

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Χρήση της τεχνολογίας Blockchain στη δημιουργία ψηφιακών αντιγράφων (Digital Twins) για την προσομοίωση κτιρίων προς αναπαλαίωση

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ

Πούλιος Χρήστος - Ρωμανός

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ

2022-2023

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η καλπάζουσα εξέλιξη της τεχνολογίας δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστο τον κλάδο των κατασκευών, ο οποίος είναι και από τους σημαντικότερους για την οικονομία κάθε χώρας. Έτσι, παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον κατά πόσο οι εφαρμογές των τεχνολογιών “Blockchain” και “Digital Twins” μπορούν να συμβάλουν στην εξέλιξη των κατασκευών. Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η ανεύρεση επιστημονικού ενδιαφέροντος των παραπάνω τεχνολογιών στον τομέα του πολιτικού μηχανικού, και πιο συγκεκριμένα σε κτίρια που χρήζουν αναπαλαίωσης, αλλά και κατά πόσο αυτές έχουν εφαρμοστεί στο παρελθόν μέχρι και σήμερα. Έπειτα από αναζήτηση και εξαγωγή των κατάλληλων δημοσιεύσεων από γνωστές βάσεις βιβλιογραφικών δεδομένων και με τη βοήθεια του λογισμικού VOSViewer, το οποίο δημιούργησε βιβλιομετρικά δίκτυα οπτικοποίησης, γίνεται η ανάλυση της σχετικής βιβλιογραφίας. Η δημιουργία αυτών των δικτύων (βιβλιομετρικών χαρτών) οδηγεί στην σύνδεση όρων που σχετίζονται με το θέμα της εργασίας και από εκεί σε χρήσιμα συμπεράσματα. Στη συνέχεια, ακολουθούν ορισμοί διαφόρων πολύ σημαντικών όρων που σχετίζονται άρρηκτα με το αντικείμενο της έρευνας, αναλύονται στην βιβλιογραφία και φυσικά δημιουργούν ισχυρούς δεσμούς με τις τεχνολογίες “Blockchain” και “Digital Twins” στους βιβλιομετρικούς χάρτες. Η ανάλυση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας και των δικτύων οπτικοποίησης, οδηγεί στα συμπεράσματα ότι υπάρχει επιστημονικό ενδιαφέρον όσον αφορά τις προαναφερόμενες τεχνολογίες στον κλάδο των κατασκευών και επιπλέον, ότι έχουν εφαρμοστεί στην πράξη.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Blockchain, Ψηφιακά Δίδυμα, Αναπαλαίωση κτιρίων, Διαχείριση Κτιριακής Πληροφορίας (Building Information Modelling)