

Concordia

Αυτόνομο κοινωνικό δίκτυο
βασισμένο σε τεχνολογίες αποκέντρωσης

Νικολαΐδης Παναγιώτης Φανάκης Απόστολος

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

Θεσσαλονίκη 2022

Table of Contents

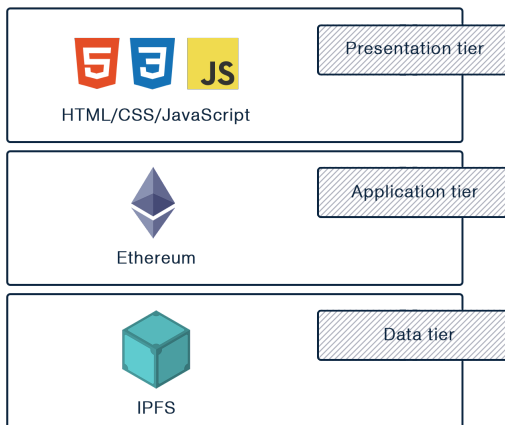
- 1 Ορισμός του προβλήματος
- 2 Στόχος της εργασίας
- 3 Επισκόπηση Εφαρμογής
- 4 Τεχνολογική Στοιβά
- 5 Blockchain
- 6 Ethereum
- 7 IPFS
- 8 Αρχιτεκτονική προγραμματιστικού περιβάλλοντος
- 9 Μέθοδοι και Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης
- 10 Δυνατότητες Εφαρμογής
- 11 Συμπεράσματα
- 12 Ανοιχτά Θέματα

Ορισμός του προβλήματος

Στόχος της εργασίας

Επισκόπηση Εφαρμογής

Τεχνολογική Στοιβά



Blockchain

Blockchain - δημόσια, αποκεντρωμένη, αμετάβλητη βάση δεδομένων

- Κρυπτονομίσματα (π.χ. Bitcoin)
- Ανώνυμη χρήση (π.χ. διεύθυνση λογαριασμού 0xf5bcec9...)
- Ασφάλεια (αποκέντρωση, έλλειψη εκχώρησης εμπιστοσύνης)
- Αυθεντικά, επαληθεύσιμα δεδομένα
- Τέλη συναλλαγών



Ethereum



Ethereum - μία προγραμματιστική πλατφόρμα βασισμένη στο blockchain

- Έξυπνα συμβόλαια = αυτόνομα κομμάτια κώδικα επί του blockchain
- DApps (Decentralized Applications) = smart contracts + user interfaces
- Tokens (υπονομίσματα)

IPFS



IPFS - κατανεμημένο σύστημα αποθήκευσης

- Δίκτυο ομότιμων κόμβων (P2P)
- Διευθυνσιοδότηση περιεχομένου (content addressing)
- Καρφίτσωμα δεδομένων (pinning)

Αρχιτεκτονική προγραμματιστικού περιβάλλοντος

Μέθοδοι και Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Δυνατότητες Εφαρμογής

Συμπεράσματα

Concordia - μία πλήρως αποκεντρωμένη αυτόνομη κοινωνική πλατφόρμα ...με ορισμένα εμπόδια:

- Πρώιμες τεχνολογίες
- Ethereum - τέλη συναλλαγών, συγκράτηση χρηστών, κλιμακοθετησιμότητα
- IPFS υβριδικό ως προς την ανακάλυψη κόμβων

Ανοιχτά Θέματα

- Διαχείριση των τελών του Ethereum
- Διανομή των Ethereum token
- Εναλλακτικά συστήματα ψηφοφορίας
- Συστήματα απόδοσης εμπιστοσύνης