



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ

Τίτλος Εργασίας

Όνομα και Επώνυμο φοιτητή/τριας



Αθήνα, 2024



HAROKOPIO UNIVERSITY

SCHOOL
DEPARTMENT

Thesis Title

Name and Surname of the student



Athens, 2024



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

**Όνομα Πρώτου Καθηγητή (Επιβλέπων/ουσα)
Βαθμίδα, Τμήμα, Ίδρυμα**

**Όνομα Δεύτερου Καθηγητή
Βαθμίδα, Τμήμα, Ίδρυμα**

**Όνομα Τρίτου Καθηγητή
Βαθμίδα, Τμήμα, Ίδρυμα**

Αθήνα, 2024

Ο/Η [Όνομα Φοιτητή/τριας,]

Δηλώνω υπεύθυνα ότι:

1. Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.
2. Αποδέχομαι ότι η ΒΚΠ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.
3. Όπου υφίστανται δικαιώματα άλλων δημιουργών έχουν διασφαλιστεί όλες οι αναγκαίες άδειες χρήσης ενώ το αντίστοιχο υλικό είναι ευδιάκριτο στην υποβληθείσα εργασία.

Σελίδα για Αφιέρωση (προαιρετικά)

Κείμενο

Σελίδα για γνωμικό (προαιρετικά)

Κείμενο

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Κείμενο

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη στα Ελληνικά	9
Abstract or Summary in English	10
Κατάλογος Εικόνων	11
Κατάλογος Πινάκων	12
Συνομογραφίες	13
1 Cloud	15
1.1 Cloud Computing	15
1.2 Key Components of Cloud Technology:	15
1.3 Οφέλη της Τεχνολογίας Νέφους:	17
2 DevOps	19
2.1 Εξήγηση του DevOps	19
2.2 DevOps and Kubernetes Integration	20
2.2.1 (CI/CD) with Kubernetes:	21
3 Docker	23
3.1 Docker	23
3.1.1 Docker Containers	24
3.1.2 Docker Images	24
3.1.3 Εργαλείο Docker Compose	25
Γλωσσάρι	27
Ευρετήριο	28
Βιβλιογραφία	29

Περίληψη στα Ελληνικά

Στην περίληψη περιλαμβάνεται ο σκοπός, το αντικείμενο της εργασίας, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και τα κυριότερα αποτελέσματα. Το μέγεθος της περίληψης να είναι μεταξύ των 250 - 500 λέξεων, όχι πάνω από μια σελίδα.

Λέξεις κλειδιά: text

Abstract or Summary in English

Text

Keywords: text

Κατάλογος Σχημάτων

1.1 Σχήμα AmazonCloud	16
2.1 Σχήμα DevOps	20
3.1 Σχήμα Docker	24

Κατάλογος Πινάκων

1	Ακρώνυμα	13
3.1	Βιβλιογραφία	30

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ/ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

Πίνακας 1: Ακρώνυμα

ΕΛ/ΛΑΚ	Ελεύθερο Λογισμικό/Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα
ΓΣΠ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
IP	Internet Protocol

Κεφάλαιο 1

Cloud

1.1 Cloud Computing

Το cloud computing αναφέρεται στην παροχή υπολογιστικών υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου, παρέχοντας πρόσβαση σε μια κοινόχρηστη δεξαμενή διαμορφώσιμων υπολογιστικών πόρων, όπως διακομιστές, αποθήκευση, βάσεις δεδομένων, δικτύωση, λογισμικό και αναλυτικά στοιχεία. Αντί να κατέχουν και να διατηρούν φυσική υποδομή, οι χρήστες μπορούν να αξιοποιήσουν τις υπηρεσίες cloud σε βάση πληρωμής, αυξάνοντας ή προς τα κάτω τους πόρους ανάλογα με τις ανάγκες.

1.2 Key Components of Cloud Technology:

1. Υποδομή ως Υπηρεσία (IaaS):

Η IaaS προσφέρει εικονικοποιημένους υπολογιστικούς πόρους, συμπεριλαμβανομένων εικονικών μηχανών, αποθήκευσης και δικτύωσης, επιτρέποντας στους χρήστες να αναπτύσσουν και να διαχειρίζονται τις εφαρμογές τους σε υποδομές νέφους χωρίς την ανάγκη για φυσικό υλικό.

2. Πλατφόρμα ως Υπηρεσία (PaaS):



Σχήμα 1.1: Σχήμα AmazonCloud

Η PaaS παρέχει ένα πλήρες περιβάλλον ανάπτυξης και αναπτύξεως, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου εκτέλεσης, ενδιάμεσου λογισμικού, βάσεων δεδομένων και εργαλείων ανάπτυξης, επιτρέποντας στους προγραμματιστές να χτίσουν, να δοκιμάσουν και να αναπτύξουν εφαρμογές πιο αποδοτικά χωρίς να διαχειρίζονται την υποκείμενη υποδομή.

3. Λογισμικό ως Υπηρεσία (SaaS):

Η SaaS παρέχει εφαρμογές λογισμικού μέσω του διαδικτύου με βάση συνδρομής, επιτρέποντας στους χρήστες να έχουν πρόσβαση και να χρησιμοποιούν εφαρμογές μέσω περιηγητών ιστού ή διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης ή συντήρησης.

4. Αποθήκευση στο Νέφος:

Οι υπηρεσίες αποθήκευσης στο νέφος προσφέρουν κλιμακούμε-

νες και ανθεκτικές λύσεις αποθήκευσης για την αποθήκευση και ανάκτηση δεδομένων μέσω του διαδικτύου. Οι χρήστες μπορούν να αποθηκεύουν μια ευρεία γκάμα τύπων δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων αρχείων, εικόνων, βίντεο και βάσεων δεδομένων, με επιλογές για αντιγραφή δεδομένων, αντίγραφα ασφαλείας και αρχειοθέτηση.

5. Δικτύωση στο Νέφος:

Οι υπηρεσίες δικτύωσης στο νέφος παρέχουν εικονικοποιημένους πόρους δικτύωσης, συμπεριλαμβανομένων εικονικών δικτύων, ισοφορητών φορτίου, πυραμίδων προστασίας και δικτύων παράδοσης περιεχομένου (CDN), επιτρέποντας στις οργανώσεις να συνδέουν και να κλιμακώνουν τις εφαρμογές τους σε κατανεμημένα περιβάλλοντα με ασφάλεια.

1.3 Οφέλη της Τεχνολογίας Νέφους:

1. Επεκτασιμότητα:

Η τεχνολογία νέφους επιτρέπει στις οργανώσεις να κλιμακώνουν τους πόρους επάνω ή κάτω δυναμικά βάσει της ζήτησης, επιτρέποντάς τους να διαχειριστούν τις διακυμάνσεις στο φορτίο χωρίς υπερβολική παροχή ή αδιαθεσία των πόρων.

2. Οικονομική Αποδοτικότητα:

Οι υπηρεσίες νέφους ακολουθούν ένα μοντέλο πληρωμής ανάλογα με τη χρήση, όπου οι χρήστες πληρώνουν μόνο για τους πόρους που καταναλώνουν. Αυτό εξαλείφει την ανάγκη για προπληρωμές υποδομής και μειώνει το κόστος λειτουργίας που σχετίζεται με τη συντήρηση και διαχείριση.

3. Ευελιξία και Ευελιξία:

Οι πλατφόρμες νέφους προσφέρουν ευελιξία και ευελιξία, επιτρέ-

ποντας στις οργανώσεις να εξετάζουν νέες ιδέες, να αναπτύσσουν και να αναπτύσσουν εφαρμογές γρήγορα και να ανταποκρίνονται γρήγορα σε αλλαγές στην αγορά ή απαιτήσεις των πελατών.

4. Παγκόσμια Κάλυψη:

Οι παροχείς νέφους λειτουργούν κέντρα δεδομένων σε πολλές γεωγραφικές περιοχές, επιτρέποντας στις οργανώσεις να αναπτύσσουν εφαρμογές κοντά στους τελικούς χρήστες για βελτιωμένη απόδοση, χαμηλότερη καθυστέρηση και συμμόρφωση με κανονιστικές διατάξεις για την κατοικία δεδομένων.

5. Ασφάλεια και Συμμόρφωση:

Οι παρόχοι νέφους επενδύουν σημαντικά σε μέτρα ασφαλείας, πιστοποιήσεις συμμόρφωσης και μηχανισμούς προστασίας δεδομένων για να εξασφαλίσουν την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα και τη διαθεσιμότητα των δεδομένων των πελατών. Προσφέρουν προηγμένες λειτουργίες ασφαλείας όπως κρυπτογράφηση, διαχείριση ταυτότητας και πρόσβασης, και ανίχνευση απειλών για τη μείωση των κινδύνων ασφαλείας.

6. Ανάκαμψη από Καταστροφές και Επιχειρηματική Συνέχεια:

Η τεχνολογία νέφους προσφέρει ενσωματωμένη αντοχή σε καταστροφές και επιχειρηματική συνέχεια μέσω της ανακατανομής του φορτίου εργασίας, της αντίγραφης ασφαλείας δεδομένων και της ανάκαμψης δεδομένων για τη διατήρηση της λειτουργικότητας των εφαρμογών και των υπηρεσιών κατά καιρούς διακοπών ή διακοπών.

Κεφάλαιο 2

DevOps

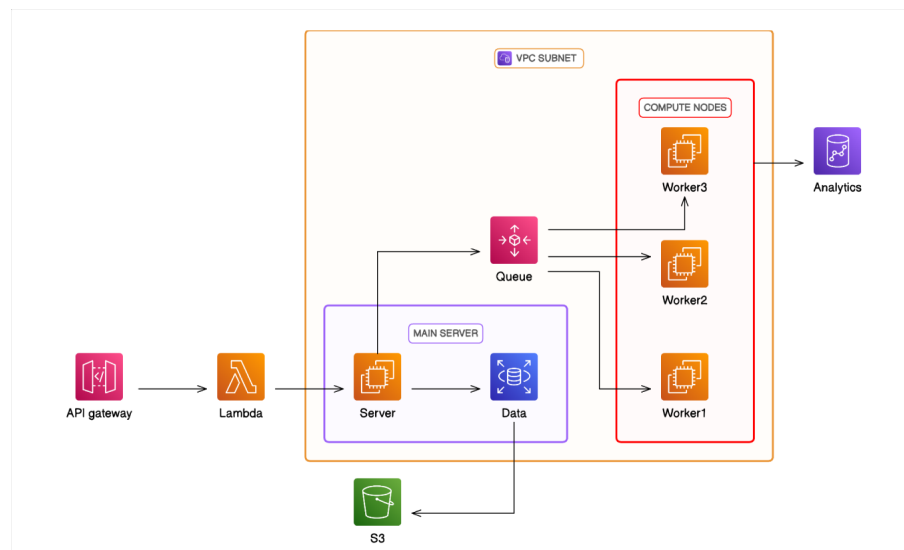
2.1 Εξήγηση του DevOps

Το DevOps, μια συγχώνευση των όρων "development" και "operations," είναι μια μεθοδολογία ανάπτυξης λογισμικού που τονίζει τη συνεργασία, την επικοινωνία, και την ενσωμάτωση μεταξύ των ομάδων ανάπτυξης λογισμικού και λειτουργιών πληροφορικής. Στοχεύει στο να επιταχύνει τον κύκλο ζωής ανάπτυξης λογισμικού (SDLC) διαλύοντας τα τείχη ανάμεσα σε αυτές τις παραδοσιακά ξεχωριστές λειτουργίες, επιτρέποντας στις οργανώσεις να παράγουν ποιοτικά προϊόντα λογισμικού πιο αποτελεσματικά και αξιόπιστα.

Στον πυρήνα του, το DevOps αποσκοπεί στην αυτοματοποίηση και την ενσωμάτωση των διαδικασιών ανάπτυξης λογισμικού, δοκιμής, αναπτύξεως, και διαχείρισης υποδομής. Με την εφαρμογή πρακτικών όπως η συνεχής ολοκλήρωση (CI) και η συνεχής παράδοση (CD), οι προγραμματιστές μπορούν να απελευθερώνουν αλλαγές κώδικα συχνά και αξιόπιστα σε περιβάλλοντα παραγωγής. Αυτή η αυτοματοποίηση μειώνει τον κίνδυνο σφαλμάτων και επιταχύνει το χρόνο ανάπτυξης για νέες λειτουργίες και ενημερώσεις.

Οι πρακτικές DevOps υποστηρίζονται από μια σειρά εργαλείων και

τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων συστημάτων ελέγχου εκδόσεων (π.χ. Git), εργαλείων αυτοματισμού κατασκευής (π.χ. Jenkins, Travis CI), εργαλείων διαχείρισης διαμόρφωσης (π.χ. Ansible, Puppet, Chef), πλατφορμών κοντέινερ (π.χ. Docker, Kubernetes) και λύσεις παρακολούθησης (π.χ. Prometheus, Grafana).



Σχήμα 2.1: Σχήμα DevOps

Συνολικά, το DevOps αντιπροσωπεύει μια πολιτιστική στροφή προς μεγαλύτερη συνεργασία, ευελιξία και αυτοματοποίηση στην ανάπτυξη λογισμικού και στις λειτουργίες πληροφορικής, επιτρέποντας στους οργανισμούς να προσφέρουν αξία στους πελάτες ταχύτερα και πιο αξιόπιστα στο σημερινό ψηφιακό τοπίο με γρήγορους ρυθμούς.

2.2 DevOps and Kubernetes Integration

Kubernetes, an open-source container orchestration platform, has become a cornerstone technology in the DevOps toolkit. It simplifies the deployment, scaling, and management of containerized applications, providing a robust infrastructure for running microservices-based architectures. DevOps practices, when combined with Kubernetes, enable organizations

to achieve greater agility, scalability, and reliability in their software delivery pipeline.

2.2.1 (CI/CD) with Kubernetes:

One of the key tenets of DevOps is CI/CD, which involves automating the process of integrating code changes, testing them, and deploying them to production environments. Kubernetes facilitates CI/CD workflows by providing a platform for running automated tests, managing deployment pipelines, and orchestrating the rollout of new application versions. This integration ensures that software updates are deployed seamlessly and reliably across Kubernetes clusters, minimizing downtime and accelerating time-to-market.

Κεφάλαιο 3

Docker

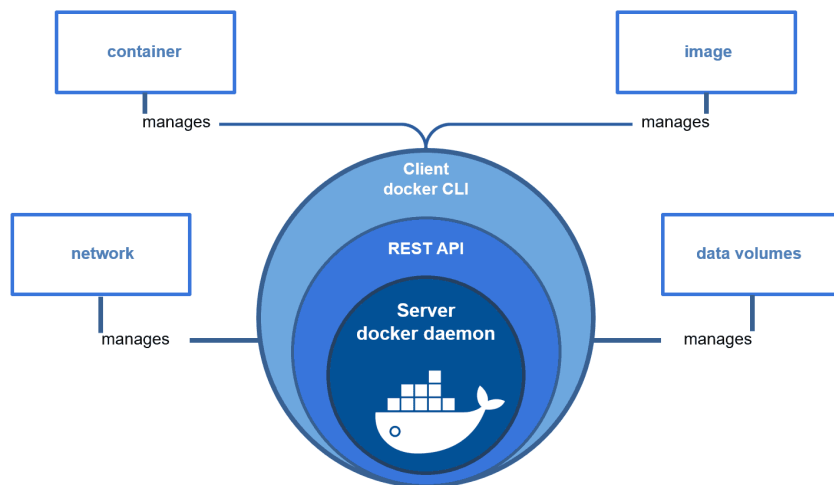
3.1 Docker

Το Docker είναι μια πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα που προσφέρει εργαλεία και υπηρεσίες για τη δημιουργία, την εκτέλεση και τη διαχείριση εφαρμογών με τεχνολογία ελαφριών επίπεδων εικονικών μηχανών, γνωστών ως "containers". Οι εικονικές μηχανές αυτές είναι αυτόνομες, φορητές και εκτελούνται ανεξάρτητα από το περιβάλλον στο οποίο εκτελούνται. Η τεχνολογία των containers επιτρέπει την ταχεία ανάπτυξη και παράδοση λογισμικού, καθώς και τη διασφάλιση της συνοχής στον τρόπο λειτουργίας των εφαρμογών ανεξάρτητα από το περιβάλλον εκτέλεσής τους.

Κάθε εικονική μηχανή Docker περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία που χρειάζονται για την εκτέλεση μιας εφαρμογής, όπως τον κώδικα, τις βιβλιοθήκες, τις εξαρτήσεις και τις ρυθμίσεις. Αυτό το κάνει εύκολο να μεταφερθούν εφαρμογές από ένα περιβάλλον ανάπτυξης σε ένα περιβάλλον παραγωγής ή ακόμη και να εκτελεστούν σε διαφορετικά cloud περιβάλλοντα.

3.1.1 Docker Containers

Τα δοχεία Docker είναι ελαφριά, φορητά και αυτό-επαρκή περιβάλλοντα εκτέλεσης που συσκευάζουν εφαρμογές λογισμικού και τις εξαρτήσεις τους σε ένα μοναδικό μονάδα. Κάθε δοχείο λειτουργεί ως ένα απομονωμένο διεργασία, με το δικό του σύστημα αρχείων, δικτύωση και χώρο διεργασίας, επιτρέποντας την αποδοτική χρήση πόρων και τη συνεπή συμπεριφορά σε διαφορετικά περιβάλλοντα υπολογιστών. Τα δοχεία Docker παρέχουν έναν τυποποιημένο τρόπο συσκευασίας, διανομής και εκτέλεσης εφαρμογών, επιτρέποντας στους προγραμματιστές να χτίζουν, να αποστέλλουν και να αναπτύσσουν εφαρμογές λογισμικού γρήγορα και αξιόπιστα σε διάφορες πλατφόρμες, από το περιβάλλον ανάπτυξης έως το παραγωγικό περιβάλλον.



Σχήμα 3.1: Σχήμα Docker

3.1.2 Docker Images

Οι εικόνες Docker λειτουργούν ως τα σχέδια για τη δημιουργία δοχείων Docker. Είναι αναγνωριστικά μόνο για ανάγνωση που περιέχουν όλα τα απαραίτητα αρχεία, βιβλιοθήκες και εξαρτήσεις που απαιτούνται

για να εκτελεστεί μια εφαρμογή. Οι εικόνες Docker δημιουργούνται χρησιμοποιώντας τα αρχεία Dockerfile, τα οποία είναι απλά αρχεία κειμένου που καθορίζουν τα βήματα που απαιτούνται για τη δημιουργία της εικόνας. Αυτά τα βήματα περιλαμβάνουν τον καθορισμό της βασικής εικόνας, την εγκατάσταση των εξαρτήσεων, την αντιγραφή των αρχείων της εφαρμογής και την ρύθμιση των ρυθμίσεων του χρόνου εκτέλεσης. Μόλις μια εικόνα Docker κατασκευαστεί, μπορεί να αποθηκευτεί σε ένα αποθετήριο όπως το Docker Hub, όπου μπορεί να κοινοποιηθεί με άλλους ή να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία νέων δοχείων. Οι εικόνες Docker ακολουθούν μια στρωματοποιημένη προσέγγιση, επιτρέποντας την αποδοτική αποθήκευση και κοινοποίηση κοινών στοιχείων σε πολλές εικόνες, μειώνοντας τη χρήση χώρου στο δίσκο και επιταχύνοντας τις εντολές ανάκτησης και δημιουργίας εικόνας.

3.1.3 Εργαλείο Docker Compose

Το Docker Compose είναι ένα εργαλείο για τον καθορισμό και την εκτέλεση πολυδοχειακών εφαρμογών Docker. Χρησιμοποιεί ένα απλό μορφότυπο αρχείου YAML για τον καθορισμό των υπηρεσιών, των δικτύων και των όγκων που απαιτούνται για μια εφαρμογή και επιτρέπει στους προγραμματιστές να καθορίζουν τις σχέσεις και τις εξαρτήσεις μεταξύ τους. Με το Docker Compose, οι προγραμματιστές μπορούν εύκολα να ξεκινήσουν πολύπλοκα περιβάλλοντα πολυδοχειακών με μία μόνο εντολή, κάνοντάς το ιδανικό για τοπική ανάπτυξη, δοκιμή και στάδια περιβάλλοντα. Το Docker Compose παρέχει επίσης λειτουργίες για τη διαχείριση του κύκλου ζωής των δοχείων, όπως η εκκίνηση, η διακοπή και η επανεκκίνηση των υπηρεσιών, καθώς και η κλιμάκωση των υπηρεσιών πάνω ή κάτω για να χειριστούν τις αλλαγές στο φορτίο εργασίας. Συνολικά, το Docker Compose απλοποιεί την οργάνωση των

δοχείων Docker και βελτιστοποιεί τη ροή εργασίας ανάπτυξης για τη δημιουργία και τον έλεγχο κατανεμημένων εφαρμογών.

Γλωσσάρι

Software Λογισμικό 26

Ευρετήριο

Βιβλιογραφία

Για την καταγραφή των αναφορών στο κείμενο της εργασίας σας και της βιβλιογραφίας σας συνιστάται το σύστημα βιβλιογραφικών αναφορών APA ή Harvard μετά από συνεννόηση με τον Επιβλέποντα/Επιβλέπουσα Καθηγητή/τρια.

- [UMUC APA Examples](#)
- [Purdue OWL APA Guide](#)

Για πληροφορίες σχετικά με το Harvard δείτε εδώ:

- [Harvard](#)

Πίνακας 3.1: Βιβλιογραφία

Βιβλίο	Επίθετο συγγραφέα, Αρχικό γράμμα του ονόματος (έτος). Τίτλος του έργου. Τόπος: Εκδότης.
Ένας συγγραφέας	Ευμορφόπουλος, Ε. (2020). HACCP. Η ποιοτική προσέγγιση: Με εφαρμοσμένα παραδείγματα. Αθήνα: Εκδόσεις Έμβρυο.
Δύο συγγραφείς	Δεληθέου, Β. Καραγιάννη, Μ. (2020). Τοπικές ανθρωποενότητες: τοπική ανάπτυξη βιωσιμότητα. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ερωδιός.
Περισσότεροι από δύο συγγραφείς	Γκίκας, Δ., Παπαδάκη, Α., Σιουγλέ, Γ. (2010). Ανάλυση αποτίμηση επιχειρήσεων. Αθήνα: Εκδόσεις Γ.Μπένου.
Με επιμελητή	Μαρίνος, Π.Γ. (επιμ.) (1994). Γεωλογία και φράγματα: εμπειρίες από τον ελληνικό χώρο. Αθήνα: Ελληνική Επιτροπή Τεχνικής Γεωλογίας.
Ηλεκτρονικό βιβλίο	Ματάλα, Α. (2015). Διατροφή και πολιτισμός [ηλεκτρονικό βιβλίο] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: http://hdl.handle.net/11419/3801
	Ματάλα, Α. (2015). Διατροφή και πολιτισμός [ηλεκτρονικό βιβλίο] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: http://hdl.handle.net/11419/3801
Μεταφρασμένο βιβλίο	Επίθετο συγγραφέα, Α. (έτος). Τίτλος του έργου (επιμ. μτφρ. Α. Επίθετο). Τόπος: Εκδότης.
	Coulouris, G., Dollimore, J., Kindberg, T. Blair, G. (2020). Κατανεμημένα συστήματα: αρχές και σχεδίαση (μτφρ. και επιμ. Κων/νος Κοντογιάννης). Αθήνα: DaVinci.
Κεφάλαιο σε βιβλίο	Επίθετο συγγραφέα, Α. (έτος). Τίτλος του κεφαλαίου. Στο Α. επίθετο (επιμ.), Τίτλος του έργου (σ. 45-50). Τόπος: Εκδότης.
	Φερτάκης, Α. (2009). Αιμοποιητικό σύστημα. Στο S. McPhee X. Μουτοόπουλος Παθολογική φυσιολογία (σ. 167-223). Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό	Επίθετο συγγραφέα, Α., Επίθετο συγγραφέα, Β., Επίθετο συγγραφέα, Γ., (έτος). Τίτλος του άρθρου. Τίτλος του Περιοδικού, τ., τχ, σελ.
	Sardianou, E. Kostakis, J. (2014). Perceived barriers to invest in renewable energy sources in the Cretan hotel industry. International Journal of Sustainable energy, 39 (3), 240-249. doi:10.1080/14786451.2019.1673393
Δύο δημοσιεύσεις ενός συγγραφέα το ίδιο έτος	Petropoulos, G.P., Maltese, A., Carlson, T.N., Provenzano, G., Pavlides, A., Ciraolo, G., Hristopoulos, D., Capodici, F., Chlakis, C., Dardanelli, G. S. Manfreda (2020a). Exploring the use of UAVs with the simplified “triangle” technique for Soil Water Content and Evaporative Fraction retrievals in a Mediterranean setting. International Journal of Remote Sensing, 42 (5), 1623-1645, doi:10.1080/01431161.2020.1841319
	Petropoulos, G.P. D. Hristopoulos (2020b). Retrievals of key biophysical parameters at mesoscale from the Ts/VI scatterplot domain. Geocarto International, doi: 10.1080/10106049.2020.1821099
Δημοσιεύσεις χωρίς αναφορά σε όνομα συγγραφέα ή έτος ή εκδότη	Χρησιμοποιείται το Ανώνυμος για δημοσιεύσεις χωρίς αναφορά στο όνομα του συγγραφέα. Όταν δεν υπάρχει αναφορά στο έτος της δημοσίευσης ή στον εκδότη χρησιμοποιούνται (χ.χ.) και χ.έ., αντίστοιχα.
	Ανώνυμος (1921). Η ακρίβεια του βίου εν Ελλάδι κατά τον γενικών και εργατικών τιμάρημον. Πλούτος, 21, 5.

Παρουσιάσεις σε συνέδρια και συμπόσια	Επίθετο συγγραφέα, Α., Επίθετο συγγραφέα, Β., Επίθετο συγγραφέα, Γ. (Έτος, μήνας). Τίτλος της παρουσίασης ή του πόστερ. Όνομα του οργανισμού διενέργειας του συνεδρίου, Τόπος, ημερομηνία διεξαγωγής.
	Διαμαντής, Ι. (2001). Παιδεία και παροχή υπηρεσιών Υγείας στην Ρούμελη τον 21ο αιώνα. Ανακοίνωση στο 1ο Διεθνές Συνέδριο Ρούμελης «Για τον πολιτισμό και την Ανάπτυξη». Λαμία, Σεπτέμβριος, 14-17.
Διδακτορικές διατριβές ή διπλωματικές εργασίες	Συγγραφέας, Α. (έτος). Τίτλος της διδακτορικής διατριβής ή της διπλωματικής εργασίας (Διδακτορική διατριβή ή διπλωματική εργασία). Όνομα του Πανεπιστημίου, Τόπος.
	Καλογερόπουλος, Κ. (2020). Η γεωγραφική διάσταση των γεωδομημένων των Εθνικών Απογραφών Πληθυσμού. Χαρτογράφηση-Δημιουργία σύγχρονων Γεωχωρικών Υποδομών με την αξιοποίηση της Γεωπληροφορικής (Διδακτορική διατριβή). Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Τμήμα Γεωγραφίας. Ανακτήθηκε από: http://estia.hua.gr/browse/23211
Οπτικοακουσικά μέσα	Επίθετο παραγωγού, Α. (Παραγωγός), Επίθετο σκηνοθέτη, Β. (Σκηνοθέτης). (Έτος). Τίτλος της ταινίας (Ταινία). Χώρα: Στούντιο.
	Αγγελόπουλος, Θ. (Σκηνοθέτης). (1975). Ο Θίασος [Κινηματογραφική ταινία]. Ελλάδα: NewStar.
Άρθρα εφημερίδων	Επίθετο συγγραφέα, Α. (Έτος, Μήνας Ημερομηνία). Τίτλος του άρθρου. Τίτλος της Εφημερίδας, σ. χχχ.
	Τριανταφυλλίδης, Κ. (1930, Απρίλιος 20). Να ξεριζώσωμε τα ελαιόδενδρα. Αγροτική Κρήτη, σ. 1.
Χάρτης	Όνομα (Έτος). Τίτλος [χάρτης]. Κλίμακα. Τόπος: Εκδότης
	Νάκος, Γ. κ.ά. (1982). Εδαφολογικός χάρτης της Ελλάδος = Soil map of Greece : Φύλλο Καλαμπάκα: χάρτης γαιών της περιοχής Καλαμπάκας-Μετσόβου [χάρτης]. Κλίμακα 1:50000. Αθήνα: Υπουργείο Γεωργίας. Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος
Χάρτης σε περιοδικό	Όνομα (Έτος). Τίτλος [χάρτης] Στο Όνομα. Τίτλος άρθρου. Τίτλος περιοδικού, τόμ., τεύχ., σελ.
	Clout H. (2006). Figure 2: France: Types of countryside [map]. Scale not given. In H. Clout. Rural France in the new millennium: Change and challenge. Geography, 91, 207.
Σύνολα δεδομένων	Συγγραφέας/Οργανισμός. (έτος). Τίτλος του συνόλου δεδομένων. Βάση δεδομένων ή Αποθετήριο. DOI ή URL
	Ελληνική Στατιστική Αρχή. (2021). Πληθυσμός της Ελλάδας (μακροχρόνια σειρά). Πληθυσμός Ελλάδας. DOI:10.25340/R9Y1-EA25

Σημεία ελέγχου πριν την υποβολή

- Είναι σωστά γραμμένο το όνομα του φοιτητή και των μελών ΔΕΠ που επέβλεψαν την εργασία;
- Είναι ο τίτλος στην εργασία ίδιος με αυτόν στα αντίστοιχα έγγραφα της γραμματείας;
- Είναι σωστή η ημερομηνία;
- Είναι σωστές οι ονομασίες των τμημάτων;