Διοίκηση Ασφάλειας ΠΣ - Παραδοτέο 4

Ομάδα 2 - Κωνσταντίνος Γαρείος - inf2021036

Μάιος 2025

Υποθετική Μελέτη Περίπτωσης - Σύστημα ΑΙΟΛΟΣ

Contents

1 Εισαγωγή

Η ανάλυση επικινδυνότητας αφορά τα εργαλεία **PTA** και **SimpleRisk**. Αναλαμβάνω την ανάλυση επικινδυνότητας του **λογισμικού**

μισθοδοσίας και της **βάσης δεδομένων Oracle** του συστήματος ”ΑΙΟΛΟΣ”, ένα θυγατρικό σύστημα της δημόσιας υποδομής G-Cloud της ΓΓΠΣΔΔ.
Το σύστημα ΑΙΟΛΟΣ αποκλειστικά διαχειρίζεται το υπουργείο Ναυτιλίας της Ελλάδας και των εφαρμογών της Γενικής Διεύθυνσης. Βρίσκεται σε διαφορετικό χώρο από το υπόλοιπο G-Cloud στην οδό Χάνδρη 1 και Θεσσαλονίκης στην Καλλιθέα.

Εμπλεκόμενες τεχνολογίες:

1. Software
2. Hardware
3. Linux
4. Oracle Databases
5. Local Servers
6. Virtual Machines

2 Κατάλογος Πληροφοριακών Πόρων

Πληροφοριακός Πόρος	**Κατηγορία**	**Σημειώσεις**
Κεντρικό Κτήριο G-Cloud	Κτήριο	Καλλιθέα Αττικής
Παράρτημα ΑΙΟΛΟΣ	Κτήριο	Καλλιθέα Αττικής
Εξυπηρετής αποκλειστικής χρήσης	Hardware	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ
Hypervisor Εξυπηρετητής ESXi	Hardware	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ
Red Hat Linux OS	Software	Server - (Web Server)
USB ports, DVD Recorder	Hardware	Server - (Web Server)
Λογισμικό Μισθοδοσίας Υπουργείου	Software	Server - (VM Server)
HRMS - Λογισμικό διαχείρησης HR	Software	Server - (VM Server)
Virtual Storage	Software	Server - (VM Server)
Database Infrastructure	Hardware	DC - EXADATA
EXADATA Oracle Database	Software	DC - EXADATA
Φυσικής μορφής συμβόλαια	Physical papers	Ερμάριο
Μαγνητικές κασέτες backup	Hardware	Ερμάριο
CD/DVD εφαρμογών	Hardware	Ερμάριο

2.1 Σχήμα ΑΙΟΛΟΣ

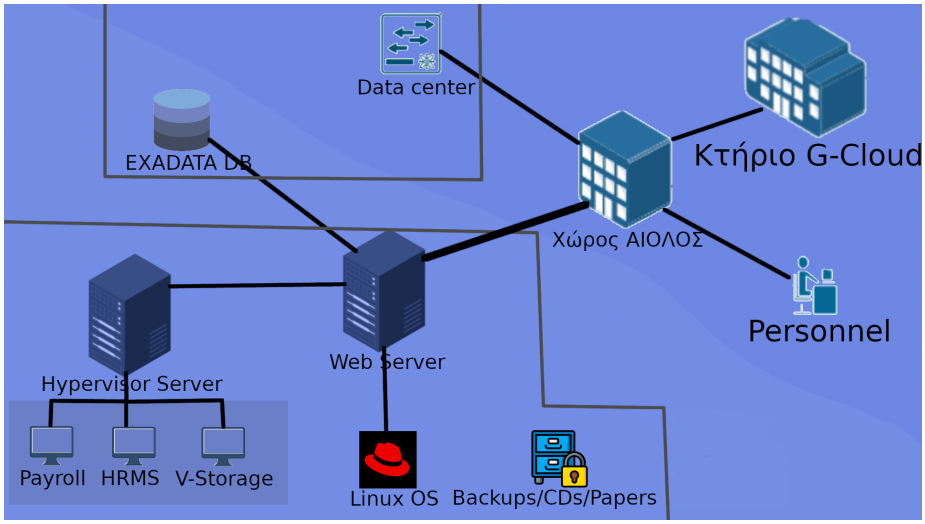


Figure 1: Οπτικοποίηση του συστήματος (Την υλοποίησα με GIMP)

2.2 Τύποι δεδομένων

Σύστημα	**Βάση/Υπηρεσία**	**Τύπος δεδομένων**
HRMS	Local VM	Προσωπικά Δεδομένα Υπαλλήλων
Payroll	Local VM	Δεδομένα Μισθοδοσίας Υπαλλήλων
Virtual Storage	Local VM	Δεδομένα αποθήκευσης
Μαγνητικές Κασέτες	Physical	Backups των Προσωπικών Δεδομένων των πολιτών
Συμβόλαια	Physical	Αρχεία αγορών app, server, etc.
CD εφαρμογών	Physical	CDs για την λειτουργία εφαρμογών

2.3 Οντότητες εφαρμογών

Πληροφοριακός Πόρος	IP	Στέγαση
Web Server	10.2.0.1	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ
Hypervisor Server	10.2.1.4	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ
Εφαρμογή Payroll	10.2.1.10	Hypervisor Server
Εφαρμογή HRMS	10.2.1.20	Hypervisor Server
EXADATA Database	10.2.1.30	DC Server
Oracle External Database	10.5.0.1	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ
Κάμερα καταγραφής	10.3.0.1	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ
Αισθητήρες Θερμοκρασίας	10.3.0.3	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ
Αισθητήρες Υγρασίας	10.3.0.2	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ
Συναγερμός Παραβίασης	10.3.0.4	Κτήριο ΑΙΟΛΟΣ

3 Μελέτη Ασφάλειας του συστήματος

3.1 Πλαίσιο κινδύνου

Για το σύστημα ΑΙΟΛΟΣ, παρατηρούνται πιθανές απειλές με μέτριο έως σημαντικό αντίκτυπο τόσο στο λογισμικό μισθοδοσίας, όσο και στην Oracle βάση δεδομένων..
Η υποδομή ΒΔ Oracle **δεν** επεξεργάζεται ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα κατά ορισμό ΓΚΠΔ, με αποτέλεσμα ο αντίκτυπος παραβίασής τους να μην είναι μέγιστης επικινδυνότητας.

Και τα δύο αυτά αγαθά παρέχονται από εξωτερικό χώρο του συστήματος, γι’ αυτό δεν χάνεται το ποσό της αρχικής επένδυσης σε αυτά υπό καμία συνθήκη εντός του ελέγχου μας. Σε περίπτωση απώλειας των αγαθών του χώρου, το λογισμικό επανεγκαθίσταται και η φυσική μορφή της βάσης δεδομένων λειτουργεί ανεξάρτητα.
Απειλούνται τα δεδομένα καθώς αποστέλονται και διαβάζονται ως προς C/I/A, η ζωντανή χρήση των εφαρμογών ως προς A και τα δεδομένα backup της δομής Oracle ως προς C/I/A (Λόγω της ασφάλειας ερμάριου και του χώρου, θεωρείται κυρίως I/A).

3.2 Σχέδιο ασφάλειας: Προτεινόμενα αντίμετρα

Virtual Firewall
Είναι κρίσιμο πρόβλημα ότι δεν παρέχεται επαγγελματικό Firewall στο σύστημα, το οποίο το καθιστά ευάλωτο σε κυβερνοεπιθέσεις που απειλούν την εμπιστευτικότητα και ακεραιότητα των δεδομένων της βάσης και του λογισμικού μισθοδοσίας, καθώς και την ολική διαθεσιμότητα των εφαρμογών. Προτείνεται η παροχή ενός επαγγελματικού Virtual Firewall λόγω της VM δομής.

Long-life HDD
Οι κασέτες backup έχουν μεγάλη αβεβαιότητα ως προς τον χρόνο ζωής λόγω της απομαγνητοποίησης του υλικού, θέτοντας σε υψηλό κίνδυνο την ακεραιότητα και διαθεσιμότητα των δεδομένων backup. Να σημειώνεται ότι το πρωτόκολλο backup συμβάλλει σημαντικά στην φήμη του οργανισμού. Επομένως, συστήνεται η χρήση μακροχρόνιων εταιρικών HDD, κατασκευασμένοι για αποθήκευση backup δεδομένων. Συμπληρωματικά, θα ακολουθείται πλάνο περιοδικών ελέγχων και διατήρησης των δίσκων.

UPS system
Το σύστημα βρίσκεται σε διεύθυνση που ενδέχεται να παρουσιάσει διακοπές ρεύματος μέχρι δεκάδες φορές τον χρόνο. Θεωρείται σκόπιμο να στηθεί σύστημα UPS που θα παρέχει 24ωρη ενέργεια σε περίπτωση διακοπής. Είναι απαραίτητο για την ακεραιότητα δεδομένων σε περίπτωση διακοπής αλλά και της διαθεσιμότητας του συστήματος για διαδικασίες μισθοδοσίας.

Σύστημα πυρόσβεσης αερίου Novec 1230
Οι χώροι πληροφοριακών συστημάτων είναι απαγορευτικό να λειτουργούν με σύστημα πυρόσβεσης νερού, το οποίο είναι η προκειμένη περίπτωση. Σε λειτουργία προκαλεί βραχυκύκλωμα επηρεάζοντας την πρόσφατη ακεραιότητα δεδομένων αλλά και την διαθεσιμότητα των συστημάτων μισθοδοσίας και βάσης δεδομένων. Οφείλει να γίνει επένδυση σε μοντέρνο σύστημα πυρόσβεσης αερίου. Συστήνεται λόγω τιμής και αποτελεσματικότητας το Novec 1230 που προσφέρει υπηρεσίες στην Ελλάδα.

3.3 Αποδεκτές απειλές

- Υλική φυσική κλοπή: Χαμηλό ρίσκο, ακουλουθούνται αποτελεσματικά πρωτόκολλα φυσικής ασφάλειας ήδη. (Αξιολόγηση: Χαμηλή)
- Πλημμύρα: Υπάρχει υψηλό ρίσκο λόγω της παραθαλλάσιας περιοχής. Ωστόσο, το υπόγειο κτήριο είναι ήδη διαφυλλασόμενο σωστά από πλημμύρα. (Αξιολόγηση: Μέτρια-Χαμηλή)
- Βλάβη Hardware: Το υλικό είναι υψηλής ποιότητας, η βλάβη δεν είναι αρκετά πιθανή. Προγραμματίζονται ήδη ελέγχοι μηνιαία για την διατήρησή του. (Αξιολόγηση: Χαμηλή)

- Σοβαρός σεισμός: Η Καλλιθέα έχει υψηλή σεισμική δραστηριότητα, ωστόσο η υποδομή του κτιρίου είναι μοντέρνα και αντιστέκεται, καθώς και το Hardware είναι σχετικά ασφαλώς στημένο για ανθεκτικότητα σε σεισμούς. (Αξιολόγηση: Μέτρια)

4 Ανάλυση επικινδυνότητας

4.1 PTA

Τα Screenshots είναι επίσης συνημμένα στο .zip αρχείο
Αξιοποιήθηκε το πρότυπο ISO 27005

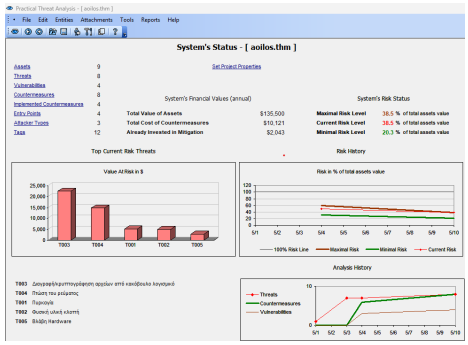


Figure 2: System's Status

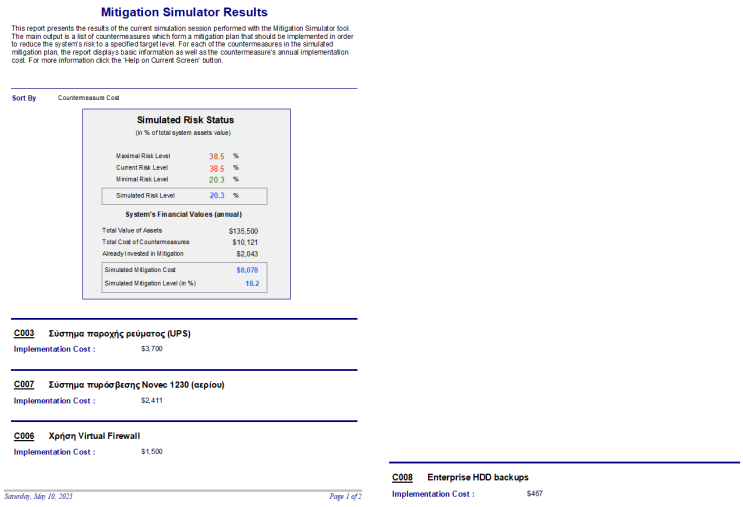
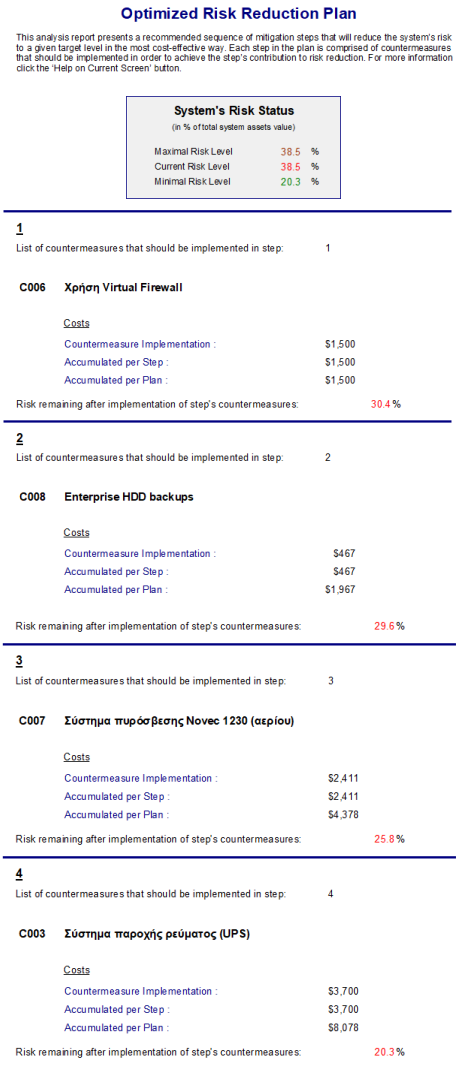


Figure 3: Mitigation Simulator Results



Optimized Risk Reduction Plan

This analysis report presents a recommended sequence of mitigation steps that will reduce the system's risk to a given target level in the most cost-effective way. Each step in the plan is comprised of countermeasures that should be implemented in order to achieve the step's contribution to risk reduction. For more information click the 'Help on Current Screen' button.

System's Risk Status
(in % of total system assets value)

Maximal Risk Level	38.5	%
Current Risk Level	38.5	%
Minimal Risk Level	20.3	%

1

List of countermeasures that should be implemented in step: 1

C006 Χρήση Virtual Firewall

Costs

Countermeasure Implementation :	$1,500
Accumulated per Step :	$1,500
Accumulated per Plan :	$1,500

Risk remaining after implementation of step's countermeasures: 30.4 %

2

List of countermeasures that should be implemented in step: 2

C008 Enterprise HDD backups

Costs

Countermeasure Implementation :	$467
Accumulated per Step :	$467
Accumulated per Plan :	$1,967

Risk remaining after implementation of step's countermeasures: 29.6 %

3

List of countermeasures that should be implemented in step: 3

C007 Σύστημα πυρόσβεσης Novec 1230 (αερίου)

Costs

Countermeasure Implementation :	$2,411
Accumulated per Step :	$2,411
Accumulated per Plan :	$4,378

Risk remaining after implementation of step's countermeasures: 25.8 %

4

List of countermeasures that should be implemented in step: 4

C003 Σύστημα παροχής ρεύματος (UPS)

Costs

Countermeasure Implementation :	$3,700
Accumulated per Step :	$3,700
Accumulated per Plan :	$8,078

Risk remaining after implementation of step's countermeasures: 20.3 %

Figure 4: Optimized Risk Reduction Plan

Detailed Threats

This report presents a list of all system's threats which meet Tags Filter criteria, sorted according to the specified Sort By field. The report shows all assets, vulnerabilities, countermeasures, entry points, attacker types and tags associated with each threat. In addition, it displays the relevant calculative parameters such as level of damage and mitigation. For more information click the 'Help on Current Screen' button.

Tags Filter No Filter

Sort By Current Risk Level

T003 Διαγραφή/κρυπτογράφηση αρχείων από κακόβουλο λογισμικό

Description:

Μέσω ανθρώπινου λάθους, επίθεσης στο δίκτυο ή σκόπιμης φυσικής επίθεσης, ένα κακόβουλο λογισμικό όπως Ransomware, καταστρέφει τα αρχεία.

Risk Current: 16.6 %
Maximal: 16.6 %
Minimal: 8.5 %

Probability: 3.00

Damage: 5.5 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 49.0 %

Threatened Assets:

A006 Oracle Database
Level of Damage : 33 %

A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 100 %

Exploited Vulnerabilities:

V003 Έλλειψη ασφάλειας από τροποποίηση/διαγραφή αρχείων
Δεν υπάρχουν μέτρα για να αντιμετωπίσουν την σκόπιμη/ακούσια τροποποίηση αρχείων

Recommended Countermeasures:

C004 Backups Βάσης δεδομένων μαγνητικών κασετών
62 backups για το τελευταίο τρίμηνο. Σε περίπτωση που χαθούν πρόσφατα αρχεία, μπορούμε να τα επαναφέρουμε.
Included in Mitigation Set V

C005 Μέτρα εξουσιοδότησης για τροποποίηση των λογισμικών DB/Payroll
Αναλυτική παροχή μέτρων που εξουσιοδοτούν σε συγκεκριμένους υπαλλήλους να τροποποιούν δεδομένα στην βάση δεδομένων.
Included in Mitigation Set V

C006 Χρήση Virtual Firewall
Ένα εύρωστο virtual firewall εγγυάται την ασφαλής λειτουργίας των VM που επικοινωνούν με την βάση δεδομένων. Οδηγώντας στην ασφάλεια του συστήματος από Ransomware επιθέσεις και μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση των δεδομένων μέσω του δικτύου.
Included in Mitigation Set V

Entry Points:

E003 Άνοιγμα κακόβουλου λογισμικού από Phsiing επίθεση

Attacker Types:

K003 Επιτηδευμένος hacker/ απατεώνας phising

Tags:

G005 Crucial availability
G011 Crucial Integrity
G010 High likelihood

T004 Πτώση του ρεύματος

Description:

Αποσυνδέεται το ρεύμα για μία περίοδο, διακόπτοντας την λειτουργία των αγαθών.

Risk Current: 11.0 %
Maximal: 11.0 %
Minimal: 5.5 %

Probability: 5.00

Damage: 2.2 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 50.0 %

Threatened Assets:

A006 Oracle Database
Level of Damage : 16 %

A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 16 %

Exploited Vulnerabilities:

V002 Αστάθεια δικτύου ρεύματος
Το δίκτυο ρεύματος στην περιοχή είναι ασταθές και δημιουργεί προβλήματα διαθεσιμότητας των υπηρεσιών.

Recommended Countermeasures:

C003 Σύστημα παροχής ρεύματος (UPS)
Το τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ενέργειας μπορεί να διατηρήσει ένα τοπικό δίκτυο ρεύματος στην περίπτωση που πέσει το δίκτυο της περιοχής/τοπικής περιφέρειας.
Included in Mitigation Set V

Entry Points:

Attacker Types:

Tags:

G010 High likelihood
G005 Crucial availability

T001 **Πυρκαγία**

Description:
Η παρουσίαση πυρκαγιάς στον χώρο των αγαθών.

Risk Current: 3.8 %
Maximal: 3.8 %
Minimal: 0.0 %

Probability: 0.33

Damage: 11.5 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 100.0 %

Threatened Assets:
A006 Oracle Database
Level of Damage : 82 %
A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 100 %

Exploited Vulnerabilities:
V001 Απουσία ασφαλούς συστήματος πυρανίχνευσης
Δεν υπάρχει ή υπολειτουργεί φτωχό σύστημα πυρανίχνευσης, με αποτέλεσμα να μην προστατεύει τα αγαθά από πυρκαγιά.

Recommended Countermeasures:
C001 Συστήμα πυρανίχνευσης/κατσνού
Υπάρχει και διατηρείται ένα αξιόπιστο σύστημα πυρανίχνευσης στον χώρο των αγαθών
Included in Mitigation Set
C002 Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης νερού
Σύστημα που αυτόματα προειδοποιεί και σβήνει την φωτιά έγκαιρα. (Μειωμένο κόστος, προυποθέτοντας ότι υπάρχει εγκατάσταση πυρανίχνευσης.
Included in Mitigation Set
C007 Σύστημα πυρόσβεσης Novec 1230 (αερίου)
Εγκατάσταση συστήματος απόσβεσης της φωτιάς με Novec 1230, φιλικό σε ηλεκτρονικές συσκευές
Included in Mitigation Set V

Entry Points:
E001 Υψηλή θερμοκρασία και εύλικτος χώρος

Attacker Types:
K001 Περιβάλλον

Tags:
G005 Crucial availability
G011 Crucial Integrity
G009 Rare occurrence

Saturday, May 10, 2025 *Page 4 of 10*

Saturday, May 10, 2025 *Page 5 of 10*

T002 **Φυσική υλική κλοπή**

Description:
Η φυσική κλοπή του υλικού από κλέφτη στον χώρο.

Risk Current: 3.6 %
Maximal: 3.6 %
Minimal: 3.6 %

Probability: 0.33

Damage: 11.0 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 0.0 %

Threatened Assets:
A006 Oracle Database
Level of Damage : 82 %
A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 66 %

Exploited Vulnerabilities:

Recommended Countermeasures:

Entry Points:

Attacker Types:

Tags:
G005 Crucial availability
G012 Crucial confidentiality
G011 Crucial Integrity
G009 Rare occurrence

T005 **Βλάβη Hardware**

Description:
Δυσλειτουργία του Hardware υλικού, είτε για λόγους συντήρησης, είτε γενικά.

Risk Current: 2.0 %
Maximal: 2.0 %
Minimal: 2.0 %

Probability: 0.33

Damage: 6.1 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 0.0 %

Threatened Assets:
A006 Oracle Database
Level of Damage : 50 %
A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 0 %

Exploited Vulnerabilities:

Recommended Countermeasures:

Entry Points:

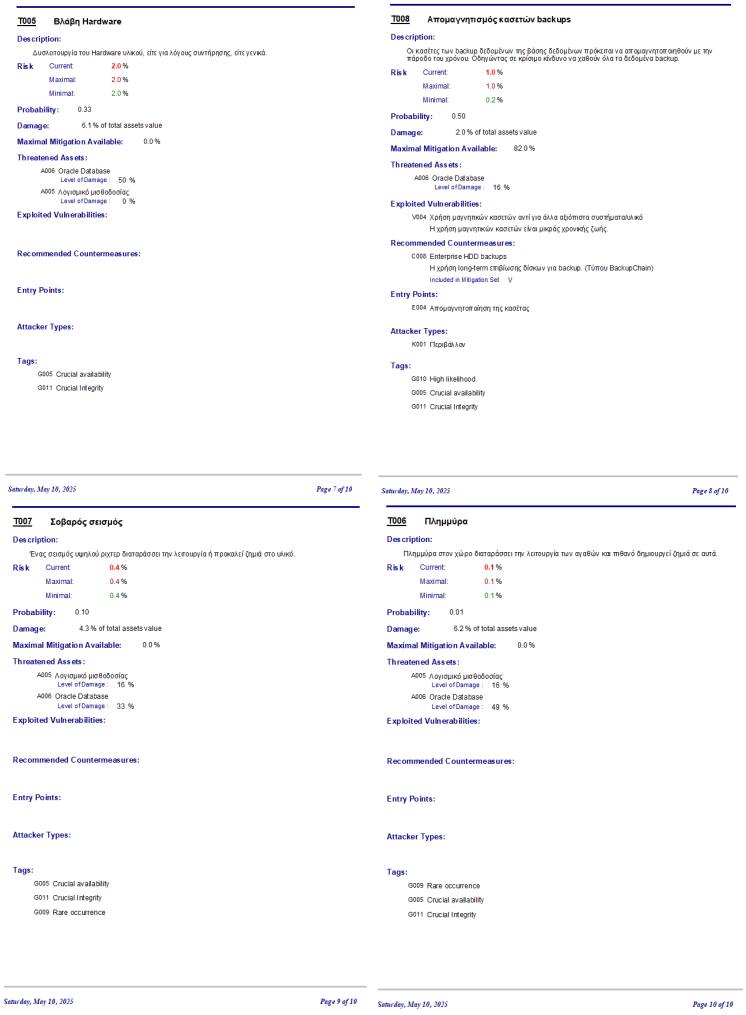
Attacker Types:

Tags:
G005 Crucial availability
G011 Crucial Integrity

Saturday, May 10, 2025 *Page 6 of 10*

Saturday, May 10, 2025 *Page 7 of 10*

Figure 6: *(continued)* Detailed Threats



T005 Βλάβη Hardware

Description:
Δυσλειτουργία του Hardware υλικού, είτε για λόγους συντήρησης, είτε γενικά.

Risk Current: 2.0 %
Maximal: 2.0 %
Minimal: 2.0 %

Probability: 0.33

Damage: 6.1 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 0.0 %

Threatened Assets:
A006 Oracle Database
Level of Damage : 50 %
A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 0 %

Exploited Vulnerabilities:

Recommended Countermeasures:

Entry Points:

Attacker Types:

Tags:
G005 Crucial availability
G011 Crucial Integrity

Saturday, May 10, 2025 *Page 7 of 10*

T008 Απομαγνητισμός κασετών backups

Description:
Οι κασέτες των backup δεδομένων της βάσης δεδομένων πρόκειται να απομαγνητισθούν με την πάροδο του χρόνου. Οδηγώντας σε κρίσιμο κίνδυνο να χαθούν όλα τα δεδομένα backup.

Risk Current: 1.0 %
Maximal: 1.0 %
Minimal: 0.2 %

Probability: 0.50

Damage: 2.0 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 82.0 %

Threatened Assets:
A006 Oracle Database
Level of Damage : 16 %

Exploited Vulnerabilities:
V004 Χρήση μαγνητικών κασετών αντί για άλλα αξιόπιστα συστήματα/υλικό
Η χρήση μαγνητικών κασετών είναι μικρής χρονικής ζωής.

Recommended Countermeasures:
C008 Enterprise HDD backups
Η χρήση long-term επιβίωσης δίσκων για backup. (Τύπου BackupChain)
Included in Mitigation Set V

Entry Points:
E004 Απομαγνητοποίηση της κασέτας

Attacker Types:
K001 Περιβάλλον

Tags:
G010 High likelihood
G005 Crucial availability
G011 Crucial Integrity

Saturday, May 10, 2025 *Page 8 of 10*

T007 Σοβαρός σεισμός

Description:
Ένας σεισμός υψηλού ριχτερ διαταράσσει την λειτουργία ή προκαλεί ζημιά στο υλικό.

Risk Current: 0.4 %
Maximal: 0.4 %
Minimal: 0.4 %

Probability: 0.10

Damage: 4.3 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 0.0 %

Threatened Assets:
A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 16 %
A006 Oracle Database
Level of Damage : 33 %

Exploited Vulnerabilities:

Recommended Countermeasures:

Entry Points:

Attacker Types:

Tags:
G005 Crucial availability
G011 Crucial Integrity
G009 Rare occurrence

Saturday, May 10, 2025 *Page 9 of 10*

T006 Πλημμύρα

Description:
Πλημμύρα στον χώρο διαταράσσει την λειτουργία των αγαθών και πιθανό δημιουργεί ζημιά σε αυτά.

Risk Current: 0.1 %
Maximal: 0.1 %
Minimal: 0.1 %

Probability: 0.01

Damage: 6.2 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 0.0 %

Threatened Assets:
A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 16 %
A006 Oracle Database
Level of Damage : 49 %

Exploited Vulnerabilities:

Recommended Countermeasures:

Entry Points:

Attacker Types:

Tags:
G009 Rare occurrence
G005 Crucial availability
G011 Crucial Integrity

Saturday, May 10, 2025 *Page 10 of 10*

Figure 7: *(continued)* Detailed Threats

T006 **Πλημμύρα**

Description:

Πλημμύρα στον χώρο διαταράσσει την λειτουργία των αγαθών και πιθανό δημιουργεί ζημιά σε αυτά.

Risk Current: 0.1 %

Maximal: 0.1 %

Minimal: 0.1 %

Probability: 0.01

Damage: 6.2 % of total assets value

Maximal Mitigation Available: 0.0 %

Threatened Assets:

A005 Λογισμικό μισθοδοσίας
Level of Damage : 16 %

A006 Oracle Database
Level of Damage : 49 %

Exploited Vulnerabilities:

Recommended Countermeasures:

Entry Points:

Attacker Types:

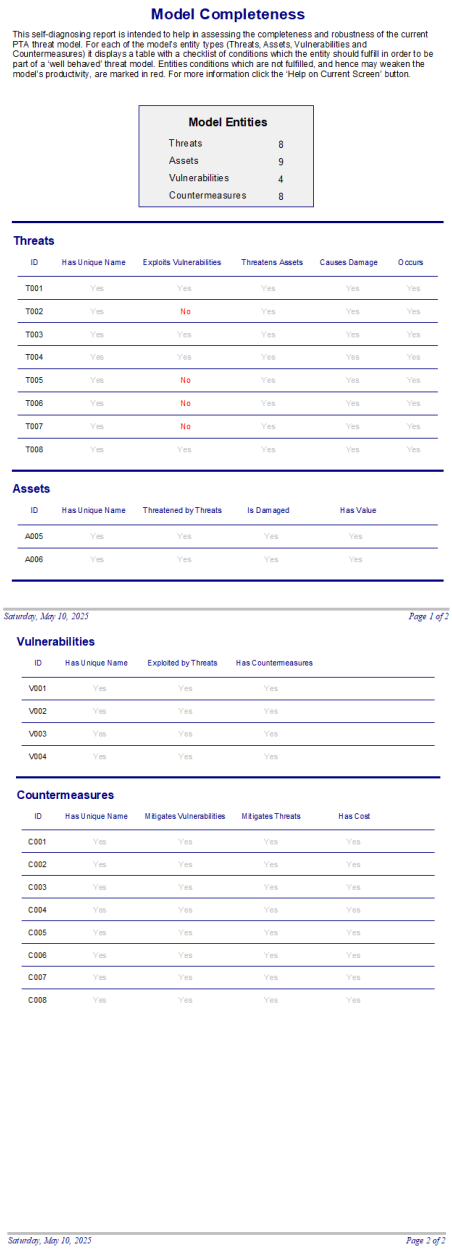
Tags:

G009 Rare occurrence

G005 Crucial availability

G011 Crucial Integrity

Figure 8: (End) Detailed Threats



Model Completeness

This self-diagnosing report is intended to help in assessing the completeness and robustness of the current PTA threat model. For each of the model's entity types (Threats, Assets, Vulnerabilities and Countermeasures) it displays a table with a checklist of conditions which the entity should fulfill in order to be part of a 'well behaved' threat model. Entities conditions which are not fulfilled, and hence may weaken the model's productivity, are marked in red. For more information click the 'Help on Current Screen' button.

Model Entities

Threats	8
Assets	9
Vulnerabilities	4
Countermeasures	8

Threats

ID	Has Unique Name	Exploits Vulnerabilities	Threatens Assets	Causes Damage	Occurs
T001	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
T002	Yes	No	Yes	Yes	Yes
T003	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
T004	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
T005	Yes	No	Yes	Yes	Yes
T006	Yes	No	Yes	Yes	Yes
T007	Yes	No	Yes	Yes	Yes
T008	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Assets

ID	Has Unique Name	Threatened by Threats	Is Damaged	Has Value
A005	Yes	Yes	Yes	Yes
A006	Yes	Yes	Yes	Yes

Vulnerabilities

ID	Has Unique Name	Exploited by Threats	Has Countermeasures
V001	Yes	Yes	Yes
V002	Yes	Yes	Yes
V003	Yes	Yes	Yes
V004	Yes	Yes	Yes

Countermeasures

ID	Has Unique Name	Mitigates Vulnerabilities	Mitigates Threats	Has Cost
C001	Yes	Yes	Yes	Yes
C002	Yes	Yes	Yes	Yes
C003	Yes	Yes	Yes	Yes
C004	Yes	Yes	Yes	Yes
C005	Yes	Yes	Yes	Yes
C006	Yes	Yes	Yes	Yes
C007	Yes	Yes	Yes	Yes
C008	Yes	Yes	Yes	Yes

Figure 9: Model Completeness

4.2 SimpleRisk

Η ανάλυση SimpleRisk υλοποιήθηκε από το Docker Image του. Αξιοποιήθηκε η πολιτική NIST 800-171 στην αυτοαξιολόγηση του συστήματος και το πρότυπο ISO 27005.

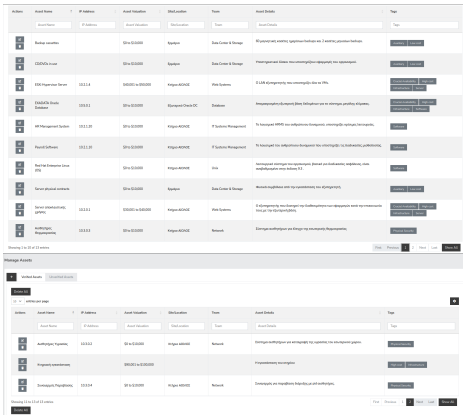


Figure 10: Assets

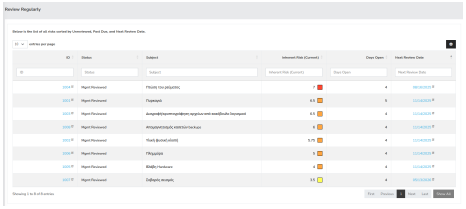


Figure 11: review plans for threats

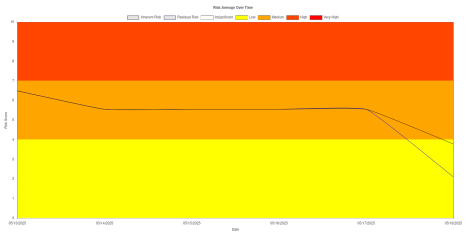


Figure 12: risk average over time

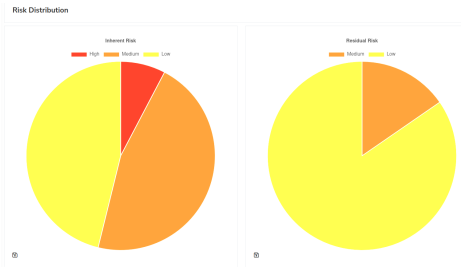


Figure 13: Risk distribution

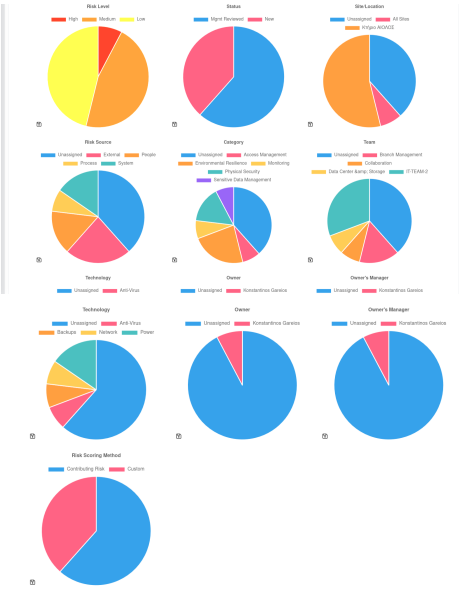


Figure 14: Pie charts

5 Υποθέσεις

- Ο Server αποκλειστικής χρήσης δρα ως Web Server.
- Απουσιάζει επαγγελματικό Firewall (εφόσον δεν αναφέρεται)
- Το σύστημα e-prescription είναι ανεξάρτητο από την βάση δεδομένων της ΓΓΠΣΔΔ που αξιοποιεί το παρόν σύστημα.
- Το κτήριο ΑΙΟΛΟΣ έχει χτιστεί με ισχυρή υποδομή για να αντιμετωπίζει πλημμύρες, λόγω της περιοχής. Δεν πλημμυρίζεται το εσωτερικό υλικό.
- Τηρούνται ήδη τακτικά ελέγχοι για το Hardware.
- Υπάρχει καλή ανθεκτικότητα του συστήματος για σεισμούς και το προσωπικό γνωρίζει να ακολουθεί αντισεισμικά πρωτόκολλα.