

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



– Πτυχιακή Εργασία –

Οπτικοποίηση Δεδομένων
στο Βιντεοπαιχνίδι Minecraft

Βασίλειος Παντελής
Επιβλέπουσα: Κάτια Λήδα Κερμανίδου

10 Ιανουαρίου 2020

Επιβλέπουσα

Κάτια Λήδα Κερμανίδου, *Επίκουρη καθηγήτρια,*
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Τριμελής Επιτροπή

Κάτια Λήδα Κερμανίδου, *Επίκουρη καθηγήτρια,*
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Μιχαήλ Στεφανιδάκης, *Επίκουρος Καθηγητής,*
Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Ονοματεπώνυμο, *Βαθμίδα,*
Τδρυμα

Αυτή η προσπάθεια αφιερώνεται στην οικογένεια μου, στην κοπέλα μου και στους φίλους μου που με στήριξαν καθ'ολη τη διάρκεια των σπουδών μου και της εκπόνησης αυτής της εργασίας.

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια, χάρη στην ανάπτυξη και εξέλιξη της τεχνολογίας, τα δεδομένα που δημιουργούνται καθημερινά στα κοινωνικά δίκτυα από τους χρήστες του είναι υπέρογκα, δίνοντας την ευκαιρία στους αποδέκτες αυτών των δεδομένων να τα αναλύσουν, για να κατανοήσουν καλύτερα την ανθρώπινη συμπεριφορά και τα συναισθήματά του.

Σκοπός αυτού του κειμένου, είναι η παρουσίαση ενός πληροφοριακού συστήματος που υλοποιήθηκε ώστε να κάνει εξόρυξη και να αποθηκεύει δεδομένα που συλλέγονται από το κοινωνικό δίκτυο Twitter. Επομένως, θα γίνετε ανάλυση αυτών των δεδομένων ώστε να αποδοθεί εάν το κείμενο προσδίδει κάποιο συναίσθημα (χαρά, λύπη, φόβο, θυμό ή αηδία) και θα κατηγοριοποιούνται ανά γεωγραφική τοποθεσία του χρήστη του οποίου συνέταξε το αρχικό κείμενο. Τέλος, θα γίνετε οπτικοποίηση στο βιντεοπαιχνίδι ανοικτού κόσμου Minecraft όπου θα ανυψώνουμε προγραμματιστικά τυχαία παραχθείσες πόλεις χρησιμοποιώντας τους μηχανισμούς που μας παρέχει το παιχνίδι.

Πρόλογος και Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστώ θερμά τους γονείς μου για τη στήριξη που μου παρείχαν στα χρόνια φοίτησής μου στο Ιόνιο πανεπιστήμιο καθώς δε θα μου ήταν εφικτό να διεκπεραιώσω τις σπουδές μου δίχως τη βοήθειά τους.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Κερμανίδου για την επίβλεψη της παρούσας εργασίας και για την καθοδήγηση που μου παρείχε για τη βελτίωσή της.

Κέρκυρα, 10 Ιανουαρίου 2020

Παντελής Βασίλειος

Περιεχόμενα

A' Εισαγωγή	1
A'.1 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	1
A'.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΡΑΤΕΓΜΑΤΟΣ	1
A'.3 Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
A'.3.1 Βιβλιογραφική Έρευνα	2
A'.3.2 Αποτελέσματα και Συνεισφορά	2
A'.3.3 Αντιστοιχούμενα Κεφάλαια	2
Βιβλιογραφία	3
Συντμήσεις	4
Γλωσσάρι Ξενικών Όρων	5

Κατάλογος Σχημάτων

Κατάλογος Πινάκων

Κεφάλαιο Α΄

Εισαγωγή

ΕΚΙΝΩΝΤΑΣ την προσπάθεια να περιγραφούν τα διάφορα μέρη που ασχολείται και υλοποιεί η παρούσα εργασία, πρέπει να εξετάσουμε τα διάφορα μέρη της ξεχωριστά, ώστε να γίνουν κατανοητά όσο πιο εύκολα και ομαλά γίνεται.

Α΄.1 Δεδομένα και επεξεργασία

Το διαδίκτυο έχει γίνει ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την επικοινωνία μεταξύ χρηστών, την ενημέρωση τους και την έκφραση της άποψής τους. Όλες αυτές οι ενέργειες προκαλούν τη δημιουργία ενός τεράστιου όγκου πληροφοριών.

Η υπερπληθώρα των δεδομένων αυτών καθιστά, την κατηγοριοποίηση και επεξεργασία τους, αρκετά δύσκολη διαδικασία και είναι αντικείμενο μελέτης στην επιστήμη των υπολογιστών η οποία ερευνά εξετάζει το θεωρητικό υπόβαθρο και τη φύση των δεδομένων.¹

Α΄.2 Ανάλυση συναισθήματος

Α΄.3 Η Εισαγωγή

Η Εισαγωγή είναι ιδιαίτερα σημαντική σε μία Πτυχιακή Εργασία καθώς μέσα από αυτή ο αναγνώστης θα εισαχθεί ομαλά στο επιστημονικό πεδίο που πραγματεύεται η εργασία αλλά

¹<https://el.wikipedia.org/wiki/Επιστήμη-υπολογιστών>

και θα μπορέσει να δει με τι ασχολήθηκε τελικά ο φοιτητής και τι κατάφερε στην προσπάθειά του αυτή.

Ανάλογα με τον τύπο της Πτυχιακής Εργασίας και την περίπτωση η δομή μπορεί να είναι εντελώς διαφορετική και αυτό ο φοιτητής θα το αντιμετωπίσει σε συνεργασία με τον διδάσκοντα. Όμως, υπάρχουν κάποια μέρη της Εισαγωγής τα οποία είναι απαραίτητα.

Α΄.3.1 Βιβλιογραφική Έρευνα

Για οποιαδήποτε προσπάθεια είναι απαραίτητη η έρευνα της βιβλιογραφίας της συγκεκριμένης επιστημονικής γιατί και αιτιολογεί το λόγο που κάποιος ασχολείται με κάτι αλλά και γιατί μπορεί να προσφέρει ενδιαφέρουσες ιδέες και λύσεις.

Α΄.3.2 Αποτελέσματα και Συνεισφορά

Είναι απαραίτητη η αναφορά στο τι τελικά επιτεύχθηκε σε αυτή την εργασία. Δεν πρόκειται για παράθεση αποτελεσμάτων από πειράματα αλλά ουσιαστικά για μια πιο ευρεία αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που περιέχονται σε επόμενα κεφάλαια και πάντα με γνώμονα τη βιβλιογραφική έρευνα.

Α΄.3.3 Αντιστοιχούμενα Κεφάλαια

Τέλος, είναι σημαντικό να μπορεί ο αναγνώστης να βρει σε ποια κεφάλαιο υπάρχει τί (π.χ., σε κάποιο κεφάλαιο μπορεί να υπάρχει κώδικας, σε κάποιο άλλο αποτελέσματα, σε ένα άλλο εξειδικευμένη βιβλιογραφία κτλ.).

Βιβλιογραφία

- [1] Authors, *title*, information about the book, paper journal.

Συντμήσεις

DNS	Domain Name Server
DSU/CSU	Data Service Unit/Channel Service Unit
HDL	High Level Data Link
FTP	File Transfer Protocol
NVRAM	Nonvolatile RAM
PPP	Point-to-Point
TCP	Transport Control Protocol
UDP	User Datagram Protocol
UTP	Unshield Twisted Pair
WAN	Wide Area Network

Γλωσσάρι Ξενικών Όρων

Access Permissions	Δικαιώματα Πρόσβασης
Adapter	Προσαρμογέας
Administrator	Επιβλέπων
Agent	Πράκτορας
Background Process	Διεργασία Παρασκηνίου
Capture	Καταγράψω
Capture Filter	Φίλτρο Καταγραφής
Command Mode	Κατάσταση Εντολών
Configuration	Καθορισμός Παραμέτρων
Configuration Files	Αρχεία Παραμέτρων
Connector	Σύνδεσμος
Console Port	Θύρα Κονσόλας
Crossover Cable	Διασταυρωμένο Καλώδιο
Demodulation	Αποδιαμόρφωση
Desktop	Επιφάνεια Εργασίας
Device Files	Αρχεία Συσκευών
Display Filter	Φίλτρο Προβολής
Driver	Πρόγραμμα Οδήγησης
Download	Κατέβασμα Αρχείων
Foreground Process	Διεργασία Προσκηνίου

Forwarding	Προώθηση
Header	Κεφαλίδα
Hub	Συζεύκτης
Internet Lab	Εργαστήριο Διαδικτύου
Internet Lab Manual	Εγχειρίδιο του Εργαστηρίου Διαδικτύου
Kernel	Πυρήνας
Modem	Διαμορφωτής-Αποδιαμορφωτής
Modulation	Διαμόρφωση
Mount	Αγκίστρωση Συστήματος Αρχείων
Network Interface	Διεπαφή Δικτύου
Network Protocol	Αναλυτές Δικτυακών Πρωτοκόλλων
Analyzers	
Overwrite	Επανεγγραφή
Packet Sniffer	Συλλέκτης Πακέτων
Pathname	Μονοπάτι
Physical Layer	Φυσικό Επίπεδο
Pin	Απόληξη
Prompt	Χαρακτήρα Εισόδου Εντολών
Rebooting	Επανεκκίνηση
Rollover Cable	Ανεστραμμένο Καλώδιο
Router	Δρομολογητής
Shell	Φλοιός

Straight-through Cable	Απευθείας Καλώδιο
Upload	Ανέβασμα Αρχείων
Window Manager	Διαχειριστής Παραθύρων