

# Όταν τα Ιατρικά Δεδομένα Ξεφεύγουν από τον Έλεγχο: Το DLP στην Πρώτη Γραμμή Άμυνας

*Προστατεύοντας τις πληροφορίες των ασθενών σε μια εποχή εξελιγμένων κυβερνοαπειλών και πολύπλοκων οικοσυστημάτων υγειονομικής περίθαλψης*

Λάμπρος Κατσώνης  
Διευθυντής τεχνολογικών λύσεων,  
Guardbyte



# Το Σημερινό Τοπίο Δεδομένων Υγειονομικής Περίθαλψης

## Ψηφιακός Μετασχηματισμός

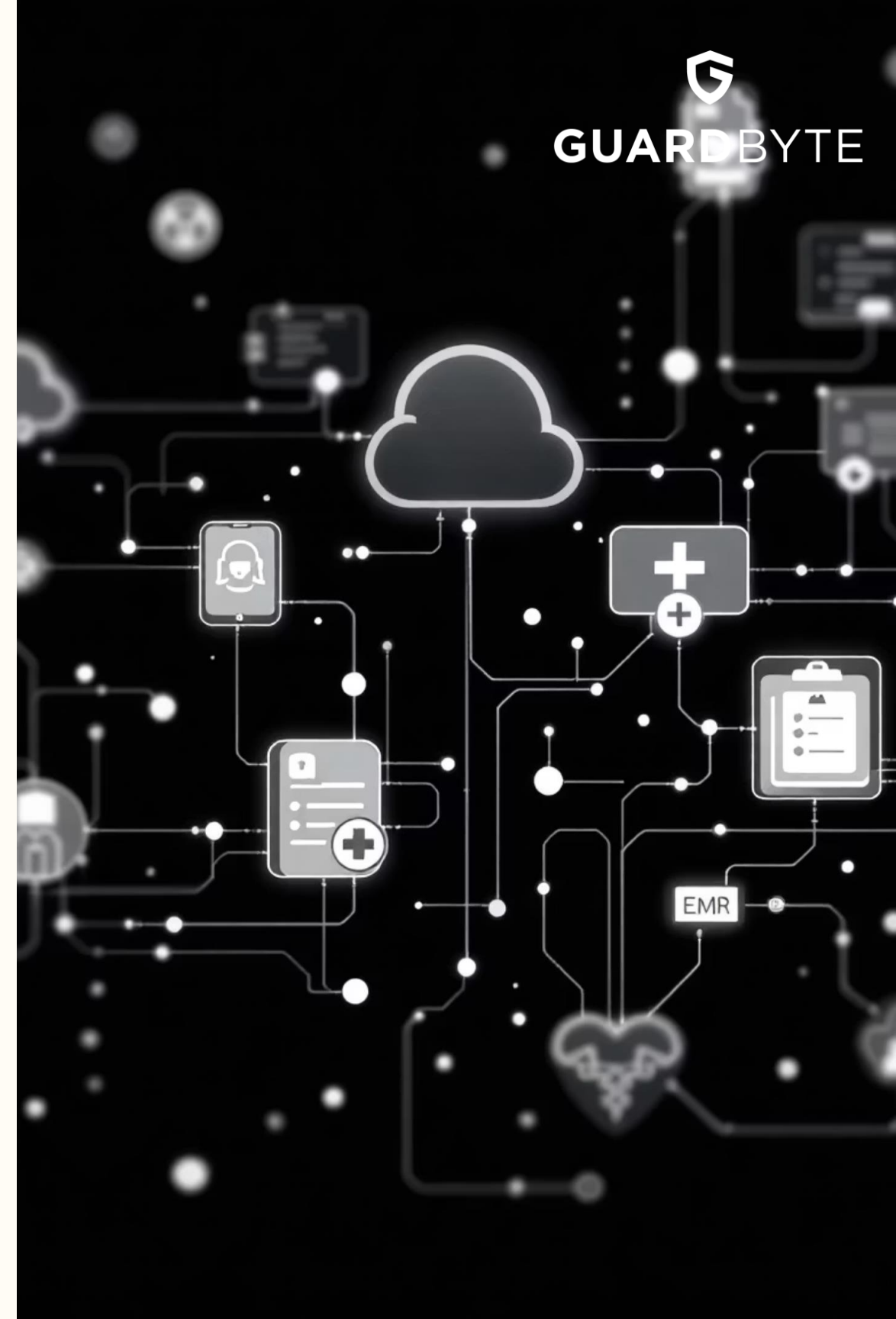
*Οι οργανισμοί υγειονομικής περίθαλψης επεξεργάζονται καθημερινά εκατομμύρια ευαίσθητα ιατρικά αρχεία ασθενών μέσω ηλεκτρονικών συστημάτων υγείας, πλατφορμών cloud και κινητών συσκευών.*

*Αυτή η ψηφιακή μετάβαση βελτιώνει την παροχή φροντίδας, αλλά δημιουργεί νέες ευπάθειες για την έκθεση δεδομένων.*

## Ρυθμιστική Πίεση

*Ο GDPR, ο HIPAA και οι εθνικοί κανονισμοί υγειονομικής περίθαλψης επιβάλλουν αυστηρή προστασία των προσωπικών πληροφοριών υγείας.*

*Η μη συμμόρφωση συνεπάγεται σοβαρές οικονομικές κυρώσεις και ανεπανόρθωτη ζημιά στην φήμη του ιδρύματος.*



# Κρίσιμες Ευπάθειες στην Υγειονομική Περίθαλψη



## Μη κρυπτογραφημένες επικοινωνίες

*Το ιατρικό προσωπικό συχνά μοιράζεται δεδομένα ασθενών μέσω email και εφαρμογών ανταλλαγής μηνυμάτων χωρίς κατάλληλη κρυπτογράφηση ή πρωτόκολλα ασφαλείας.*



## Κίνδυνοι από φορητές συσκευές

*Οι μονάδες USB και οι εξωτερικές συσκευές αποθήκευσης μπορούν εύκολα να αντιγράψουν και να αφαιρέσουν ευαίσθητες πληροφορίες από ασφαλή περιβάλλοντα.*



## Ανθρώπινο Λάθος

*Η τυχαία αποκάλυψη δεδομένων μέσω λανθασμένων email, λανθασμένων συνημμένων ή λανθασμένων ρυθμίσεων κοινής χρήσης παραμένει η κύρια αιτία παραβιάσεων.*



## Σκιώδης Πληροφορική (Shadow IT)

*Οι μη εξουσιοδοτημένες υπηρεσίες cloud και οι προσωπικές εφαρμογές παρακάμπτουν τους θεσμικούς ελέγχους ασφαλείας, δημιουργώντας διαδρομές διαρροής δεδομένων.*

## Το Κόστος της Απώλειας Δεδομένων

€4.5M

Μέσο Κόστος  
Παραβίασης

*Οι παραβιάσεις δεδομένων στον τομέα της υγείας κοστίζουν κατά μέσο όρο €4,5 εκατομμύρια ανά περιστατικό στους οργανισμούς στην Ευρώπη.*

280

Ημέρες για  
Εντοπισμό

*Ο μέσος χρόνος για τον εντοπισμό και τον περιορισμό μιας παραβίασης δεδομένων υγείας υπερβαίνει τις 280 ημέρες.*

67%

Επαναλαμβανόμενοι  
Στόχοι

*Οργανισμοί που έχουν υποστεί μία παραβίαση έχουν 67% περισσότερες πιθανότητες να στοχευθούν ξανά.*

*Πέρα από τις οικονομικές απώλειες, οι παραβιάσεις δεδομένων καταστρέφουν την εμπιστοσύνη των ασθενών, διαταράσσουν τις κλινικές λειτουργίες και εκθέτουν τους οργανισμούς σε νομικές ευθύνες και ρυθμιστικές κυρώσεις.*

# Πραγματικά Σενάρια Απειλών

## Ο Τυχαίος Εσωτερικός Παράγοντας

*Μια νοσοκόμα αποστέλλει κατά λάθος αποτελέσματα εξετάσεων ασθενών στον λάθος παραλήπτη, εκθέτοντας εμπιστευτικές ιατρικές πληροφορίες σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.*

## Ο Κακόβουλος Δράστης

*Ένας δυσαρεστημένος υπάλληλος κατεβάζει βάσεις δεδομένων ασθενών σε ένα USB stick πριν αποχωρήσει από τον οργανισμό, σκοπεύοντας να πουλήσει τα αρχεία στο dark web.*

## Το Θύμα Ηλεκτρονικού Ψαρέματος (Phishing)

*Μέλος ιατρικού προσωπικού κάνει κλικ σε ένα εξελεγμένο email ηλεκτρονικού ψαρέματος (phishing), παρέχοντας στους επιτιθέμενους πρόσβαση σε διαπιστευτήρια που μπορούν να διαρρεύσουν χιλιάδες αρχεία ασθενών.*

## Ο Χρήστης Shadow IT

*Οι γιατροί ανεβάζουν σαρώσεις ασθενών σε προσωπικό αποθηκευτικό χώρο στο cloud για ευκολία, τοποθετώντας εν αγνοία τους ευαίσθητα δεδομένα εκτός ελέγχου ασφαλείας.*

# Καθημερινά Use Cases Απώλειας Δεδομένων

Τα ιατρικά δεδομένα χάνονται συχνότερα μέσω απλών, καθημερινών ενεργειών παρά από εξελεγμένες επιθέσεις. Δείτε πώς συμβαίνουν οι πιο κοινές παραβιάσεις στην πράξη:

## Μεταφορά Δεδομένων από Ιατρικές Συσκευές

Μεταφέρω δεδομένα από ένα εγκεφαλογράφο (EEG), ένα υπέρηχο, ένα καρδιογράφο σε ένα USB stick για να τα μεταφέρω σε άλλο σύστημα ή για αναφορά. Αν χαθεί το USB; Τα δεδομένα γίνονται ελεύθερα προσβάσιμα σε οποιονδήποτε.

- Αρχεία ασθενών χωρίς κρυπτογράφηση
- Προσωπικά δεδομένα υγείας εκτός ελέγχου
- Πιθανή πώληση στο dark web
- Παραβίαση GDPR με πρόστιμα εκατομμυρίων

## Λανθασμένη Αποστολή Κλινικών Αποτελεσμάτων

Στέλνω τα αποτελέσματα μιας κλινικής εξέτασης ή μιας απεικόνισης σε λάθος email - πληκτρολογώ λάθος διεύθυνση ή επιλέγω λάθος επαφή από το address book.

- Διαγνωστικές εικόνες σε άγνωστο
- Εργαστηριακά αποτελέσματα παραλήπτη
- Ιστορικό ασθενή εκτεθειμένο
- Μη αναστρέψιμη κατάσταση

Σύμφωνα με τα στοιχεία, πάνω από το 55% όλων των παραβιάσεων ασφαλείας στον ιατρικό κλάδο προέρχονται από εσωτερικούς παράγοντες, συχνά μέσω αυτών των απλών καθημερινών ενεργειών.

# Πραγματικές Συνέπειες των Use Cases

## Σενάριο USB με Ιατρικές Συσκευές

01

### Η Συλλογή

*Τεχνικός μεταφέρει δεδομένα από υπέρηχο σε USB για ανάλυση σε άλλο σύστημα*

02

### Η Απώλεια

*USB χάνεται στο πάρκινγκ ή κλέβεται από το γραφείο*

03

### Η Εκμετάλλευση

*Δεδομένα 200+ ασθενών πωλούνται στο dark web για €50,000*

04

### Οι Συνέπειες

*€2M πρόστιμο GDPR + αγωγές ασθενών + καταστροφή φήμης*

## Σενάριο Λάθος Email

01

### Η Αποστολή

*Γιατρός στέλνει CT scan και διάγνωση καρκίνου σε λάθος email*

02

### Η Αντίληψη

*Παραλήπτης βλέπει προσωπικά δεδομένα άγνωστου ασθενή*

03


### Η Αναφορά

*Περιστατικό αναφέρεται στην Αρχή Προστασίας Δεδομένων*

04

### Η Κύρωση

*€500,000 πρόστιμο για παραβίαση προσωπικών δεδομένων υγείας*

 **Πραγματικό Παράδειγμα:** Το 2024, μια υπόθεση στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης είχε ως αποτέλεσμα πρόστιμο €3.8 εκατομμυρίων αφού κλάπη ένας μη κρυπτογραφημένος εξωτερικός δίσκος που περιείχε αρχεία ασθενών.

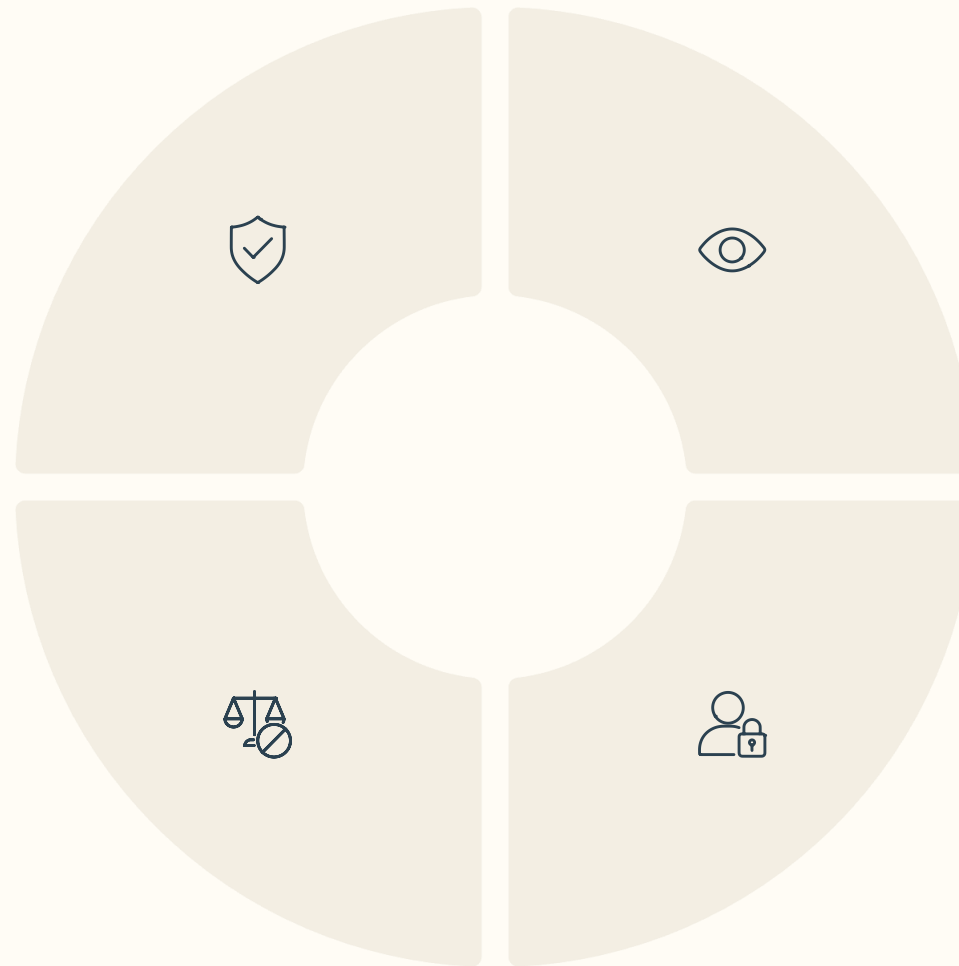
# Πρόληψη Απώλειας Δεδομένων: Βασικές Αρχές

## Ανακάλυψη

*Προσδιορίστε πού βρίσκονται τα ευαίσθητα ιατρικά δεδομένα σε όλα τα συστήματα, τα τελικά σημεία και τις υπηρεσίες cloud*

## Πρόληψη

*Αποκλείστε μη εξουσιοδοτημένες μεταφορές δεδομένων και επιβάλλετε πολιτικές στο σημείο πιθανής απώλειας δεδομένων*



## Παρακολούθηση

*Παρακολουθήστε συνεχώς την κίνηση των δεδομένων και τα πρότυπα πρόσβασης σε πραγματικό χρόνο σε ολόκληρο τον οργανισμό*

## Προστασία

*Εφαρμόστε αυτόματη κρυπτογράφηση και ελέγχους πρόσβασης βάσει ταξινόμησης δεδομένων και δικαιωμάτων χρήστη*

# Δημιουργία Ολοκληρωμένης Άμυνας DLP

01

## Ταξινόμηση Δεδομένων

*Κατηγοριοποιήστε τις ιατρικές πληροφορίες με βάση το επίπεδο ευαισθησίας – αναγνωριστικά ασθενών, διαγνώσεις, σχέδια θεραπείας και οικονομικά δεδομένα*

02

## Δημιουργία Πολιτικών

*Θεσπίστε σαφείς κανόνες που διέπουν τον τρόπο πρόσβασης, κοινής χρήσης και μετάδοσης διαφορετικών τύπων δεδομένων*

03

## Ανάπτυξη Τεχνολογίας

*Εφαρμόστε λύσεις DLP σε τελικά σημεία, δίκτυα, συστήματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και πλατφόρμες cloud*

04

## Συνεχής Παρακολούθηση

*Παρακολουθήστε τις ροές δεδομένων και αναλύστε τα μοτίβα για τον εντοπισμό ανωμαλιών και πιθανών περιστατικών ασφάλειας*

05

## Πρωτόκολλα Απόκρισης

*Αναπτύξτε διαδικασίες για τη διερεύνηση ειδοποιήσεων και την αντιμετώπιση επιβεβαιωμένων συμβάντων απώλειας δεδομένων*



# Τεχνολογικές Δυνατότητες που Προστατεύουν



## Επιθεώρηση Περιεχομένου

Η προηγμένη αναγνώριση προτύπων εντοπίζει ευαίσθητα ιατρικά δεδομένα σε αρχεία, email και μεταδόσεις, ανεξάρτητα από τη μορφή ή την τοποθεσία.



## Αυτόματη Κρυπτογράφηση

Τα ευαίσθητα δεδομένα κρυπτογραφούνται αυτόματα κατά τη μετάδοση και αποθήκευση, διατηρώντας την ασφάλεια χωρίς να διακόπτεται η ροή εργασιών.



## Αρχεία Ελέγχου

Η ολοκληρωμένη καταγραφή δημιουργεί αποδεικτικά στοιχεία για ελέγχους συμμόρφωσης και διερευνήσεις περιστατικών ασφαλείας.



## Περιβαλλοντική Ανάλυση

Η ανάλυση συμπεριφοράς αξιολογεί τις ενέργειες των χρηστών, την ευαισθησία των δεδομένων και τον προορισμό για να εκτιμήσει τα επίπεδα κινδύνου σε πραγματικό χρόνο.



## Αντιμετώπιση Περιστατικών

Οι αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις ενημερώνουν τις ομάδες ασφαλείας για παραβιάσεις πολιτικής, επιτρέποντας τη γρήγορη διερεύνηση και αποκατάσταση πιθανών παραβιάσεων.



## Ενοποίηση Συστημάτων

Οι λύσεις DLP ενσωματώνονται με την υπάρχουσα υποδομή ασφαλείας, τις πλατφόρμες SIEM και τα συστήματα διαχείρισης ταυτότητας για ενοποιημένη προστασία.

# Βέλτιστες Πρακτικές Εφαρμογής

1

## Ξεκινήστε με την Ανακάλυψη

*Ξεκινήστε χαρτογραφώντας πού υπάρχουν ευαίσθητα δεδομένα πριν αναπτύξετε ελέγχους πρόληψης*

2

## Προτεραιοποιήστε Περιοχές Υψηλού Κινδύνου

*Επικεντρώστε τις αρχικές προσπάθειες σε email, αφαιρούμενα μέσα και εφαρμογές cloud όπου συνήθως συμβαίνουν παραβιάσεις*

3

## Συνεχής Εκπαίδευση του Προσωπικού

*Η τακτική εκπαίδευση βοηθά τους επαγγελματίες υγείας να κατανοήσουν τις πολιτικές ασφάλειας δεδομένων και τον κρίσιμο ρόλο τους στην προστασία*

4

## Ισορροπία Ασφάλειας και Ευχρηστίας

*Σχεδιάστε πολιτικές που προστατεύουν τα δεδομένα χωρίς να δημιουργούν τριβή που οδηγεί τους χρήστες να παρακάμπτουν τους ελέγχους*

5

## Παρακολούθηση και Βελτίωση

*Ελέγχετε τακτικά την αποτελεσματικότητα του DLP και προσαρμόζετε τις πολιτικές βάσει των εξελισσόμενων απειλών και των λειτουργικών αναγκών*



# Η προστασία της εμπιστοσύνης των ασθενών ξεκινά με τον έλεγχο των δεδομένων

*Το ερώτημα δεν είναι αν θα εφαρμόσετε DLP, αλλά πόσο γρήγορα μπορείτε να το αναπτύξετε.*



Λάμπρος Κατσώνης