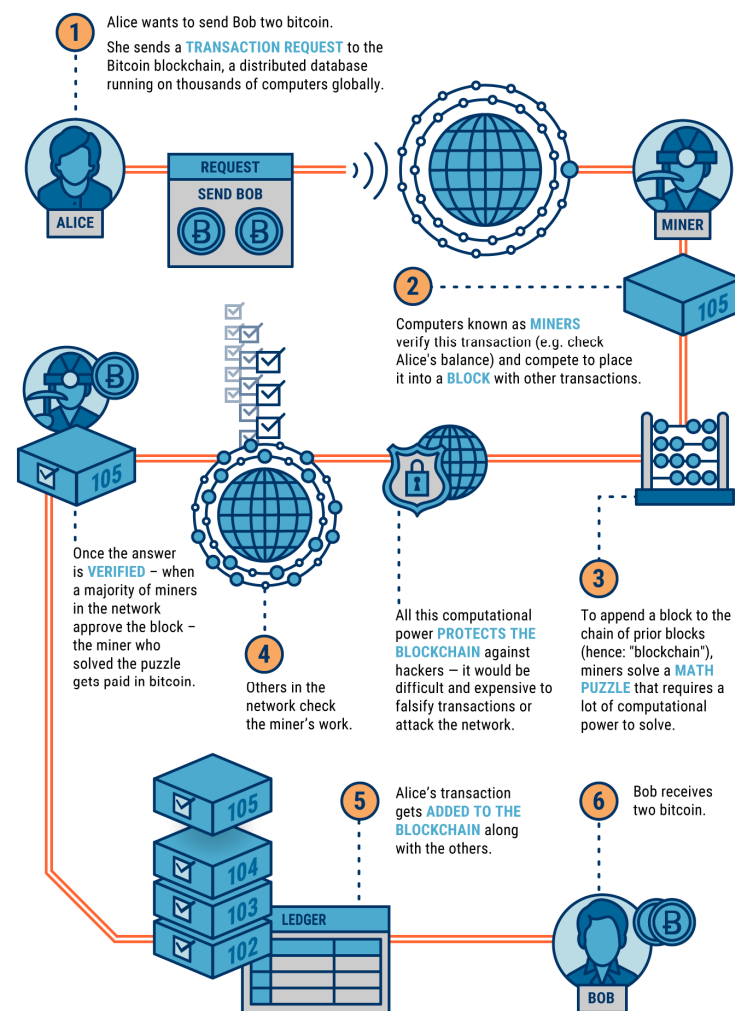
Επεξήγηση blockchain (4)

Decentralized Ledger



Blockchain: καινοτόμα χαρακτηριστικά

- Δεν υπάρχει ανάγκη για πιστοποίηση τρίτου
- Οι εμπλεκόμενοι δεν είναι έμπιστοι
- Ελέγξιμες και μη αναστρέψιμες εγγραφές
- Κρυπτογραφημένες συναλλαγές
- Ευφυή συμβόλαια (smart contracts)



Δυνητικές περιοχές χρήσης blockchain

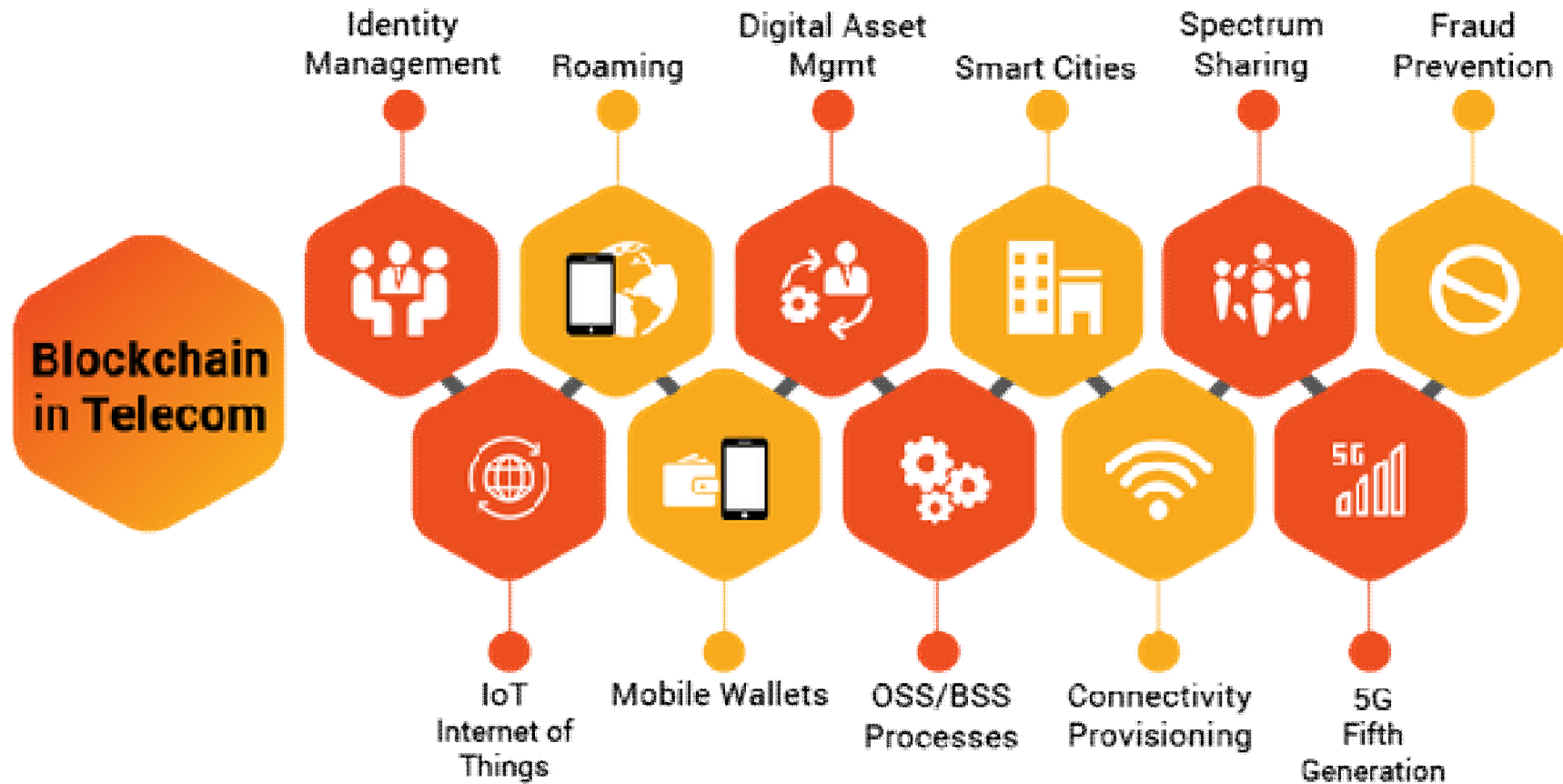


Πιθανές εφαρμογές χρήσης blockchain



- Έλεγχος πρόσβασης σε αρχεία κλήσεων
- Βάση φορητότητας αριθμού
- Αιτήσεις άρσης απορρήτου
- Εξυπηρέτηση αιτημάτων άρσης απορρήτου
- Χρεώσεις περιαγωγής
- Συμβόλαια χρηστών και παρόχων
- Ακεραιότητα δεδομένων
- Χρήση πόρων δικτύου

Τομείς χρήσης blockchain



Παράδειγμα Περιαγωγή



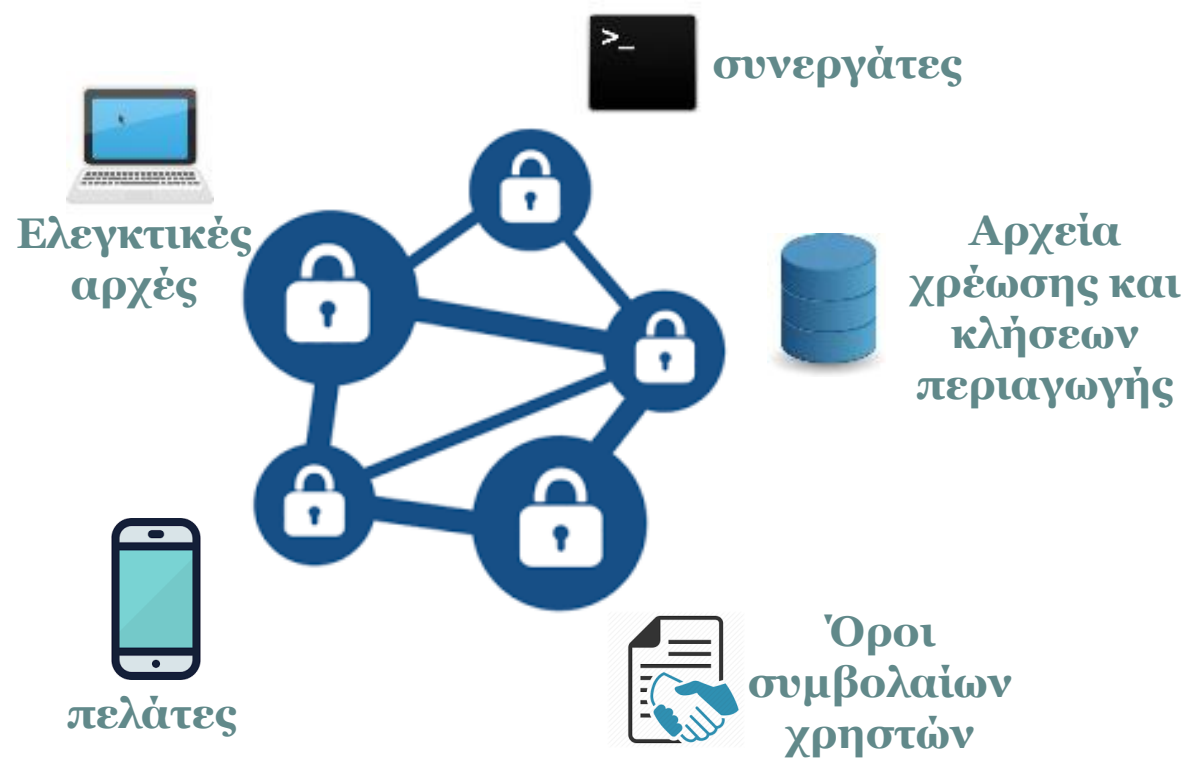
ΠΕΡΙΑΓΩΓΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ BLOCKCHAIN

- Πραγματοποίηση Blockchain μεταξύ παρόχων
- Ειδικοί κόμβοι των παρόχων δρουν ως miners για επαλήθευση transactions
- Smart contracts μεταξύ HLR και VLR
- Κάθε φορά που ο χρήστης ενεργοποιεί ένα γεγονός στο VLR ενημερώνεται ο HLR μέσω του smart contract και υπολογίζει την χρέωση ενημερώνοντας και τον VLR

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Μείωση κόστους γιατί δεν απαιτείται third party clearing house
- Ελάττωση περιπτώσεων απατηλής ενεργοποίησης γεγονότος περιαγωγής
- Αμοιβαία επαληθεύσιμες συναλλαγές μεταξύ παρόχων

Εφαρμογή blockchain για έλεγχο σε αρχεία πρόσβασης και ενεργειών



Πλεονεκτήματα χρήσης blockchain



- Βελτίωση συντονισμού μεταξύ συνεργατών
- Απαλλαγή ύπαρξης έμπιστου τρίτου μέρους
- Άμεσα ελέγξιμες προσβάσεις και ενέργειες
- Αδιάβλητοι και μη αναστρέψιμοι όροι συμβολαίων
- Εισαγωγή νέων επιχειρηματικών μοντέλων
- Ακεραιότητα και διαθεσιμότητα δεδομένων

Τεχνολογικές προκλήσεις blockchain

Ανοικτά θέματα εισαγωγής της τεχνολογίας



- Ρυθμός εκτέλεσης και αποθήκευσης συναλλαγών?
- Επεκτασιμότητα?
- Αποθήκευση πλήρους αντιγράφου σε κάθε κόμβο?
- Κατανάλωση ενέργειας?
- Συμβατότητα με ισχύοντα πρότυπα δεδομένων?
- Απουσία ρυθμιστικού πλαισίου?
- Καινούρια τεχνολογία με κενά ασφάλειας?

Ευχαριστώ για την προσοχή σας



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ?