ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Πληροφορικής



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

***«Τίτλος εργασίας»***

*«Όνομα φοιτητή»*

*«Αρ. Μητρώου»*

Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγήτρια Ν. Πολέμη

Πειραιάς, *«Μήνας» «‘Έτος»*

**Επιτελική Σύνοψη**

Η επιτελική σύνοψη περιγράφει σε έκταση 2 έως 3 παραγράφων το αντικείμενο και τα αποτελέσματα της εργασίας. Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να επιτρέψει στον αναγνώστη να κατανοήσει το αντικείμενο που μελετάται στην εργασία, χωρίς να χρειάζεται να κατανοήσει εις βάθος όλες τις τεχνικές λεπτομέρειες.

Επιπλέον θα πρέπει να περιλαμβάνει βασικές πληροφορίες ως προς τα αποτελέσματα της εργασίας σας. Για παράδειγμα, εάν στο πλαίσιο της εργασίας σας έχετε αναπτύξει κάποια εφαρμογή με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, εάν έχετε προβεί σε προσομοιώσεις εκτέλεσης αλγορίθμων κτλ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

[1 Εισαγωγή 6](#_Toc308521351)

[1.1 Περιγραφή του υπό μελέτη προβλήματος 6](#_Toc308521352)

[1.2 Σκοπός και στόχοι της εργασίας 6](#_Toc308521353)

[1.3 Βασικοί ορισμοί 6](#_Toc308521354)

[1.3.1 Ιδιότητες Ασφάλειας Πληροφορίας (Παράδειγμα επικεφαλίδας 3ου επιπέδου) 7](#_Toc308521355)

[1.3.1.1 Εμπιστευτικότητα 7](#_Toc308521356)

[1.3.1.2 Ακεραιότητα 7](#_Toc308521357)

[1.3.1.3 Διαθεσιμότητα 7](#_Toc308521358)

[1.3.2 Επιθέσεις Ασφάλειας 7](#_Toc308521359)

[1.3.2.1 Επιθέσεις κατά της εμπιστευτικότητας 7](#_Toc308521360)

[1.3.2.2 Επιθέσεις κατά της ακεραιότητας 7](#_Toc308521361)

[1.3.2.3 Επιθέσεις κατά της διαθεσιμότητας 8](#_Toc308521362)

[1.4 Παραδοτέα της εργασίας 8](#_Toc308521363)

[1.5 Δομή της εργασίας 8](#_Toc308521364)

[2 Επισκόπηση του χώρου 10](#_Toc308521365)

[2.1 Παράδειγμα επικεφαλίδας 2ου επιπέδου 10](#_Toc308521366)

[3 Συμπεράσματα 13](#_Toc308521367)

[4 Βιβλιογραφικές Πηγές 14](#_Toc308521368)

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ**

[Εικόνα 1. Η λεζάντα της εικόνας 1 4](#_Toc306267266)

[Εικόνα 2. Μία δεύτερη εικόνα του λογότυπου του πανεπιστημίου 4](#_Toc306267267)

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

[Πίνακας 1. Παράδειγμα πίνακα 4](#_Toc306267293)

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ**

[Εξίσωση 1. Παράδειγμα εξίωσης 4](#_Toc306267307)

***Κεφάλαιο 1ο***

1. Εισαγωγή

Καθορισμός του πεδίου της εργασίας. Γενική εισαγωγή στον τομέα /τομείς που αφορά η εργασία σας . Εάν η εργασία περιλαμβάνει θεωρητική μελέτη, αναφερθείτε συνοπτικά στον συγκεκριμένο χώρο. Εάν η εργασία περιλαμβάνει πρακτική μελέτη, αναφερθείτε στα εργαλεία λογισμικού, μεθοδολογίες κτλ.

* 1. Περιγραφή του υπό μελέτη προβλήματος

Στην ενότητα αυτή μπορείτε να περιλάβετε μια σύντομη περιγραφή του υπό μελέτη προβλήματος.

* 1. Σκοπός και στόχοι της εργασίας

Αναφέρετε συνοπτικά τους στόχους της εργασίας σας.

Οι στόχοι της εργασίας περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

1. Η ανάλυση των σύγχρονων τεχνολογιών ελέγχου πρόσβασης σε σ πληροφοριακά συστήματα.
2. Η μελέτη των μοντέλων ελέγχου πρόσβασης όπως είναι το MAC, DAC,
3. Η υλοποίηση και συγκριτική μελέτη
	1. Βασικοί ορισμοί

Στην ενότητα αυτή μπορείτε να περιλάβετε την εννοιολογική θεμελίωση του υπό μελέτη προβλήματος. Δεν θα πρέπει να θεωρείτε ότι ο αναγνώστης γνωρίζει πλήρως και ορθώς τις βασικές έννοιες που θα χρησιμοποιήσετε στα επόμενα κεφάλαια της εργασίας σας. Σε αυτή την ενότητα μπορείτε να περιγράψετε οριοθετήσετε την περιοχή που μελετάτε. Για παράδειγμα βασικούς ορισμούς, μεθοδολογίες που θα χρησιμοποιήσετε / εφαρμόσετε στη συνέχεια, εργαλεία λογισμικού κτλ.

Η παρακάτω πληροφορία είναι χρήσιμη για την κατανόηση της χρήσης των σωστών επικεφαλίδων.

Στην ενότητα 1 Εισαγωγή έχει εφαρμοστεί το στυλ «Επικεφαλίδα 1 ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ» Αυτό το στυλ επικεφαλίδας θα εφαρμόζετε σε κάθε νέο κεφάλαιο. Στην υπο-ενότητα 1.3 Βασικοί ορισμοί που βρίσκεστε τώρα έχει εφαρμοστεί το στυλ «Επικεφαλίδα 2 ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ». Αυτό το στυλ επικεφαλίδας θα εφαρμόζετε σε κάθε νέα υποενότητα δεύτερου επιπέδου. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε επιπλέον υποενότητες 3ου και 4ου επιπέδου αν χρειαστεί, εφαρμόζοντας αντίστοιχα τα στυλ «Επικεφαλίδα 3 ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ» και «Επικεφαλίδα 4 ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ» που έχουν δημιουργηθεί. Είναι σημαντικό η εργασία σας να έχει δομηθεί με ορθολογικό τρόπο ώστε να μπορείτε στη συνέχεια να διαχειριστείτε πολύ ευκολότερα τις όποιες αναγκαίες αλλαγές και προσθήκες προκύψουν.

Ακολουθούν κάποια τυχαία παραδείγματα ορισμού υποενοτήτων 3ου και 4ου επιπέδου, ώστε να δείτε τα στυλ επικεφαλίδων που έχουν χρησιμοποιηθεί σε αυτό το πρότυπο. Τέλος, η χρήση δομημένων επικεφαλίδων βοηθά στην αυτόματη δημιουργία πινάκων περιεχομένων. Εφόσον έχουν χρησιμοποιηθεί σωστά, το μόνο που θα χρειαστεί να κάνετε για την δημιουργία του πίνακα περιεχομένων που βρίσκεται στην 4η σελίδα, είναι να κάνετε στον πίνακα ενημέρωση πεδίου με δεξί κλικ.

* + 1. Ιδιότητες Ασφάλειας Πληροφορίας (Παράδειγμα επικεφαλίδας 3ου επιπέδου)

Με τη χρήση των σωστών επικεφαλίδων είναι πολύ πιο εύκολο να δομήσετε την πληροφορία με λογικό τρόπο. Επιπλέον, είναι ευκολότερο για τον αναγνώστη να παρακολουθήσει τη λογική του συγγραφέα.

* + - 1. Εμπιστευτικότητα

Σύμφωνα με το (1) Εμπιστευτικότητα (confidentiality) είναι η ιδιότητα της ασφάλειας πληροφορίας σύμφωνα με την οποία, είναι δυνατή η ανάγνωσή της μόνο σε εξουσιοδοτημένες οντότητες. Στη βιβλιογραφία θα βρείτε και άλλους παρεμφερείς ορισμούς της εμπιστευτικότητας.

* + - 1. Ακεραιότητα

Ακεραιότητα (integrity) είναι η ιδιότητα της ασφάλειας πληροφορίας σύμφωνα με την οποία, είναι δυνατή η τροποποίησή της μόνο σε εξουσιοδοτημένες οντότητες.

* + - 1. Διαθεσιμότητα

Τέλος διαθεσιμότητα (availability) είναι η ιδιότητα της ασφάλειας πληροφορίας σύμφωνα με την οποία, είναι διαθέσιμη για χρήση μόνο σε εξουσιοδοτημένες οντότητες.

* + 1. Επιθέσεις Ασφάλειας

Εφόσον περιγράψαμε τις ιδιότητες ασφάλειας, τώρα θέλουμε να περιγράψουμε τις επιθέσεις ασφάλειας. Οι επιθέσεις ασφάλειας θα χρειαστεί και πάλι να δομηθούν με βάση την παραπάνω κατηγοριοποίηση. Συνεπώς είναι βολικό να δημιουργήσουμε άλλη μία ταξινόμηση αντίστοιχη με την προηγούμενη.

* + - 1. Επιθέσεις κατά της εμπιστευτικότητας

Παράδειγμα τέτοιων επιθέσεων είναι:

* Μη εξουσιοδοτημένη φυσική πρόσβαση στο υπολογιστικό κέντρο
* Μη εξουσιοδοτημένη λογική πρόσβαση σε σύστημα.
* Είσοδος κακόβουλου λογισμικού όπως είναι οι Δούρειοι ίπποι (Trojans).
* Κ.ο.κ
	+ - 1. Επιθέσεις κατά της ακεραιότητας

Παράδειγμα τέτοιων επιθέσεων είναι:

* Μη εξουσιοδοτημένη λογική πρόσβαση σε σύστημα.
* Είσοδος κακόβουλου λογισμικού όπως είναι οι ιοί και οι Δούρειοι ίπποι (Trojans).
* Λανθασμένη είσοδος δεδομένων από το προσωπικό
* Κ.ο.κ.

Βλέπετε ότι κάποιες επιθέσεις είναι κοινές σε περισσότερες κατηγορίες.

* + - 1. Επιθέσεις κατά της διαθεσιμότητας

Παράδειγμα τέτοιων επιθέσεων είναι:

* Βλάβη υπολογιστή.
* Επίθεση άρνησης υπηρεσίας.
* Φυσική καταστροφή.
* Κ.ο.κ
	1. Παραδοτέα της εργασίας

Στην ενότητα αυτή αναφέρετε συνοπτικά τα παραδοτέα της εργασίας σας. Με τον όρο παραδοτέα εννοούμε οτιδήποτε συμπεριλαμβάνεται στην εργασία σας εργασία. Δηλαδή:

1. Το έντυπο κείμενο της εργασίας, το οποίο περιλαμβάνει την επισκόπηση της σχετικής με το χώρο βιβλιογραφίας, τα αποτελέσματα της μελέτης σας, πιθανά αποτελέσματα επεξεργασίας δεδομένων, προσομοίωσης κτλ.
2. Οποιοδήποτε λογισμικό, εφαρμογή, διαμόρφωση συστήματος, διαμόρφωση δικτύου κτλ έχετε αναπτύξει βοηθητικά στο πλαίσιο της εργασίας σας.
3. Η συλλογή πηγών και σχετικής βιβλιογραφίας για τη δημιουργία μίας βάσης γνώσης σχετικά με το θέμα.
	1. Δομή της εργασίας

Τέλος, εδώ περιγράφετε συνοπτικά τι θα περιλαμβάνουν τα υπόλοιπα κεφάλαια της εργασίας ώστε να μπορεί ο αναγνώστης να καταλάβει τον τρόπο με τον οποίο έχετε επεξεργαστεί τα αποτελέσματα της έρευνάς σας.

***Κεφάλαιο 2ο***

1. Επισκόπηση του χώρου

Σε αυτό το κεφάλαιο μπορείτε να περιλάβετε την επισκόπηση του χώρου που μελετάτε στην εργασία σας. Για παράδειγμα, εάν η εργασία σας αφορά τα συστήματα firewall, μπορείτε σε αυτό το κεφάλαιο να αναλύστε τις κατηγορίες των συστημάτων firewall, τα χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίες, τις λεπτομέρειες υλοποίησης κτλ.

Εάν η εργασία σας αφορά κάτι περισσότερο συγκεκριμένο (π.χ. το σύστημα firewall Iptables),τότε πιθανώς να θέλετε να αναπτύξετε σε αυτό το κεφάλαιο σε μεγαλύτερο βαθμό τις τεχνικές λεπτομέρειες των iptables. Ή θα μπορούσατε να περιλάβετε και τα δύο, σε δύο ξεχωριστά κεφάλαια.

* 1. Παράδειγμα επικεφαλίδας 2ου επιπέδου

 Όταν εισαγάγετε κάποιο σχήμα/εικόνα, φροντίστε να προσθέσετε την αντίστοιχη λεζάντα (από το μενού Αναφορές – Εισαγωγή λεζάντας). Με αυτό τον τρόπο μπορείτε να φτιάξετε αυτόματο πίνακα εικόνων. Δείτε το παρακάτω παράδειγμα



Εικόνα . Μία εικόνα με το λογότυπο του πανεπιστημίου

Παράδειγμα εισαγωγής 2ης εικόνας.



Εικόνα . Μία δεύτερη εικόνα του λογότυπου του τμήματος

Στη συνέχεια ακολουθεί ένα παράδειγμα εισαγωγής πίνακα μαζί με την αντίστοιχη λεζάντα.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Γραμμή 1 | Γραμμή 2 | Γραμμή 3 | Γραμμή 4 |
| 1111 | 2222 | 3333 | 4444 |
| 1234 | 5678 | 9012 | 4567 |

Πίνακας . Παράδειγμα πίνακα

Τέλος ακολουθεί παράδειγμα εξίσωσης.



Εξίσωση . Παράδειγμα εξίσωσης

***Κεφάλαιο 3ο***

1. Συμπεράσματα

Το τελευταίο κεφάλαιο της εργασία σας θα είναι πάντοτε το κεφάλαιο των συμπερασμάτων. Είναι πολύ σημαντικό στα συμπεράσματα της εργασίας να παρουσιάζετε μια κριτική αξιολόγηση των ευρημάτων σας. Με αυτό τον τρόπο ενισχύετε την αξία της εργασίας εφόσον φαίνεται έμπρακτα ότι η εργασία σας ξεφεύγει από τη συνήθη παράθεση και συλλογή γνωστών πληροφοριών.

Επίσης, είναι σημαντικό η κριτική αξιολόγηση να μην στηρίζεται απλώς στην προσωπική σας γνώμη αλλά σε αξιολόγηση επιστημονικών ευρημάτων. Ενδεικτικά αναφέρονται αποτελέσματα προσομοιώσεων που έχετε πραγματοποιήσει, μετρήσεις που βασίζονται σε δική σας υλοποίηση ή πειράματα, αξιόπιστες βιβλιογραφικές πηγές κτλ.

Στο τέλος και μετά τα συμπεράσματα θα βρίσκονται αναλυτικά όλες οι πηγές της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκαν στην εραγσία. Τις αναφορές μπορείτε να τις δημιουργήσετε είτε με κάποιο αυτόματο βοηθητικό εργαλείο (π.χ. εισαγωγή αναφοράς) ή με τη χρήση αριθμημένων στοιχείων.

1. Βιβλιογραφικές Πηγές

1. **Menezes, Vandstone.** *Handbook of Applied Cryptography.* New York : CRC PRess, 1996.