**ΘΕΜΑ 4 (21560)**

Στην ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων, ποια είναι η διαφορά μεταξύ ακεραιότητας και διαθεσιμότητας. Δώστε από ένα παράδειγμα που να δείχνει την διαφορά των δύο εννοιών.

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ 2** (**20262**)

Αντιστοιχείστε τις παρακάτω επιλογές από την πρώτη στήλη που ταιριάζουν με τους όρους ασφάλειας από την δεύτερη στήλη :

|  |  |
| --- | --- |
| **α.**  Λάθος προγράμματος (bugs) | **1.** Αγαθό (Asset) |
| **β.** Πρόγραμμα καταγραφής | **2.** Ευπάθεια (Vulnerability) |
| πληκτρολογήσεων (Keylogger) | **3.**Κίνδυνος (Risk) |
| **γ.** Άρνηση Υπηρεσίας (DoS) | **4.** Επίθεση (Αttack) |
| **δ.** Web Server | **5.** Απειλή (Threat) |
| **ε.** Ανίχνευση Δακτυλικού αποτυπώματος | **6.**Αυθεντικοποίηση (Authentication) |
| **στ.** Απενεργοποίηση του Tείχους Ασφάλειας. | **7.** Αξία (Value) |

# **Μονάδες 12**

**ΘΕΜΑ 2 (20594)**

Να γράψετε στο γραπτό σας τον αριθμό του κάθε όρου που χρησιμοποιείται στην ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων που αναφέρεται στην στήλη Α και δίπλα το γράμμα της αντίστοιχης περιγραφής που αναφέρεται στην στήλη Β.

Ένα στοιχείο της στήλης Β περισσεύει και δεν αντιστοιχεί σε κανένα στοιχείο της στήλης Α

|  |  |
| --- | --- |
| ΟΡΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ |
| 1. Αγαθό | Α. Μία πιθανή αιτία που μπορεί να προκαλέσει ζημία σε ένα αγαθό. |
| 1. Απειλή | Β. Παροχή διασφάλισης ότι το χαρακτηριστικό που ισχυρίζεται ότι διαθέτει μία οντότητα, είναι ορθό |
| 1. Ευπάθεια | Γ. Προσπάθεια για μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ήχρήση ενός αγαθού, ή καταστροφή, τροποποίηση, κλοπή, ενός αγαθού. |
| 1. Εξουσιοδότηση | Δ. Ένας πόρος που έχει αξία για τον οργανισμό και αξίζει να προστατευθεί |
| 1. Επίθεση | Ε. Άδεια που παρέχεται από έναν ιδιοκτήτη ενός αγαθού, σεκάποια οντότητα, για κάποιο σκοπό. |
|  | ΣΤ. Μία αδυναμία ενός αγαθού ή μέτρουασφάλειας, που ενδέχεται να την εκμεταλλευτούν μία ή περισσότερες απειλές |

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ 2** (**21214**)

Αντιστοιχίστε τους παρακάτω όρους ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων με τη σημασία τους.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Α | Αγαθό (Asset) |  | 1 | Μία αδυναμία που ενδέχεται να την εκμεταλλευτούν. |
| Β | Απειλή (Threat) |  | 2 | Οντότητα που χρησιμοποιεί το πληροφοριακό σύστημα. |
| Γ | Ευπάθεια (Vulnerability) |  | 3 | Μία πιθανή αιτία που μπορεί να προκαλέσει ζημία. |
| Δ | Ιδιοκτήτης (Owner) |  | 4 | Ένας πόρος που έχει αξία για τον οργανισμό και αξίζει να προστατευθεί. |
| Ε | Χρήστης (User) |  | 5 | Σπουδαιότητα εκφραζόμενη σε χρηματικούς ή άλλους όρους. |
|  |  |  | 6 | Ο περιορισμός της αξίας ενός αγαθού. |
|  |  |  | 7 | Οντότητα που κατέχει την ευθύνη για ένα αγαθό. |

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ 2 (21776)**

Αντιστοιχίστε τους παρακάτω όρους ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων με τη επεξήγησή τους. Κάποιες από τις επεξηγήσεις περισσεύουν.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Α | Αξία (Value) |  | 1 | Προσπάθεια για μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. |
| Β | Ζημία (Harm) |  | 2 | Μία αδυναμία που ενδέχεται να την εκμεταλλευτούν. |
| Γ | Απειλή (Threat) |  | 3 | Άδεια που παρέχεται για κάποιο σκοπό. |
| Δ | Εξουσιοδότηση (Authorization) |  | 4 | Ένας πόρος που έχει αξία για τον οργανισμό και αξίζει να προστατευθεί. |
| Ε | Επίθεση (Attack) |  | 5 | Σπουδαιότητα εκφραζόμενη σε χρηματικούς ή άλλους όρους. |
|  |  |  | 6 | Ο περιορισμός της αξίας ενός αγαθού. |
|  |  |  | 7 | Μία πιθανή αιτία που μπορεί να προκαλέσει ζημία. |

**Μονάδες 5**

**ΘΕΜΑ 2 (26623)**

**2.1** Στον παρακάτω ορισμό να συμπληρώσετε τις λέξεις που λείπουν επιλέγοντας μία από τις προτεινόμενες (δίδεται μία παραπάνω).

Ασφάλεια πληροφοριακού συστήματος (Information System Security) είναι το οργανωμένο πλαίσιο από έννοιες, αντιλήψεις, ...1..., πολιτικές, ...2..., ...3... και μέτρα που απαιτούνται, για να προστατευθούν τα επιμέρους ...4... του πληροφοριακού συστήματος, αλλά και το σύστημα ολόκληρο, από κάθε ...5... ή τυχαία απειλή.

{*διαδικασίες, τεχνικές, αρχές, σκόπιμη, στοιχεία, παρελκόμενα*}

**Μονάδες 10**

**2.2**.

Να αντιστοιχίσετε του ορισμούς της πρώτης στήλης Α στις έννοιες της δεύτερης στήλης. (Δίδεται μία παραπάνω)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Α** | **Β** |
| 1 | Μία πιθανή αιτία που μπορεί να προκαλέσει ζημία σε ένα αγαθό, σε ένα σύστημα, σε έναν οργανισμό. | Ευπάθεια |
| 2 | Μία αδυναμία ενός αγαθού ή ομάδας αγαθών ή μέτρου ασφάλειας, που ενδέχεται να την εκμεταλλευτούν μία ή περισσότερες απειλές. | Απειλή |
| 3 | Παροχή διασφάλισης ότι το χαρακτηριστικό που ισχυρίζεται ότι διαθέτει μία οντότητα, είναι ορθό. | Αυθεντικοποίηση |
| 4 | Προσπάθεια για μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ή μη εξουσιοδοτημένη χρήση ενός αγαθού, ή καταστροφή, έκθεση, τροποποίηση, κλοπή, απενεργοποίηση ενός αγαθού. | Κίνδυνος |
| 5 | Το αποτέλεσμα του συνδυασμού της πιθανότητας εκδήλωσης ενός γεγονότος ασφάλειας και της πρόκλησης των επιπτώσεών του. | Επίθεση |
| 6 | Οντότητα που κατέχει την ευθύνη για ένα αγαθό και που έχει το δικαίωμα να καθορίσει πως μπορεί αυτό να χρησιμοποιηθεί ή να μεταβληθεί ή να διατεθεί. | Αξία |
| 7 |  | Ιδιοκτήτης |

**Μονάδες 6**

**ΘΕΜΑ 4** (**21772**)

Η διοίκηση ενός Ερευνητικού Κέντρου ειδικευμένου στην αναζήτηση θεραπειών για τον καρκίνο έχει εφαρμόσει μια πολύ αυστηρή πολιτική ασφαλείας, λόγω των ευαίσθητων πληροφοριών που περιέχει το πληροφοριακό σύστημα του κέντρου. Στο τοπικό δίκτυό του υπάρχει πρόσβαση μόνο σε εξουσιοδοτημένα άτομα, δεν υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο, αλλά και ούτε σε κάποιο άλλο δίκτυο εκτός του κέντρου.

**4.1**

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, υπάρχει ανάγκη για εγκατάσταση δρομολογητών στο τοπικό δίκτυο του ερευνητικού κέντρου; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

**Μονάδες 7**

**4.2**

Πώς καλύπτονται στο παραπάνω δίκτυο οι έννοιες:

Α. της Ακεραιότητας; **Μονάδες5**

Β. της Εμπιστευτικότητας; **Μονάδες 5**

**4.3**

Έστω ότι έχετε τη θέση του διαχειριστή ασφαλείας σε αυτό το δίκτυο και σας ζητείται να προτείνετε ένα συνδυασμό από δύο (2)διαφορετικούς τρόπους έλεγχου ταυτότητας για την πρόσβαση στους πόρους του πληροφοριακού συστήματος. Ποιον συνδυασμό θα προτείνατε αν δεν υπήρχαν περιορισμοί στο κόστος;

**Μονάδες8**