

<b>Θέμα:</b> Δεικτοδότηση, Ανάλυση και Παρακολούθηση Μεγάλων Δεδομένων σε Πραγματικό Χρόνο με περίπτωση εφαρμογής το Elastic Stack	
<b>Επιβλέπων:</b> Β. Ταμπακάς	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:tampakas@uop.gr">tampakas@uop.gr</a>
<b>Μέλη:</b>	<b>Ακαδημαϊκό Έτος:</b> 2024-25
<p><b>Στόχοι</b>          Η ανάπτυξη και αξιολόγηση μιας μεθοδολογίας για την αποδοτική συγκέντρωση και επεξεργασία δεδομένων καταγραφών, χρησιμοποιώντας το Elastic Stack, με σκοπό τη βελτίωση της εποπτείας συστημάτων.          Δημιουργία ενός προτύπου για ανάλυση και οπτικοποίηση των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να εντοπίζουν προβλήματα και να λαμβάνουν διορθωτικές ενέργειες άμεσα.</p>	
<p><b>Αντικείμενο</b>          Η παρούσα διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στη χρήση του Elastic Stack (Elasticsearch, Logstash, Beats, Kibana) ως πλατφόρμα για τη συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση και οπτικοποίηση μεγάλων δεδομένων (full-text) σε πραγματικό χρόνο. Με τη βοήθεια του Elastic Stack, θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί μια ολοκληρωμένη λύση για την αποδοτική παρακολούθηση συστημάτων, τη διαχείριση καταγραφών και τη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων (data-driven decision making). Η εργασία θα εστιάσει σε συγκεκριμένη περίπτωση χρήσης (use case), στην οποία θα χρησιμοποιηθεί το Elastic Stack για τη συλλογή δεικτοδότηση, ανάλυση δεδομένων και οπτικοποίηση αποτελεσμάτων από διάφορες πηγές, όπως εφαρμογές και δίκτυα, με στόχο τη βελτίωση της ορατότητας (observability) και την έγκαιρη ανίχνευση προβλημάτων. Θα αξιολογηθούν οι δυνατότητες του Elastic Stack όσον αφορά την κλιμάκωση, την ευκολία ενσωμάτωσης και την ικανότητά του να παρέχει αξιόπιστη πληροφόρηση για τη βελτιστοποίηση της επιχειρησιακής απόδοσης και την αποδοτική διαχείριση IT υποδομών.</p> <p>Unlocking the Power of Elasticsearch: Top Use Cases for Real-Time Search and Analytics, [<a href="https://dev.to/wallacefreitas/unlocking-the-power-of-elasticsearch-top-use-cases-for-real-time-search-and-analytics-5fe3">https://dev.to/wallacefreitas/unlocking-the-power-of-elasticsearch-top-use-cases-for-real-time-search-and-analytics-5fe3</a>]          Elastic customer stories of all shapes and sizes, <a href="https://www.elastic.co/customers/success-stories">https://www.elastic.co/customers/success-stories</a>          The Rise of Elastic Stack, Michael Jade Mitra, Davvid Sy</p>	
<p><b>Η εργασία περιλαμβάνει:</b>  <b>Μελέτη Βιβλιογραφίας και Εξοικείωση με το Αντικείμενο</b>  <b>Εξόρυξη Δεδομένων:</b>  <b>Ανάπτυξη Μοντέλου, Σχεδιασμός συστήματος και υλοποίηση</b>  <b>Αξιολόγηση:.</b></p>	