

## ΑΠΟΦΑΣΗ 2008/616/ΔΕΥ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Ιουνίου 2008

για την εφαρμογή της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ σχετικά με την αναβάθμιση της διασυνοριακής συνεργασίας, ιδίως όσον αφορά την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και του διασυνοριακού εγκλήματος

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Έχοντας υπόψη:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

το άρθρο 33 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ του Συμβουλίου <sup>(1)</sup>,

ΓΕΝΙΚΑ

την πρωτοβουλία της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας,

Άρθρο 1

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου <sup>(2)</sup>,

Σκοπός

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Στις 23 Ιουνίου 2008 το Συμβούλιο εξέδωσε την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ σχετικά με την αναβάθμιση της διασυνοριακής συνεργασίας, ιδίως όσον αφορά την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και του διασυνοριακού εγκλήματος.

Σκοπός της παρούσας απόφασης είναι η θέσπιση των απαιτούμενων διοικητικών και τεχνικών διατάξεων για την εφαρμογή της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ, ιδίως όσον αφορά την αυτοματοποιημένη ανταλλαγή δεδομένων DNA, δεδομένων σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα και σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων, όπως προβλέπει το κεφάλαιο 2 της εν λόγω απόφασης, καθώς και άλλων μορφών συνεργασίας, όπως προβλέπει το κεφάλαιο 5 της ίδιας απόφασης.

(2) Με την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ, τα βασικά στοιχεία της συνθήκης της 27ης Μαΐου 2005 μεταξύ του Βασιλείου του Βελγίου, της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας, του Βασιλείου της Ισπανίας, της Γαλλικής Δημοκρατίας, του Μεγάλου Δουκάτου του Λουξεμβούργου, του Βασιλείου των Κάτω Χωρών και της Δημοκρατίας της Αυστρίας σχετικά με την αναβάθμιση της διασυνοριακής συνεργασίας, ιδιαίτερα όσον αφορά την καταπολέμηση της τρομοκρατίας, του διασυνοριακού εγκλήματος και της παράνομης μετανάστευσης (εφεξής «συνθήκη του Prüm»), ενσωματώθηκαν στο νομικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης θα ισχύουν οι εξής ορισμοί:

(3) Το άρθρο 33 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ ορίζει ότι το Συμβούλιο θεσπίζει τα μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ σε επίπεδο Ένωσης, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 34 παράγραφος 2 στοιχείο γ) δεύτερη περίοδος της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα μέτρα αυτά βασίζονται στη συμφωνία εφαρμογής της 5ης Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με τη διοικητική και τεχνική εφαρμογή της συνθήκης του Prüm.

α) «αναζήτηση» και «σύγκριση» κατά την έννοια των άρθρων 3, 4 και 9 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ: οι διαδικασίες με τις οποίες εξακριβώνεται κατά πόσον υπάρχει αντιστοιχία μεταξύ, αφενός, δεδομένων DNA ή δεδομένων σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα που έχουν κοινοποιηθεί από ένα κράτος μέλος και, αφετέρου, δεδομένων DNA ή δεδομένων σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα που έχουν αποθηκευτεί στις βάσεις δεδομένων ενός ή περισσότερων ή όλων των κρατών μελών·

(4) Η παρούσα απόφαση θεσπίζει τις κοινές κανονιστικές διατάξεις που απαιτούνται για τη διοικητική και τεχνική εφαρμογή των μορφών συνεργασίας που ορίζονται με την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ. Το παράρτημα της παρούσας απόφασης περιέχει εκτελεστικές διατάξεις τεχνικού χαρακτήρα. Επιπλέον, η Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου καταρτίζει και τηρεί ενημερωμένο χωριστό εγχειρίδιο, το οποίο περιέχει αποκλειστικά πραγματολογικές πληροφορίες που παρέχουν τα κράτη μέλη.

β) «αυτοματοποιημένη αναζήτηση» κατά την έννοια του άρθρου 12 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ: η διαδικασία επιγραμματικής πρόσβασης με την οποία μπορεί να συμβουλευέται κανείς τις βάσεις δεδομένων ενός, περισσότερων ή όλων των κρατών μελών·

(5) Λαμβανομένων υπόψη των τεχνικών δυνατοτήτων, οι αναζητήσεις ρουτίνας νέων προφίλ DNA θα εκτελούνται καταρχήν μέσω χωριστών αναζητήσεων και θα εξευρίσκονται κατάλληλες προς τούτο λύσεις σε τεχνικό επίπεδο,

γ) «προφίλ DNA»: κωδικός αποτελούμενος από γράμματα ή αριθμούς, ο οποίος αντιστοιχεί σε σειρά χαρακτηριστικών ταυτοποίησης του μη κωδικοποιητικού τμήματος αναλυθέντος δείγματος ανθρώπινου DNA, λ.χ. της ιδιαίτερης μοριακής δομής στους διάφορους τόπους DNA (loci)·

δ) «μη κωδικοποιητικό τμήμα DNA»: περιοχές χρωμοσωμάτων που δεν είναι εκφρασμένες γενετικά, δηλαδή δεν είναι γνωστό αν καλύπτουν οποιεσδήποτε λειτουργικές ιδιότητες ενός οργανισμού·

<sup>(1)</sup> Βλ. σελίδα 1 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας.

<sup>(2)</sup> Γνώμη της 21ης Απριλίου 2008 (δεν έχει δημοσιευθεί ακόμη στην Επίσημη Εφημερίδα).

ε) «δεδομένα αναφοράς DNA»: το προφίλ DNA και ο αριθμός αναφοράς·

στ) «προφίλ αναφοράς DNA»: το προφίλ DNA ταυτοποιημένου προσώπου·

ζ) «αταυτοποιητό προφίλ DNA»: το προφίλ DNA που λαμβάνεται από ίχνη που έχουν συλλεγεί στο πλαίσιο έρευνας για αξιόποινες πράξεις και ανήκει σε μη ταυτοποιημένο προς το παρόν πρόσωπο·

η) «σημείωση»: η επισήμανση του κράτους μέλους για προφίλ DNA της εθνικής του βάσης δεδομένων που δείχνει ότι υπάρχει επιτυχής αντιστοιχία για το συγκεκριμένο προφίλ DNA σε αναζήτηση ή σύγκριση άλλου κράτους μέλους·

θ) «δεδομένα σχετικά με δακτυλικά αποτυπώματα»: οι εικόνες δακτυλικών αποτυπωμάτων, εικόνες λανθανόντων δακτυλικών αποτυπωμάτων, αποτυπώματα παλάμης, λανθάνοντα αποτυπώματα παλάμης καθώς και πίνακες των εικόνων αυτών (κωδικοποιημένες λεπτομέρειες), όταν αποθηκεύονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία στο πλαίσιο αυτοματοποιημένης βάσης δεδομένων·

ι) «δεδομένα σχετικά με άδειες κυκλοφορίας οχημάτων»: το σύνολο δεδομένων που ορίζεται στο κεφάλαιο 3 του παραρτήματος της παρούσας απόφασης·

ια) «ατομική περίπτωση» όπως αναφέρεται στο άρθρο 3 παράγραφος 1 δεύτερη περίοδος, στο άρθρο 9 παράγραφος 1 δεύτερη περίοδος και στο άρθρο 12 παράγραφος 1 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ: ενιαίος φάκελος ποινικής έρευνας ή δίωξης. Εφόσον ο φάκελος αυτός περιέχει περισσότερα του ενός δεδομένα DNA, δεδομένα σχετικά με δακτυλικά αποτυπώματα και δεδομένα σχετικά με άδειες κυκλοφορίας οχημάτων, αυτά μπορούν να διαβιβάζονται ταυτόχρονα ως μία αίτηση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΚΟΙΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

#### Άρθρο 3

##### Τεχνικές προδιαγραφές

Τα κράτη μέλη τηρούν κοινές τεχνικές προδιαγραφές σε σχέση με όλες τις αιτήσεις και απαντήσεις που συνδέονται με αναζητήσεις και συγκρίσεις προφίλ DNA, δεδομένων σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα και σχετικών με άδειες κυκλοφορίας οχημάτων. Οι εν λόγω τεχνικές προδιαγραφές καθορίζονται στο παράρτημα της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 4

##### Δίκτυο επικοινωνίας

Η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων DNA, δεδομένων σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα και σχετικών με άδειες κυκλοφορίας οχημάτων μεταξύ κρατών μελών διενεργείται μέσω του δικτύου επικοινωνίας Διευρωπαϊκές Υπηρεσίες Τηλεματικής μεταξύ Διοικήσεων (TESTA II) και περαιτέρω αναπτύξεών του.

#### Άρθρο 5

##### Δυνατότητα συνεχούς αυτοματοποιημένης ανταλλαγής δεδομένων

Τα κράτη μέλη λαμβάνουν όλα τα απαιτούμενα μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα αυτοματοποιημένης αναζητήσης ή σύγκρισης δεδομένων DNA, δεδομένων σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα και σχετικών με άδειες κυκλοφορίας οχημάτων 24 ώρες το εικοσιτετράωρο και επτά ημέρες την εβδομάδα. Σε περίπτωση τεχνικού σφάλματος, τα εθνικά σημεία επαφής των κρατών μελών ενημερώνονται αμοιβαία χωρίς καθυστέρηση και εισάγουν προσωρινές εναλλακτικές ρυθμίσεις για την ανταλλαγή πληροφοριών σύμφωνα με τις εφαρμοστές νομοθετικές διατάξεις. Η αυτοματοποιημένη ανταλλαγή δεδομένων αποκαθίσταται το συντομότερο δυνατόν.

#### Άρθρο 6

##### Αριθμοί αναφοράς για δεδομένα DNA και δεδομένα σχετικά με δακτυλικά αποτυπώματα

Οι αριθμοί αναφοράς, κατά την έννοια του άρθρου 2 και του άρθρου 8 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ, αποτελούνται από συνδυασμό των εξής:

- α) κωδικού που επιτρέπει στα κράτη μέλη, σε περίπτωση αντιστοιχίας, να ανακτούν δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα και άλλες πληροφορίες από τις βάσεις δεδομένων τους, προκειμένου να τα παράσχουν σε ένα, περισσότερα ή όλα τα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 5 ή το άρθρο 10 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ·
- β) κωδικού με τον οποίο προσδιορίζεται η εθνική προέλευση του προφίλ DNA ή των σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα δεδομένων, και
- γ) όσον αφορά τα δεδομένα DNA, κωδικού με τον οποίο προσδιορίζεται ο τύπος του προφίλ DNA.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΔΕΔΟΜΕΝΑ DNA

#### Άρθρο 7

##### Αρχές της ανταλλαγής δεδομένων DNA

1. Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν υφιστάμενα πρότυπα για την ανταλλαγή δεδομένων DNA όπως η ευρωπαϊκή δέση προτύπων (ESS) ή η δέση προτύπων τόπων (loci) της Ιντερπόλ (ISSOL).
2. Η διαδικασία διαβίβασης, στην περίπτωση αυτοματοποιημένης αναζητήσης και αυτοματοποιημένης σύγκρισης προφίλ DNA, πραγματοποιείται στο πλαίσιο αποκεντρωμένης δομής.
3. Λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας και της ακεραιότητας των δεδομένων που διαβιβάζονται στα λοιπά κράτη μέλη, συμπεριλαμβανομένης της κρυπτογράφησης τους.
4. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα των προφίλ DNA, τα οποία καθίστανται διαθέσιμα ή αποστέλλονται προς σύγκριση στα λοιπά κράτη μέλη, και να εξασφαλίζεται ότι τα μέτρα αυτά είναι σύμφωνα με διεθνή πρότυπα όπως το ISO 17025.

5. Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν τους κωδικούς των κρατών μελών σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3166-1 alpha-2.

#### Άρθρο 8

##### **Κανόνες όσον αφορά τις αιτήσεις και απαντήσεις που συνδέονται με δεδομένα DNA**

1. Η αίτηση αυτοματοποιημένης αναζήτησης ή σύγκρισης, κατά την έννοια του άρθρου 3 ή του άρθρου 4 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ περιλαμβάνει μόνον τις ακόλουθες πληροφορίες:

- α) τον κωδικό κράτους μέλους του αιτούντος κράτους μέλους·
- β) την ημερομηνία, ώρα και αύξοντα αριθμό της αίτησης·
- γ) τα προφίλ DNA και τους σχετικούς αριθμούς αναφοράς·
- δ) τους τύπους των διαβιβαζόμενων προφίλ DNA (αταυτοποίητα προφίλ DNA ή προφίλ αναφοράς DNA), και
- ε) τις απαιτούμενες πληροφορίες για τον έλεγχο των συστημάτων των βάσεων δεδομένων και τον ποιοτικό έλεγχο των αυτοματοποιημένων διαδικασιών αναζήτησης.

2. Η απάντηση στην αίτηση της παραγράφου 1 (έκδοση αντιστοιχίας) περιλαμβάνει μόνον τις ακόλουθες πληροφορίες:

- α) μνεία του κατά πόσον διαπιστώθηκαν μία ή περισσότερες αντιστοιχίες (επιτυχής αναζήτηση) ή καμία αντιστοιχία (μη επιτυχής αναζήτηση)·
- β) την ημερομηνία, ώρα και αύξοντα αριθμό της αίτησης·
- γ) την ημερομηνία, ώρα και αύξοντα αριθμό της απάντησης·
- δ) τον κωδικό κράτους μέλους του αιτούντος και του κράτους μέλους προς το οποίο απευθύνεται η αίτηση·
- ε) τον αριθμό αναφοράς του αιτούντος και του κράτους μέλους προς το οποίο απευθύνεται η αίτηση·
- στ) τους τύπους των διαβιβαζόμενων προφίλ DNA (αταυτοποίητα προφίλ DNA ή προφίλ αναφοράς DNA)·
- ζ) τα αιτούμενα και αντιστοιχούντα προφίλ DNA, και
- η) τις απαιτούμενες πληροφορίες για τον έλεγχο των συστημάτων των βάσεων δεδομένων και τον ποιοτικό έλεγχο των αυτοματοποιημένων διαδικασιών αναζήτησης.

3. Αυτοματοποιημένη γνωστοποίηση επιτυχούς αναζήτησης παρέχεται μόνο εάν η αυτοματοποιημένη αναζήτηση ή σύγκριση είχε ως αποτέλεσμα αντιστοιχία ως προς ελάχιστο αριθμό loci. Αυτός ο ελάχιστος αριθμός προσδιορίζεται στο κεφάλαιο 1 του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

4. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι αιτήσεις να είναι σύμφωνες με τις δηλώσεις που πραγματοποιούνται σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 3 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ. Οι δηλώσεις αυτές

περιλαμβάνονται ως έχουν στο εγχειρίδιο που αναφέρεται στο άρθρο 18 παράγραφος 2 της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 9

##### **Διαδικασία διαβίβασης για την αυτοματοποιημένη αναζήτηση αταυτοποίητων προφίλ DNA σύμφωνα με το άρθρο 3 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ**

1. Εάν, σε αναζήτηση με αταυτοποίητο προφίλ DNA, δεν έχει επιτευχθεί αντιστοιχία στην εθνική βάση δεδομένων ή έχει επιτευχθεί αντιστοιχία με αταυτοποίητο προφίλ DNA, το εν λόγω αταυτοποίητο προφίλ DNA μπορεί εν συνεχεία να διαβιβαστεί στις βάσεις δεδομένων όλων των άλλων κρατών μελών και εάν, σε αναζήτηση με το εν λόγω αταυτοποίητο προφίλ DNA, επιτευχθούν αντιστοιχίες με προφίλ αναφοράς DNA σε βάσεις δεδομένων άλλων κρατών μελών, οι αντιστοιχίες αυτές κοινοποιούνται αυτομάτως και τα δεδομένα αναφοράς DNA διαβιβάζονται στο αιτούν κράτος μέλος. Εάν δεν επιτευχθούν αντιστοιχίες στις βάσεις δεδομένων άλλων κρατών μελών, το γεγονός αυτό κοινοποιείται αυτομάτως στο αιτούν κράτος μέλος.

2. Εάν, σε αναζήτηση με αταυτοποίητο προφίλ DNA, επιτευχθεί αντιστοιχία στις βάσεις δεδομένων άλλων κρατών μελών, κάθε ενδιαφερόμενο κράτος μέλος μπορεί να εισαγάγει σχετική σημείωση στην εθνική του βάση δεδομένων.

#### Άρθρο 10

##### **Διαδικασία διαβίβασης για την αυτοματοποιημένη αναζήτηση προφίλ αναφοράς DNA σύμφωνα με το άρθρο 3 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ**

Εάν, σε αναζήτηση με προφίλ αναφοράς DNA, δεν έχει επιτευχθεί αντιστοιχία στην εθνική βάση δεδομένων με προφίλ αναφοράς DNA ή έχει επιτευχθεί αντιστοιχία με αταυτοποίητο προφίλ DNA, το εν λόγω προφίλ αναφοράς DNA μπορεί εν συνεχεία να διαβιβαστεί στις βάσεις δεδομένων όλων των άλλων κρατών μελών και εάν, σε αναζήτηση με το συγκεκριμένο προφίλ αναφοράς DNA επιτευχθούν αντιστοιχίες στις βάσεις δεδομένων άλλων κρατών μελών, με προφίλ αναφοράς DNA ή/και αταυτοποίητα προφίλ DNA, αυτές οι αντιστοιχίες κοινοποιούνται αυτομάτως και τα δεδομένα αναφοράς DNA διαβιβάζονται στο αιτούν κράτος μέλος. Εάν δεν επιτευχθούν αντιστοιχίες στις βάσεις δεδομένων άλλων κρατών μελών, το γεγονός αυτό κοινοποιείται αυτομάτως στο αιτούν κράτος μέλος.

#### Άρθρο 11

##### **Διαδικασία διαβίβασης για αυτοματοποιημένη σύγκριση αταυτοποίητου προφίλ DNA σύμφωνα με το άρθρο 4 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ**

1. Εάν σε σύγκριση με αταυτοποίητα προφίλ DNA σημειωθούν επιτυχείς συγκρίσεις στις βάσεις δεδομένων των άλλων κρατών μελών με προφίλ αναφοράς DNA ή/και αταυτοποίητα προφίλ DNA, αυτές οι επιτυχείς συγκρίσεις κοινοποιούνται αυτομάτως και τα δεδομένα αναφοράς DNA διαβιβάζονται στο αιτούν κράτος μέλος.

2. Εάν σε σύγκριση με αταυτοποίητα προφίλ DNA σημειωθούν επιτυχείς συγκρίσεις στις βάσεις δεδομένων άλλων κρατών μελών με αταυτοποίητα προφίλ DNA ή προφίλ αναφοράς DNA, κάθε ενδιαφερόμενο κράτος μέλος μπορεί να εισαγάγει σχετική σημείωση στην εθνική του βάση δεδομένων.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΑΚΤΥΛΙΚΑ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΑ

#### Άρθρο 12

##### Αρχές της ανταλλαγής των σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα δεδομένων

1. Η ψηφιοποίηση των σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα δεδομένων και η διαβίβασή τους στα λοιπά κράτη μέλη πραγματοποιούνται σύμφωνα με ενιαίο μορφότυπο δεδομένων που καθορίζεται στο κεφάλαιο 2 του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

2. Κάθε κράτος μέλος μεριμνά ώστε τα σχετικά με δακτυλικά αποτυπώματα δεδομένα που διαβιβάζει να διαθέτουν ικανοποιητική ποιότητα που να καθιστά δυνατή τη σύγκριση μέσω του συστήματος αυτοματοποιημένης αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων (AFIS).

3. Η διαδικασία διαβίβασης για την ανταλλαγή σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα δεδομένων πραγματοποιείται στο πλαίσιο αποκεντρωμένης δομής.

4. Λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας και της ακεραιότητας των σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα δεδομένων τα οποία διαβιβάζονται στα λοιπά κράτη μέλη, συμπεριλαμβανομένης της κρυπτογράφησης τους.

5. Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν τους κωδικούς κρατών μελών σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3166-1 alpha-2.

#### Άρθρο 13

##### Ικανότητες αναζήτησης δεδομένων σχετικών με δακτυλικά αποτυπώματα

1. Κάθε κράτος μέλος μεριμνά ώστε οι αιτήσεις αναζήτησης που υποβάλλει να μην υπερβαίνουν τις ικανότητες αναζήτησης που έχουν καθοριστεί από το κράτος μέλος προς το οποίο απευθύνεται η αίτηση. Τα κράτη μέλη υποβάλλουν δηλώσεις στη Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου, σύμφωνα με το άρθρο 18 παράγραφος 2, με τις οποίες ορίζουν τις μέγιστες ημερήσιες ικανότητες αναζήτησης που διαθέτουν για δεδομένα σχετικά με δακτυλικά αποτυπώματα ταυτοποιημένων προσώπων και για δεδομένα σχετικά με δακτυλικά αποτυπώματα προς το παρόν αταυτοποιητών προσώπων.

2. Οι μέγιστοι αριθμοί υποψηφίων που γίνονται δεκτοί προς εξακρίβωση ανά διαβίβαση ορίζονται στο κεφάλαιο 2 του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 14

##### Κανόνες όσον αφορά τις αιτήσεις και απαντήσεις που συνδέονται με δεδομένα σχετικά με δακτυλικά αποτυπώματα

1. Το κράτος μέλος προς το οποίο απευθύνεται η αίτηση ελέγχει αμελλητί με πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία την ποιότητα των διαβιβαζόμενων δεδομένων που αφορούν δακτυλικά αποτυπώματα. Εάν τα δεδομένα δεν προσφέρονται για αυτοματοποιημένη σύγκριση,

το κράτος μέλος προς το οποίο απευθύνεται η αίτηση ενημερώνει αμελλητί το αιτούν κράτος μέλος.

2. Το κράτος μέλος προς το οποίο απευθύνεται η αίτηση διενεργεί τις αναζητήσεις κατά τη σειρά παραλαβής των αιτήσεων. Οι αιτήσεις πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία εντός είκοσι τεσσάρων ωρών με πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία. Το αιτούν κράτος μέλος μπορεί, εφόσον το ορίζει το εθνικό του δίκαιο, να ζητήσει την επίτευξη της επεξεργασίας των αιτήσεων του, το δε κράτος μέλος προς το οποίο απευθύνεται η αίτηση διενεργεί αμελλητί τις αναζητήσεις αυτές. Εάν δεν είναι δυνατόν να τηρηθούν οι προθεσμίες λόγω ανωτέρας βίας, η σύγκριση διεξάγεται αμελλητί μόλις αρθούν τα εκάστοτε εμπόδια.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΔΕΙΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

#### Άρθρο 15

##### Αρχές της αυτοματοποιημένης αναζήτησης δεδομένων σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων

1. Για την αυτοματοποιημένη αναζήτηση δεδομένων σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων, τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν μια ειδική μορφή της λογισμικής εφαρμογής «Ευρωπαϊκό σύστημα πληροφοριών για οχήματα και άδειες οδήγησης» (Eucaris), που έχει σχεδιαστεί ειδικά για τους σκοπούς του άρθρου 12 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ, καθώς και τροποποιημένες μορφές του λογισμικού αυτού.

2. Η αυτοματοποιημένη αναζήτηση δεδομένων σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων πραγματοποιείται στο πλαίσιο αποκεντρωμένης δομής.

3. Οι πληροφορίες που ανταλλάσσονται μέσω του συστήματος Eucaris διαβιβάζονται με κρυπτογραφημένη μορφή.

4. Τα σχετικά με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων δεδομένα, τα οποία πρέπει να ανταλλάσσονται, καθορίζονται στο κεφάλαιο 3 του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

5. Κατά την εφαρμογή του άρθρου 12 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ, τα κράτη μέλη μπορούν να δίνουν προτεραιότητα σε αναζητήσεις που σχετίζονται με την καταπολέμηση του σοβαρού εγκλήματος.

#### Άρθρο 16

##### Έξοδα

Κάθε κράτος μέλος φέρει τα έξοδα που απορρέουν από τη διαχείριση, τη χρήση και τη συντήρηση της λογισμικής εφαρμογής Eucaris που αναφέρεται στο άρθρο 15 παράγραφος 1.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

#### Άρθρο 17

##### Κοινές περιπολίες και άλλες κοινές επιχειρήσεις

1. Σύμφωνα με το κεφάλαιο 5 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ, ιδίως δε με τις δηλώσεις που υποβάλλονται δυνάμει των άρθρων 17 παράγραφος 4, 19 παράγραφος 2 και 19 παράγραφος 4 της εν λόγω απόφασης, κάθε κράτος μέλος ορίζει ένα ή περισσότερα σημεία



επαφής ούτως ώστε να μπορούν άλλα κράτη μέλη να απευθύνονται στις αρμόδιες αρχές, μπορεί δε να διευκρινίζει τις διαδικασίες που εφαρμόζει για την οργάνωση κοινών περιπολιών και άλλων κοινών επιχειρήσεων, για τις πρωτοβουλίες άλλων κρατών μελών όσον αφορά τις επιχειρήσεις αυτές, καθώς και άλλες πρακτικές πτυχές και επιχειρησιακές λεπτομέρειες σχετικές με τις επιχειρήσεις αυτές.

2. Η Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου καταρτίζει και επικαιροποιεί τον κατάλογο των σημείων επαφής και ενημερώνει τις αρμόδιες αρχές σχετικά με τυχόν αλλαγές του καταλόγου αυτού.

3. Οι αρμόδιες αρχές κάθε κράτους μέλους μπορούν να αναλαμβάνουν πρωτοβουλία για την οργάνωση κοινών επιχειρήσεων. Πριν από την έναρξη συγκεκριμένης επιχείρησης, οι αρμόδιες αρχές που αναφέρονται στην παράγραφο 2 προβαίνουν σε γραπτές ή προφορικές ρυθμίσεις που μπορεί να καλύπτουν τις ακόλουθες λεπτομέρειες:

- α) τις αρμόδιες για την επιχείρηση αρχές των κρατών μελών·
- β) το συγκεκριμένο σκοπό της επιχείρησης·
- γ) το κράτος μέλος υποδοχής όπου θα διεξαχθεί η επιχείρηση·
- δ) τη γεωγραφική περιοχή του κράτους μέλους υποδοχής όπου θα διεξαχθεί η επιχείρηση·
- ε) την περίοδο που καλύπτει η επιχείρηση·
- στ) την ειδική συνδρομή που θα παρασχεθεί από το (τα) κράτος μέλος (κράτη μέλη) απόσπασης στο κράτος μέλος υποδοχής, συμπεριλαμβανομένων των οργάνων ή άλλων αξιωματούχων, του υλικού και των χρηματοοικονομικών στοιχείων·
- ζ) τα όργανα που συμμετέχουν στην επιχείρηση·
- η) το υπεύθυνο για την επιχείρηση όργανο·
- θ) τις εξουσίες τις οποίες μπορούν να ασκούν τα όργανα και άλλοι αξιωματούχοι του (των) κράτους μέλους (κρατών μελών) απόσπασης στο κράτος μέλος υποδοχής κατά τη διάρκεια της επιχείρησης·
- ι) τα συγκεκριμένα όπλα, πυρομαχικά και εξοπλισμό που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα αποσπασμένα όργανα κατά την επιχείρηση σύμφωνα με την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ·
- ια) τις υλικοτεχνικές λεπτομέρειες σχετικά με τη μεταφορά, τη στέγαση και την ασφάλεια·
- ιβ) την κατανομή των δαπανών της κοινής επιχείρησης εφόσον αυτή διαφέρει από ό,τι αναφέρεται στην πρώτη πρόταση του άρθρου 34 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ·
- ιγ) οιαδήποτε άλλα στοιχεία που ενδέχεται να απαιτούνται.

4. Οι δηλώσεις, διαδικασίες και περιγραφές που προβλέπονται στο παρόν άρθρο αποδίδονται ως έχουν στο εγχειρίδιο που μνημονεύεται στο άρθρο 18 παράγραφος 2.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

#### Άρθρο 18

#### Παράρτημα και εγχειρίδιο

1. Περαιτέρω λεπτομέρειες για την τεχνική και διοικητική εφαρμογή της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ περιέχονται στο παράρτημα της παρούσας απόφασης.

2. Η Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου καταρτίζει και τηρεί ενημερωμένο χωριστό εγχειρίδιο το οποίο περιέχει αποκλειστικά πραγματολογικές πληροφορίες που παρέχουν τα κράτη μέλη, μέσω δηλώσεων δυνάμει της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ ή της παρούσας απόφασης, ή μέσω κοινοποιήσεων από τη Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου. Το εγχειρίδιο έχει τη μορφή εγγράφου του Συμβουλίου.

#### Άρθρο 19

#### Ανεξάρτητες αρχές προστασίας δεδομένων

Σύμφωνα με το άρθρο 18 παράγραφος 2 της παρούσας απόφασης, τα κράτη μέλη ενημερώνουν τη Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου σχετικά με τις ανεξάρτητες αρχές προστασίας δεδομένων ή τις δικαστικές αρχές που αναφέρονται στο άρθρο 30 παράγραφος 5 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ.

#### Άρθρο 20

#### Προετοιμασία των αποφάσεων που αναφέρονται στο άρθρο 25 παράγραφος 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ

1. Το Συμβούλιο λαμβάνει την απόφαση που αναφέρεται στο άρθρο 25 παράγραφος 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ βάσει έκθεσης αξιολόγησης η οποία βασίζεται σε ερωτηματολόγιο.

2. Όσον αφορά την αυτοματοποιημένη ανταλλαγή δεδομένων σύμφωνα με το κεφάλαιο 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ, η έκθεση αξιολόγησης βασίζεται επίσης σε επίσκεψη αξιολόγησης καθώς και σε πιλοτική εφαρμογή που διεξάγεται όταν το ενδιαφερόμενο κράτος μέλος ενημερώσει τη Γενική Γραμματεία σύμφωνα με την πρώτη πρόταση του άρθρου 36 παράγραφος 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ.

3. Περαιτέρω λεπτομέρειες της διαδικασίας περιέχονται στο κεφάλαιο 4 του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 21

#### Αξιολόγηση της ανταλλαγής δεδομένων

1. Αξιολόγηση της διοικητικής, τεχνικής και χρηματοοικονομικής εφαρμογής της ανταλλαγής δεδομένων δυνάμει του κεφαλαίου 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ και, ιδίως, της χρήσης του μηχανισμού του άρθρου 15, παράγραφος 5 διενεργείται τακτικά. Η αξιολόγηση αναφέρεται στα κράτη μέλη που εφαρμόζουν ήδη την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ κατά τη χρονική στιγμή της αξιολόγησης και διενεργείται όσον αφορά τις κατηγορίες δεδομένων για τις οποίες

άρχιζε η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των ενδιαφερομένων κρατών μελών. Η αξιολόγηση βασίζεται σε εκθέσεις των αντιστοίχων κρατών μελών.

2. Περαιτέρω λεπτομέρειες της διαδικασίας περιέχονται στο κεφάλαιο 4 του παραρτήματος της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 22

##### Σχέση με τη συμφωνία εφαρμογής της συνθήκης του Prüm

Για τα κράτη μέλη που δεσμεύονται από τη συνθήκη του Prüm, οι σχετικές διατάξεις της παρούσας απόφασης και του συνημμένου παραρτήματος, μόλις υλοποιηθούν πλήρως, εφαρμόζονται αντί των αντιστοίχων διατάξεων που περιέχονται στη συμφωνία εφαρμογής της συνθήκης του Prüm. Οι λοιπές διατάξεις της συμφωνίας εφαρμογής εξακολουθούν να εφαρμόζονται μεταξύ των συμβαλλομένων μερών της συνθήκης του Prüm.

#### Άρθρο 23

##### Εφαρμογή

Τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα για να συμμορφωθούν προς την παρούσα απόφαση εντός των περιόδων που ορίζονται στο άρθρο 36 παράγραφος 1 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ.

#### Άρθρο 24

##### Έναρξη ισχύος

Η παρούσα απόφαση παράγει αποτελέσματα είκοσι ημέρες μετά τη δημοσίευσή της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Λουξεμβούργο, 23 Ιουνίου 2008.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

I. JARC

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ανταλλαγή δεδομένων DNA

1. **Ανακριτικά θέματα σχετιζόμενα με το DNA, κανόνες ταύτισης και αλγόριθμοι**
  - 1.1. Ιδιότητες των προφίλ DNA
  - 1.2. Κανόνες ταύτισης
  - 1.3. Κανόνες αναφοράς
2. **Πίνακας κωδικών των κρατών μελών**
3. **Λειτουργική ανάλυση**
  - 3.1. Διαθεσιμότητα του συστήματος
  - 3.2. Δεύτερο βήμα
4. **Έγγραφο ελέγχου της διεπαφής ανταλλαγής γενετικών δεδομένων DNA**
  - 4.1. Εισαγωγή
  - 4.2. Ορισμός της δομής XML
5. **Εφαρμογή, ασφάλεια και αρχιτεκτονική επικοινωνίας**
  - 5.1. Γενικά
  - 5.2. Αρχιτεκτονική ανώτερου επιπέδου
  - 5.3. Πρότυπα ασφαλείας και προστασία δεδομένων
  - 5.4. Πρωτόκολλα και πρότυπα που θα χρησιμοποιούνται για τον μηχανισμό κρυπτογράφησης
  - 5.5. Αρχιτεκτονική της εφαρμογής
  - 5.6. Πρωτόκολλα και πρότυπα που θα χρησιμοποιούνται για την αρχιτεκτονική της εφαρμογής
  - 5.7. Επικοινωνιακό περιβάλλον

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ανταλλαγή δεδομένων σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα (Έγγραφο ελέγχου διεπαφής)

1. **Περιεχόμενο των αρχείων**
2. **Μορφότυπος εγγραφής**
3. **Λογική εγγραφή τύπου 1: Κεφαλίδα αρχείου**
4. **Λογική εγγραφή τύπου 2: Περιγραφικό κείμενο**
5. **Λογική εγγραφή τύπου 4: Υψηλής ευκρίνειας εικόνες σε τόνους του γκριζου**
6. **Λογική εγγραφή τύπου 9: Εγγραφή λεπτομερειών**
7. **Λογική εγγραφή τύπου 13: Εγγραφή εικόνας λανθάνοντος αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια**
8. **Λογική εγγραφή τύπου 15: Εγγραφή εικόνας παλαμικού αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια**
9. **Προσαρτήματα του κεφαλαίου 2 (ανταλλαγή δεδομένων σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα)**
  - 9.1. Διαχωριστικοί κωδικοί ASCII
  - 9.2. Υπολογισμός του αλφαριθμητικού χαρακτήρα ελέγχου

- 9.3. Κωδικοί χαρακτήρων
- 9.4. Σύνοψη πράξης
- 9.5. Ορισμοί εγγραφών τύπου 1
- 9.6. Ορισμοί εγγραφών τύπου 2
- 9.7. Κωδικοί συμπίεσης τόνων του γκρίζου
- 9.8. Προδιαγραφές ταχυδρομείου

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ανταλλαγή δεδομένων σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων

- 1. **Κοινό σύνολο δεδομένων για την αυτόματη αναζήτηση δεδομένων σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων**
  - 1.1. Ορισμοί
  - 1.2. Αναζήτηση οχήματος/κυρίου/κατόχου
- 2. **Ασφάλεια δεδομένων**
  - 2.1. Γενικά
  - 2.2. Χαρακτηριστικά ασφαλείας της ανταλλαγής μηνυμάτων
  - 2.3. Χαρακτηριστικά ασφαλείας που δεν συνδέονται με την ανταλλαγή μηνυμάτων
- 3. **Τεχνικές προϋποθέσεις για την ανταλλαγή δεδομένων**
  - 3.1. Γενική περιγραφή της εφαρμογής Eucaris
  - 3.2. Λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Αξιολόγηση

- 1. **Διαδικασία αξιολόγησης σύμφωνα με το άρθρο 20 (προπαρασκευή αποφάσεων σύμφωνα με το άρθρο 25 παράγραφος 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ)**
  - 1.1. Ερωτηματολόγιο
  - 1.2. Πιλοτική λειτουργία
  - 1.3. Επίσκεψη αξιολόγησης
  - 1.4. Υποβολή έκθεσης στο Συμβούλιο
- 2. **Διαδικασία αξιολόγησης σύμφωνα με το άρθρο 21**
  - 2.1. Στατιστικές και έκθεση
  - 2.2. Αναθεώρηση
- 3. **Συνεδριάσεις εμπειρογνομόνων**



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ανταλλαγή δεδομένων DNA

## 1. Ανακριτικά θέματα σχετιζόμενα με το DNA, κανόνες αντιστοίχισης και αλγόριθμοι

## 1.1. Ιδιότητες των γενετικών προφίλ DNA

Το γενετικό προφίλ DNA μπορεί να περιλαμβάνει 24 ζεύγη αριθμών που αντιπροσωπεύουν τα αλληλόμορφα 24 γενετικών τόπων τα οποία χρησιμοποιούνται και στις διαδικασίες DNA της Ιντερπόλ. Τα ονόματα των γενετικών αυτών τόπων εμφανίζονται στον κατωτέρω πίνακα:

VWA	TH01	D21S11	FGA	D8S1179	D3S1358	D18S51	Amelogenin
TPOX	CSF1P0	D13S317	D7S820	D5S818	D16S539	D2S1338	D19S433
Penta D	Penta E	FES	F13A1	F13B	SE33	CD4	GABA

Οι 7 σκιασμένοι γενετικοί τόποι της πρώτης σειράς αποτελούν τόσο το ισχύον ευρωπαϊκό πρότυπο σύνολο γενετικών τόπων (European Standard Set of Loci, ESS) όσο και το πρότυπο σύνολο γενετικών τόπων της Ιντερπόλ (Interpol Standard Set of Loci, ISSOL).

Κανόνες συμπερίληψης:

Τα γενετικά προφίλ DNA που αποδίδουν τα κράτη μέλη προς διερεύνηση και σύγκριση καθώς και τα προφίλ DNA που αποστέλλονται προς διερεύνηση και σύγκριση πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον 6 πλήρως καθορισμένους γενετικούς τόπους<sup>(1)</sup> και μπορούν να περιλαμβάνουν και άλλους γενετικούς τόπους ή κενά ανάλογα με τη διαθεσιμότητά τους. Τα προφίλ DNA των δειγμάτων αναφοράς πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον 6 από τους 7 γενετικούς τόπους του ESS. Για να γίνονται ακριβέστερες οι ταυτίσεις, αποθηκεύονται όλα τα διαθέσιμα αλληλόμορφα στην ευρετηριασμένη βάση δεδομένων των γενετικών προφίλ DNA και χρησιμοποιούνται προς διερεύνηση και σύγκριση. Κάθε κράτος μέλος θα πρέπει να εφαρμόζει το συντομότερο δυνατόν κάθε νέο ESS γενετικών τόπων που εγκρίνεται από την ΕΕ.

Δεν επιτρέπεται η χρήση μεικτών προφίλ και, επομένως, οι τιμές αλληλομόρφων για κάθε γενετικό τόπο θα αποτελούνται από δύο μόνον αριθμούς, οι οποίοι μπορεί να είναι οι ίδιοι σε περίπτωση ομοζυγωτίας σε έναν συγκεκριμένο γενετικό τόπο.

Οι μπαλαντέρ και οι μικροπολυμορφισμοί αντιμετωπίζονται ως εξής:

- Οι μη αριθμητικές τιμές, πλην της amelogenin, που περιέχονται στα προφίλ (π.χ. ο, «f», «r», «na», «nr» ή «un») πρέπει να μετατρέπονται αυτομάτως προς εξαγωγή σε μπαλαντέρ (\*) και να γίνεται διερεύνηση έναντι όλων.
- Οι αριθμητικές τιμές «0», «1» ή «99» που περιέχονται στα προφίλ πρέπει να μετατρέπονται αυτομάτως προς εξαγωγή σε μπαλαντέρ και να γίνεται διερεύνηση έναντι όλων.
- Εάν παρέχονται 3 αλληλόμορφα για έναν γενετικό τόπο, το πρώτο αλληλόμορφο γίνεται δεκτό ενώ τα άλλα 2 πρέπει να μετατρέπονται αυτομάτως προς εξαγωγή σε μπαλαντέρ (\*) και να γίνεται διερεύνηση έναντι όλων.
- Εάν παρέχονται τιμές μπαλαντέρ για το αλληλόμορφο 1 ή 2, τότε πρέπει να γίνεται έρευνα και για τις δύο δυνατές θέσεις της αριθμητικής τιμής που παρέχεται για το συγκεκριμένο γενετικό τόπο (π.χ. το «12,\*» θα μπορούσε να ταυτιστεί με το «12,14» ή με το «9,12»).
- Οι μικροπολυμορφισμοί των πεντανουκλεοτιδίων (Penta D, Penta E & CD4) επιδέχονται ταύτιση ως εξής:

x.1 = x, x.1, x.2

x.2 = x.1, x.2, x.3

x.3 = x.2, x.3, x.4

x.4 = x.3, x.4, x + 1

- Οι μικροπολυμορφισμοί των τετρανουκλεοτιδίων (οι υπόλοιποι γενετικοί τόποι είναι τετρανουκλεοτίδια) επιδέχονται ταύτιση ως εξής:

x.1 = x, x.1, x.2

x.2 = x.1, x.2, x.3

x.3 = x.2, x.3, x + 1

(<sup>1</sup>) «Πλήρως καθορισμένοι» σημαίνει ότι συμπεριλαμβάνεται η μεταχείριση σπανίων τιμών αλληλομόρφων.

## 1.2. Κανόνες ταύτισης

Η σύγκριση δύο γενετικών προφίλ DNA διεξάγεται με βάση τους γενετικούς τόπους για τους οποίους υπάρχει ζεύγος τιμών αλληλομόρφων και για τα δύο γενετικά προφίλ DNA. Μεταξύ των δύο προφίλ DNA πρέπει να αντιστοιχούν τουλάχιστον 6 πλήρως καθορισμένοι γενετικοί τόποι (πλην της amelogenin).

Ως πλήρης ταύτιση (ποιότητα 1) ορίζεται η ταύτιση κατά την οποία όλες οι τιμές αλληλομόρφων των συγκρινόμενων γενετικών τόπων που περιέχονται συνήθως στο συγκρινόμενο προφίλ DNA και στο προφίλ DNA της βάσης αναφοράς είναι οι ίδιες. Ως παραπλήσια ταύτιση ορίζεται η ταύτιση κατά την οποία η τιμή ενός μόνον από όλα τα συγκρινόμενα αλληλόμορφα των δύο προφίλ DNA είναι διαφορετική (ποιότητα 2, 3 ή 4). Μια παραπλήσια ταύτιση γίνεται δεκτή μόνον εάν ταυτίζονται τουλάχιστον 6 πλήρως καθορισμένοι γενετικοί τόποι στα δύο συγκρινόμενα γενετικά προφίλ DNA.

Οι λόγοι της παραπλήσιας ταύτισης ενδέχεται να είναι:

- σφάλμα πληκτρολόγησης κατά την εισαγωγή ενός από τα γενετικά προφίλ DNA στην αίτηση διερεύνησης ή στη βάση δεδομένων DNA,
- σφάλμα κατά τον καθορισμό ή την ανάκληση του αλληλομόρφου κατά τη διαδικασία δημιουργίας του γενετικού προφίλ DNA.

## 1.3. Κανόνες αναφοράς

Πρέπει να αναφέρονται οι πλήρεις, οι παραπλήσιες και οι ανεπιτυχείς ταυτίσεις.

Η έκθεση ταύτισης αποστέλλεται στο εθνικό σημείο επαφής που ζήτησε τη διερεύνηση και διατίθεται και στο εθνικό σημείο επαφής προς το οποίο απευθύνεται η αίτηση (ώστε να μπορεί να εκτιμά τη φύση και τον αριθμό των ενδεχόμενων περαιτέρω αιτήσεων για περαιτέρω διαθέσιμα προσωπικά δεδομένα ή άλλες πληροφορίες που σχετίζονται με το γενετικό προφίλ DNA που αντιστοιχεί στην ταύτιση σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 10 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ).

## 2. Πίνακας κωδικών των κρατών μελών

Σύμφωνα με την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ, για τη διαμόρφωση των ονομάτων χώρου (domains) και των άλλων παραμέτρων διασηματισμού που απαιτούνται για τις εφαρμογές ανταλλαγής δεδομένων Prüm περί DNA μέσω κλειστού δικτύου χρησιμοποιούνται οι διγράμματοι κωδικοί του προτύπου ISO 3166-1.

Οι διγράμματοι κωδικοί του προτύπου ISO 3166-1 που αντιστοιχούν στα κράτη μέλη είναι οι εξής.

Όνομα κράτους μέλους	Κωδικός	Όνομα κράτους μέλους	Κωδικός
Βέλγιο	BE	Λουξεμβούργο	LU
Βουλγαρία	BG	Ουγγαρία	HU
Τσεχική Δημοκρατία	CZ	Μάλτα	MT
Δανία	DK	Κάτω Χώρες	NL
Γερμανία	DE	Αυστρία	AT
Εσθονία	EE	Πολωνία	PL
Ελλάδα	EL	Πορτογαλία	PT
Ισπανία	ES	Ρουμανία	RO
Γαλλία	FR	Σλοβακία	SK
Ιρλανδία	IE	Σλοβενία	SI
Ιταλία	IT	Φινλανδία	FI
Κύπρος	CY	Σουηδία	SE
Λεττονία	LV	Ηνωμένο Βασίλειο	UK
Λιθουανία	LT		

### 3. Λειτουργική ανάλυση

#### 3.1. Διαθεσιμότητα του συστήματος

Οι κατά το άρθρο 3 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ αιτήσεις θα πρέπει να φτάνουν στη βάση δεδομένων για την οποία προορίζονται με τη χρονολογική σειρά της αποστολής κάθε αίτησης, οι δε απαντήσεις θα πρέπει να αποστέλλονται στα κράτη μέλη εντός 15 λεπτών από την άφιξη των αιτήσεων.

#### 3.2. Δεύτερο βήμα

Όταν ένα κράτος μέλος λαμβάνει αναφορά ταύτισης, το εθνικό σημείο επαφής είναι υπεύθυνο να συγκρίνει τις τιμές του γενετικού προφίλ που είχε υποβληθεί ως ερώτημα και τις τιμές του ή των γενετικών προφίλ που λαμβάνονται ως απάντηση για να επικυρώσει το προφίλ και να ελέγξει την αποδεικτική του αξία. Για σκοπούς επικύρωσης, τα εθνικά σημεία επαφής μπορούν να έρχονται σε άμεση επαφή μεταξύ τους.

Οι διαδικασίες νομικής συνδρομής αρχίζουν να κινούνται αφού επικυρωθεί υπάρχουσα ταύτιση μεταξύ δύο προφίλ, βάσει είτε «πλήρους ταύτισης» είτε «παραπλήσιας ταύτισης» προκύπτουσας κατά τη φάση της αυτόματης αναζήτησης.

### 4. Έγγραφο ελέγχου της διεπαφής ανταλλαγής δεδομένων DNA

#### 4.1. Εισαγωγή

##### 4.1.1. Στόχοι

Στο παρόν κεφάλαιο ορίζονται οι απαιτήσεις για την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικών με γενετικά προφίλ DNA μεταξύ των συστημάτων βάσεων γενετικών δεδομένων DNA όλων των κρατών μελών. Τα πεδία κεφαλίδων ορίζονται ειδικά για την ανταλλαγή γενετικών δεδομένων DNA στα πλαίσια της σύμβασης του Prüm, ενώ το τμήμα των καθαρών δεδομένων βασίζεται στο τμήμα δεδομένων προφίλ DNA του σχήματος XML που έχει οριστεί για την πύλη ανταλλαγής δεδομένων DNA της Ιντερπόλ.

Η ανταλλαγή των δεδομένων γίνεται με το σύστημα SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) και άλλες σύγχρονες μεθόδους, μέσω κεντρικού διαβιβαστικού διακομιστή ταχυδρομείου παρεχόμενου από τον πάροχο του δικτύου. Το αρχείο XML διαβιβάζεται ως σώμα ταχυδρομικού μηνύματος.

##### 4.1.2. Έκταση

Το παρόν «έγγραφο ελέγχου διεπαφής» (ICD) ορίζει μόνο το περιεχόμενο του (ταχυδρομικού) μηνύματος. Όλα τα θέματα που εξαρτώνται από το δίκτυο ή το ταχυδρομείο ορίζονται με ενιαίο τρόπο, ώστε να διαμορφωθεί μια κοινή τεχνική βάση για την ανταλλαγή δεδομένων DNA.

Σ' αυτήν περιλαμβάνονται:

- ο μορφότυπος του πεδίου «θέμα» του μηνύματος, ώστε να καθίσταται δυνατή η αυτόματη διεκπεραίωση των μηνυμάτων,
- η αναγκαιότητα ή μη κρυπτογράφησης των μηνυμάτων και η επιλογή των ενδεχομένως χρησιμοποιητέων μεθόδων,
- το μέγιστο μέγεθος των μηνυμάτων.

##### 4.1.3. Δομή και αρχές XML

Το μήνυμα XML αποτελείται από τα εξής δομικά μέρη:

- τμήμα «κεφαλίδα (header)», όπου περιέχονται πληροφορίες σχετικά με τη διαβίβαση, και
- τμήμα «δεδομένα (data)», όπου περιέχονται πληροφορίες σχετικά με το συγκεκριμένο προφίλ, καθώς και το ίδιο το προφίλ.

Και για την αίτηση και για την απάντηση χρησιμοποιείται το ίδιο σχήμα XML.

Για σκοπούς πλήρους ελέγχου αταυτοποίητων προφίλ DNA (απόφαση 2008/615/ΔΕΥ, άρθρο 4) θα είναι δυνατή η αποστολή πολλών προφίλ με ένα και μόνο μήνυμα. Πρέπει να οριστεί ανώτατος αριθμός προφίλ που μπορεί να περιέχονται σ' ένα μήνυμα. Ο αριθμός αυτός θα εξαρτηθεί από το μέγιστο επιτρεπτό μέγεθος των μηνυμάτων και θα καθοριστεί μετά την επιλογή του ταχυδρομικού διακομιστή.

Παράδειγμα XML:

```
<?version="1.0" standalone="yes"?>
```

```
<PRUEMDNAx xmlns:msxsl="urn:schemas-microsoft-com:xslt"
```

```
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
```

```
<header>
```

```
(...)
```

```
</header>
```

```
<datas>
```

```
(...)
```

```
</datas>
```

[<datas> η δομή datas επαναλαμβάνεται αν αποστέλλονται δύο ή περισσότερα προφίλ

(...) με ένα και μόνο μήνυμα SMTP (μόνο σε περιπτώσεις του άρθρου 4)

```
</datas>
```

```
</PRUEMDNA>
```

#### 4.2. Ορισμός της δομής XML

Οι παρακάτω ορισμοί δίνονται μόνο ως τεκμηρίωση και για καλύτερη κατανόηση. Οι όντως δεσμευτικές πληροφορίες παρέχονται σ'ένα αρχείο σχήματος XML (PRUEM DNA.xsd).

##### 4.2.1. Σχήμα PRUEMDNAx

Περιέχει τα εξής πεδία:

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
header	PRUEM_header	Συχνότητα: 1
datas	PRUEM_datas	Συχνότητα: 1 ... 500

##### 4.2.2. Περιεχόμενο δομής κεφαλίδας

###### 4.2.2.1. Κεφαλίδα PRUEM

Η παρακάτω δομή περιγράφει την κεφαλίδα του αρχείου XML, περιέχει δε τα εξής πεδία:

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
direction	PRUEM_header_dir	Direction of message flow
ref	String	Reference of the XML file
generator	String	Generator of XML file
schema_version	String	Version number of schema to use
requesting	PRUEM_header_info	Requesting Member State info
requested	PRUEM_header_info	Requested Member State info

###### 4.2.2.2. PRUEM\_header\_dir

Περιγράφει το είδος των δεδομένων που περιέχονται στο μήνυμα. Δυνατές τιμές:

Τιμή	Περιγραφή
R	Request

Τιμή	Περιγραφή
A	Answer

## 4.2.2.3. PRUEM header info

Περιγράφει το κράτος μέλος και την ημερομηνία και ώρα του μηνύματος, περιέχει δε τα εξής πεδία:

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
source_isocode	String	ISO 3166-2 code of the requesting Member State
destination_isocode	String	ISO 3166-2 code of the requested Member State
request_id	String	unique Identifier for a request
date	Date	Date of creation of message
time	Time	Time of creation of message

## 4.2.3. Περιεχόμενο δεδομένων προφίλ PRUEM

## 4.2.3.1. PRUEM\_datas

Η δομή αυτή περιγράφει το τμήμα «δεδομένα» του προφίλ XML, περιέχει δε τα εξής πεδία:

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
reqtype	PRUEM request type	Type of request (Article 3 or 4)
date	Date	Date profile stored
type	PRUEM_datas_type	Type of profile
result	PRUEM_datas_result	Result of request
agency	String	Name of corresponding unit responsible for the profile
profile_ident	String	Unique Member State profile ID
message	String	Error Message, if result = E
profile	IPSG_DNA_profile	If direction = A (Answer) AND result ≠ H (Hit) empty
match_id	String	In case of a HIT PROFILE_ID of the requesting profile
quality	PRUEM_hitquality_type	Quality of Hit
hitcount	Integer	Count of matched Alleles
rescount	Integer	Count of matched profiles. If direction = R (Request), then empty. If quality !=0 (the original requested profile), then empty.

## 4.2.3.2. PRUEM\_request\_type

Περιγράφει το είδος των δεδομένων που περιέχονται στο μήνυμα. Δυνατές τιμές:

Τιμή	Περιγραφή
3	Requests pursuant to Article 3 of Decision 2008/615/JHA
4	Requests pursuant to Article 4 of Decision 2008/615/JHA



## 4.2.3.3. PRUEM\_hitquality\_type

Τιμή	Περιγραφή
0	Referring original requesting profile: Case «No Hit»: original requesting profile sent back only; Case «Hit»: original requesting profile and matched profiles sent back.
1	Equal in all available alleles without wildcards
2	Equal in all available alleles with wildcards
3	Hit with Deviation (Microvariant)
4	Hit with mismatch

## 4.2.3.4. PRUEM\_data\_type

Περιγράφει το είδος των δεδομένων που περιέχονται στο μήνυμα. Δυνατές τιμές:

Τιμή	Περιγραφή
P	Person profile
S	Stain

## 4.2.2.5. PRUEM\_data\_result

Περιγράφει το είδος των δεδομένων που περιέχονται στο μήνυμα. Δυνατές τιμές:

Τιμή	Περιγραφή
U	Undefined, If direction = R (request)
H	Hit
N	No Hit
E	Error

## 4.2.3.6. IPSEG\_DNA\_profile

Η δομή αυτή περιγράφει ένα προφίλ DNA, περιέχει δε τα εξής πεδία:

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
ess_issol	IPSEG_DNA_ISSOL	Group of loci corresponding to the ISSOL (standard group of Loci of Ιντερπόλ)
additional_loci	IPSEG_DNA_additional_loci	Other loci
marker	String	Method used to generate of DNA
profile_id	String	Unique identifier for DNA profile

## 4.2.3.7. IPSEG\_DNA\_ISSOL

Η δομή αυτή περιέχει τους γενετικούς τόπους (loci) του ISSOL (Πρότυπο Σύνολο Γενετικών Τόπων της Ιντερπόλ), απαρτίζεται δε από τα εξής πεδία:

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
vwa	IPSEG_DNA_locus	Locus vwa
th01	IPSEG_DNA_locus	Locus th01

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
d21s11	IPSG_DNA_locus	Locus d21s11
fga	IPSG_DNA_locus	Locus fga
d8s1179	IPSG_DNA_locus	Locus d8s1179
d3s1358	IPSG_DNA_locus	Locus d3s1358
d18s51	IPSG_DNA_locus	Locus d18s51
amelogenin	IPSG_DNA_locus	Locus amelogenin

#### 4.2.3.8. IPSG\_DNA\_additional\_loci

Η δομή αυτή περιέχει τους άλλους γενετικούς τόπους, απαρτίζεται δε από τα εξής πεδία:

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
tpox	IPSG_DNA_locus	Locus tpox
csf1po	IPSG_DNA_locus	Locus csf1po
d13s317	IPSG_DNA_locus	Locus d13s317
d7s820	IPSG_DNA_locus	Locus d7s820
d5s818	IPSG_DNA_locus	Locus d5s818
d16s539	IPSG_DNA_locus	Locus d16s539
d2s1338	IPSG_DNA_locus	Locus d2s1338
d19s433	IPSG_DNA_locus	Locus d19s433
penta_d	IPSG_DNA_locus	Locus penta_d
penta_e	IPSG_DNA_locus	Locus penta_e
fes	IPSG_DNA_locus	Locus fes
f13a1	IPSG_DNA_locus	Locus f13a1
f13b	IPSG_DNA_locus	Locus f13b
se33	IPSG_DNA_locus	Locus se33
cd4	IPSG_DNA_locus	Locus cd4
gaba	IPSG_DNA_locus	Locus gaba

#### 4.2.3.9. IPSG\_DNA\_locus

Δομή περιγραφής ενός γενετικού τύπου. Περιέχει τα εξής πεδία:

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
low_allele	String	Lowest value of an allele
high_allele	String	Highest value of an allele

### 5. Εφαρμογή, ασφάλεια και αρχιτεκτονική επικοινωνίας

#### 5.1. Γενικά

Στις εφαρμογές για την ανταλλαγή γενετικών δεδομένων DNA στο πλαίσιο της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ, χρησιμοποιείται κοινό επικοινωνιακό δίκτυο, λογικώς κλειστό, μεταξύ των κρατών μελών. Για να αξιοποιείται η κοινή αυτή επικοινωνιακή υποδομή για την αποτελεσματικότερη αποστολή αιτήσεων και παραλαβή απαντήσεων, υιοθετείται

ασύγχρονος μηχανισμός για την αποστολή αιτήσεων γενετικών δεδομένων DNA και δεδομένων σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα μέσω κρυπτογραφημένου ηλεκτρονικού ταχυδρομικού μηνύματος SMTP. Για να καλυφθούν οι ανησυχίες όσον αφορά την ασφάλεια, θα χρησιμοποιείται ο μηχανισμός S/MIME ως επέκταση της λειτουργικότητας SMTP προκειμένου να αποκαθίσταται γνήσιος ασφαλής δίαυλος από το ένα σημείο στο άλλο του δικτύου.

Ως επικοινωνιακό δίκτυο για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των κρατών μελών χρησιμοποιείται το σύστημα TESTA (Trans European Services for Telematics between Administrations/Διευρωπαϊκές Υπηρεσίες Τηλεματικής μεταξύ Διοικήσεων) το οποίο διαχειρίζεται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Επειδή οι εθνικές βάσεις γενετικών δεδομένων DNA και τα σημερινά εθνικά σημεία πρόσβασης στο TESTA ενδέχεται να μη συστεγάζονται στα κράτη μέλη, η πρόσβαση στο TESTA μπορεί να εξασφαλίζεται:

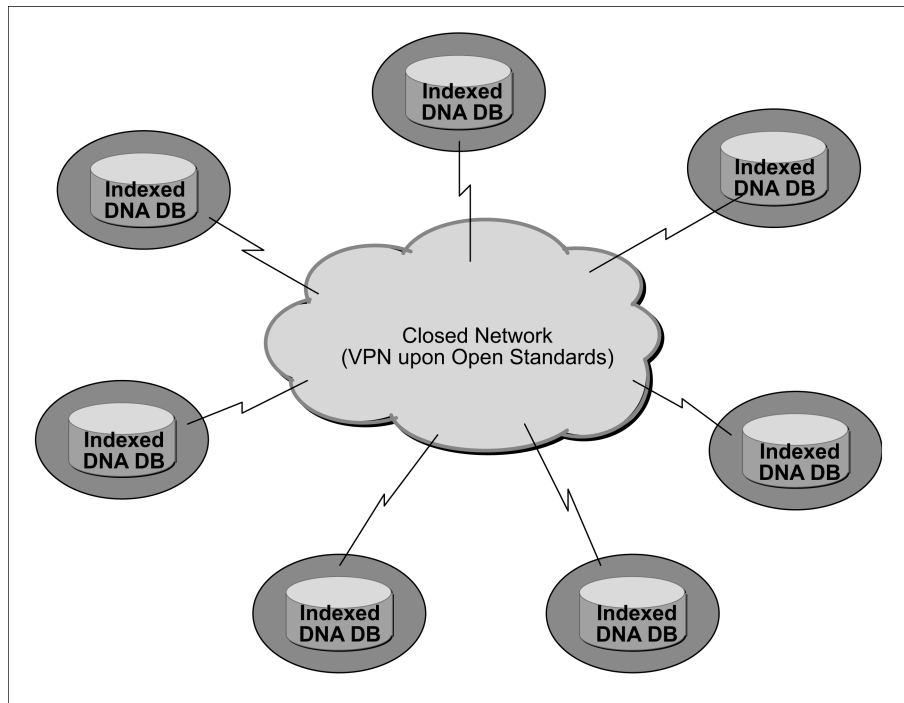
- 1) είτε μέσω του υφιστάμενου εθνικού σημείου πρόσβασης ή με τη σύσταση νέου εθνικού σημείου πρόσβασης στο TESTA·
- 2) είτε μέσω της σύστασης ασφαλούς τοπικής σύνδεσης από το χώρο ύπαρξης και διαχείρισης, από την αρμόδια εθνική υπηρεσία, της βάσης γενετικών δεδομένων DNA μέχρι το υφιστάμενο σημείο πρόσβασης στο TESTA.

Τα πρωτόκολλα και τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση των εφαρμογών της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ πρέπει να είναι σύμφωνα με τα ανοικτά πρότυπα και να πληρούν τις απαιτήσεις που επιβάλλουν οι αρμόδιοι για την πολιτική ασφαλείας των κρατών μελών.

## 5.2. Αρχιτεκτονική ανώτερου επιπέδου

Στο πλαίσιο της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ, κάθε κράτος μέλος καθιστά την οικεία βάση γενετικών δεδομένων DNA διαθέσιμη για ανταλλαγές ή/και έρευνες με τα λοιπά κράτη μέλη σύμφωνα με τον τυποποιημένο κοινό μορφότυπο δεδομένων. Η αρχιτεκτονική βασίζεται σε μοντέλο επικοινωνίας «οποιοδήποτε με οποιονδήποτε». Δεν υπάρχει ούτε κεντρικός υπολογιστής ούτε κεντρική βάση δεδομένων για την αποθήκευση των γενετικών προφίλ DNA.

Σχήμα 1: Τοπολογία της ανταλλαγής δεδομένων DNA



Εκτός από την υποχρέωσή του να τηρεί τις οικείες εθνικές νομικές επιταγές στις εγκαταστάσεις του, κάθε κράτος μέλος μπορεί να αποφασίζει για το υλικό και το λογισμικό που θα χρησιμοποιείται για το διασχηματισμό των εγκαταστάσεών του προκειμένου να συμμορφώνεται προς τις απαιτήσεις της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ.

## 5.3. Πρότυπα ασφαλείας και προστασία δεδομένων

Έχουν εξεταστεί και εφαρμοστεί τρία επίπεδα μελημάτων ασφαλείας.

## 5.3.1. Επίπεδο δεδομένων

Τα δεδομένα των γενετικών προφίλ DNA που παρέχει κάθε κράτος μέλος πρέπει να προετοιμάζονται σύμφωνα με κοινό πρότυπο προστασίας δεδομένων, ούτως ώστε το αιτούν κράτος μέλος να λαμβάνει απάντηση η οποία θα αναφέρει κυρίως HIT (διαπίστωση ταύτισης) ή NO-HIT (μη διαπίστωση ταύτισης) καθώς και αριθμό ταυτοποίησης σε περίπτωση HIT, αλλά χωρίς προσωπικές πληροφορίες. Οι περαιτέρω έρευνες μετά την κοινοποίηση HIT διεξάγονται σε διμερές επίπεδο σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές νομικές και οργανωτικές διατάξεις των εγκαταστάσεων των αντίστοιχων κρατών μελών.

## 5.3.2. Επίπεδο επικοινωνίας

Τα μηνύματα που περιέχουν πληροφορίες για γενετικά προφίλ DNA (ερωτήσεις και απαντήσεις) κρυπτογραφούνται με σύγχρονο μηχανισμό σύμφωνα με ανοικτά πρότυπα, όπως το sMIME, πριν αποσταλούν στις εγκαταστάσεις των άλλων κρατών μελών.

## 5.3.3. Επίπεδο διαβίβασης

Όλα τα κρυπτογραφημένα μηνύματα που περιέχουν πληροφορίες για γενετικά προφίλ DNA θα διαβιβάζονται στις εγκαταστάσεις των άλλων κρατών μελών μέσω ενός οιονεί ιδιωτικού συστήματος σηράγγων υπό τη διαχείριση έμπιστου παρόχου δικτύου στο διεθνές επίπεδο και υπό την ευθύνη του οικείου κράτους μέλους όσον αφορά τις ασφαλείς συνδέσεις με το σύστημα. Το εν λόγω οιονεί ιδιωτικό σύστημα σηράγγων δεν έχει σημείο σύνδεσης με το ανοιχτό Διαδίκτυο.

## 5.4. Πρωτόκολλα και πρότυπα που θα χρησιμοποιούνται για τον μηχανισμό κρυπτογράφησης: sMIME και συναφή πακέτα

Για την κρυπτογράφηση των μηνυμάτων που περιέχουν πληροφορίες για προφίλ DNA θα χρησιμοποιείται το πρότυπο sMIME, ως επέκταση του de facto προτύπου ηλεκτρονικού ταχυμείου SMTP. Το πρωτόκολλο sMIME (V3) επιτρέπει τη χρήση υπογεγραμμένων αποδείξεων παραλαβής, ετικετών ασφαλείας και ασφαλών πινάκων αποδεκτών και εδράζεται στην προδιαγραφή κρυπτογραφημένων μηνυμάτων Cryptographic Message Syntax (CMS) του IETF, μπορεί δε να χρησιμοποιηθεί για την ψηφιακή υπογραφή, την ασφάλιση, την αυθεντικοποίηση ή την κρυπτογράφηση ψηφιακών δεδομένων κάθε μορφής.

Το βασικό πιστοποιητικό που χρησιμοποιεί ο μηχανισμός sMIME πρέπει να είναι σύμφωνο προς το πρότυπο X.509. Για να εξασφαλιστεί η ύπαρξη κοινών προτύπων και διαδικασιών με άλλες εφαρμογές Prüm, στις εργασίες κρυπτογράφησης sMIME καθώς και στα διάφορα περιβάλλοντα του εμπορίου (COTS) εφαρμόζονται οι εξής κανόνες επεξεργασίας:

- Η αλληλουχία εργασιών είναι πρώτα κρυπτογράφηση και στη συνέχεια υπογραφή.
- Για τη συμμετρική και την ασύμμετρη κρυπτογράφηση, αντιστοίχως, χρησιμοποιούνται ο αλγόριθμος AES (Advanced Encryption Standard) με μήκος κλειδας 256 bit και ο αλγόριθμος RSA με μήκος κλειδας 1 024 bit.
- Εφαρμόζεται ο αλγόριθμος κατατεμαχισμού SHA-1.

Η λειτουργικότητα s/MIME είναι ενσωματωμένη στην ευρεία πλειοψηφία των σύγχρονων πακέτων λογισμικού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, συμπεριλαμβανομένων των Outlook, Mozilla Mail και Netscape Communicator 4.x, παρουσιάζει δε διαλειτουργικότητα μεταξύ όλων των σημαντικών πακέτων λογισμικού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Λόγω της εύκολης ενσωμάτωσης του sMIME στην εθνική μηχανογραφική υποδομή των εγκαταστάσεων όλων των κρατών μελών, επιλέγεται ως βιώσιμος μηχανισμός για την υλοποίηση του επικοινωνιακού επιπέδου ασφαλείας. Ωστόσο, για να επιτευχθεί αποτελεσματικότερα ο στόχος «Proof of Concept» («απόδειξη αρχών») και να μειωθεί το κόστος, επιλέγεται το ανοικτό πρότυπο JavaMail API για την πιλοτική ανταλλαγή δεδομένων DNA. Το JavaMail API επιτρέπει την απλή κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση ηλεκτρονικών ταχυδρομικών μηνυμάτων που χρησιμοποιούν s/MIME ή/και OpenPGP. Ο επιδιωκόμενος στόχος είναι να παρασχεθεί ενιαίο και εύχρηστο API για πελάτες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που επιθυμούν να αποστέλλουν και να λαμβάνουν κρυπτογραφημένα ηλεκτρονικά ταχυδρομικά μηνύματα με έναν από αυτούς τους δύο δημοφιλέστερους μορφοτύπους κρυπτογράφησης ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Επομένως, για τις απαιτήσεις της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ θα αρκεί οιαδήποτε σύγχρονη εφαρμογή στο JavaMail API, όπως το JCE (Java Cryptographic Encryption) της Bouncy Castle, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση του sMIME για την πιλοτική ανταλλαγή δεδομένων DNA μεταξύ όλων των κρατών μελών.

### 5.5. Αρχιτεκτονική της εφαρμογής

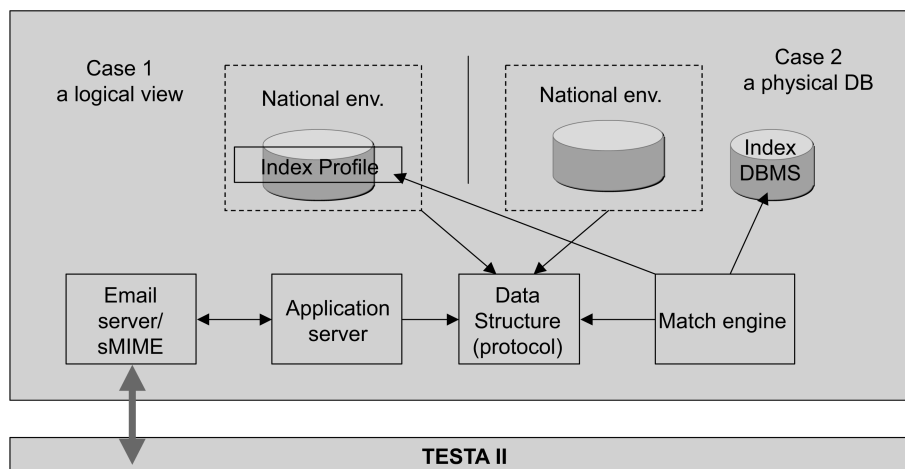
Κάθε κράτος μέλος θα παράσχει στα άλλα κράτη μέλη ένα σύνολο τυποποιημένων δεδομένων προφίλ DNA τα οποία είναι σύμφωνα με το ισχύον ICD (Interface Control Document, έγγραφο ελέγχου διεπαφής). Αυτό είναι δυνατόν να επιτευχθεί είτε με την παροχή λογικής εικόνας της επιμέρους εθνικής βάσης δεδομένων είτε με τη δημιουργία φυσικής εξαγόμενης βάσης δεδομένων (δεικτοδοτημένης βάσης δεδομένων).

Τα τέσσερα βασικά συστατικά (διακομιστής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου/sMIME, διακομιστής εφαρμογής, χώρος δομής δεδομένων για την ανάκληση και την εισαγωγή δεδομένων και την καταχώρηση εισερχόμενων και εξερχόμενων μηνυμάτων, και μηχανή ταύτισης) υλοποιούν την όλη λογική της εφαρμογής ανεξαρτήτως του χρησιμοποιούμενου προϊόντος.

Για να μπορέσουν όλα τα κράτη μέλη να ενσωματώσουν εύκολα τα συστατικά στις αντίστοιχες εθνικές εγκαταστάσεις τους, η οριζόμενη κοινή λειτουργικότητα έχει υλοποιηθεί μέσω συστατικών ανοικτής πηγής τα οποία μπορεί να επιλέγει κάθε κράτος μέλος ανάλογα με την εθνική του πολιτική και κανονισμούς όσον αφορά την πληροφορική. Λόγω των ανεξάρτητων χαρακτηριστικών που πρέπει να υλοποιούνται για την πρόσβαση στις ευρετηριασμένες βάσεις δεδομένων που περιέχουν προφίλ DNA σύμφωνα με την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ, κάθε κράτος μέλος μπορεί να επιλέγει ελεύθερα την πλατφόρμα υλικού και λογισμικού του, συμπεριλαμβανομένων των βάσεων δεδομένων και των λειτουργικών συστημάτων.

Ένα πρωτότυπο για την ανταλλαγή γενετικών δεδομένων DNA αναπτύχθηκε και δοκιμάστηκε επιτυχώς στο υφιστάμενο κοινό δίκτυο. Η έκδοση 1.0 χρησιμοποιήθηκε στο παραγωγικό περιβάλλον και χρησιμοποιείται για τις καθημερινές εργασίες. Τα κράτη μέλη μπορούν να χρησιμοποιούν το από κοινού αναπτυχθέν προϊόν αλλά μπορούν να αναπτύσσουν και τα δικά τους προϊόντα. Τα κοινά συστατικά του προϊόντος θα διατηρηθούν, θα προσαρμοστούν και θα αναπτυχθούν περαιτέρω ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις πληροφορικής, ανακριτικής ή/και αστυνομικής λειτουργικότητας.

Σχήμα 2: Γενική τοπολογία της εφαρμογής



### 5.6. Πρωτόκολλα και πρότυπα που θα χρησιμοποιούνται για την αρχιτεκτονική της εφαρμογής:

#### 5.6.1. XML

Η ανταλλαγή γενετικών δεδομένων DNA θα αξιοποιεί πλήρως το σχήμα XML ως συνημμένο των ηλεκτρονικών ταχυδρομικών μηνυμάτων SMTP. Η eXtensible Markup Language (XML) είναι μια γενικής χρήσης γλώσσα εμπλουτισμένου κειμένου (markup language), συνιστώμενη από την W3C, για τη δημιουργία ειδικής χρήσης γλωσσών εμπλουτισμένου κειμένου, ικανών να περιγράφουν πολλά και διάφορα είδη δεδομένων. Η περιγραφή του γενετικού προφίλ DNA που προσφέρεται για ανταλλαγή μεταξύ όλων των κρατών μελών γίνεται με τη βοήθεια XML και σχήματος XML στο έγγραφο ICD.

#### 5.6.2. ODBC

Η Open DataBase Connectivity παρέχει τυποποιημένη μέθοδο λογισμικού API για την πρόσβαση σε συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, ανεξάρτητα από τη γλώσσα προγραμματισμού, τη βάση δεδομένων και το λειτουργικό σύστημα. Ωστόσο, η ODBC έχει και ορισμένα μειονεκτήματα. Η διαχείριση πολυάριθμων μηχανών-πελατών μπορεί να συνεπάγεται την ύπαρξη πολυάριθμων οδηγών και DLL. Η πολυπλοκότητα αυτή μπορεί να αυξήσει το φόρτο της διαχείρισης του συστήματος.

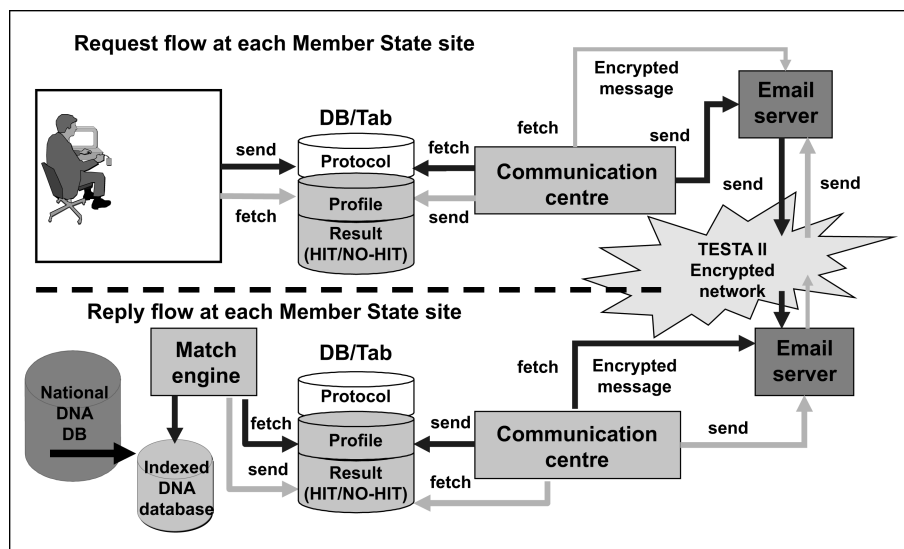


## 5.6.3. JDBC

Η Java DataBase Connectivity (JDBC) είναι ένα API για τη γλώσσα προγραμματισμού Java που ορίζει τον τρόπο πρόσβασης ενός πελάτη σε μια βάση δεδομένων. Αντίθετα με την ODBC, η JDBC δεν απαιτεί τη χρήση συγκεκριμένου συνόλου τοπικών DLL στον υπολογιστή του χρήστη.

Η επιχειρηματική λογική για τη διεκπεραίωση ερωτήσεων και απαντήσεων για προφίλ DNA στις εγκαταστάσεις κάθε κράτους μέλους περιγράφεται στο παρακάτω διάγραμμα. Τόσο οι ερωτήσεις όσο και οι απαντήσεις αλληλεπιδρούν με έναν ουδέτερο χώρο δεδομένων που συγκεντρώνει διάφορα σύνολα δεδομένων με κοινή δομή.

Σχήμα 3: Γενική ροή της εφαρμογής στις εγκαταστάσεις κάθε κράτους μέλους



## 5.7. Επικοινωνιακό περιβάλλον

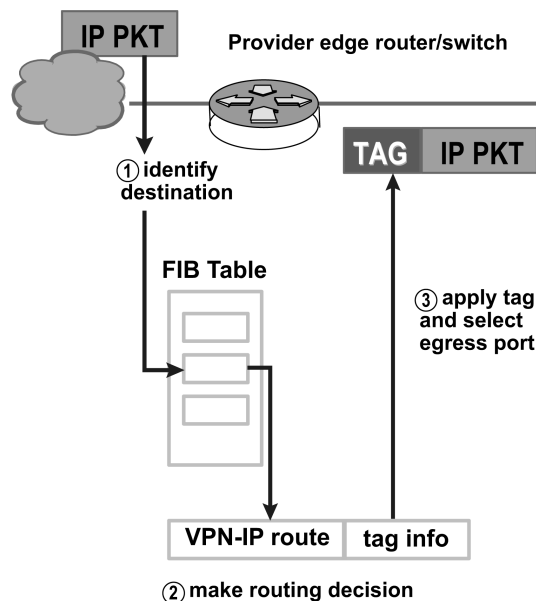
## 5.7.1. Κοινό επικοινωνιακό δίκτυο: TESTA και συναφής υποδομή

Η εφαρμογή της ανταλλαγής γενετικών δεδομένων DNA θα αξιοποιεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, δηλαδή έναν ασύγχρονο μηχανισμό, για την αποστολή ερωτήσεων και την παραλαβή απαντήσεων μεταξύ των κρατών μελών. Δεδομένου ότι όλα τα κράτη μέλη διαθέτουν ένα τουλάχιστον εθνικό σημείο πρόσβασης στο δίκτυο TESTA, η ανταλλαγή γενετικών δεδομένων DNA θα πραγματοποιείται μέσω του δικτύου TESTA. Το TESTA προσφέρει διάφορες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας μέσω του συστήματός του αναμετάδοσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Εκτός του ότι μπορεί να φιλοξενεί ηλεκτρονικές γραμματοθυρίδες ειδικές για το TESTA, η υποδομή μπορεί να εφαρμόζει καταλόγους διανομής ταχυδρομείου και πολιτικές δρομολόγησης. Για τους λόγους αυτούς, το TESTA μπορεί να χρησιμοποιείται ως διεκπεραιωτής μηνυμάτων απευθυνόμενων στις συνδεδεμένες με τα πανενωσιακά domains διοικήσεις. Είναι επίσης δυνατόν να εφαρμοστούν μηχανισμοί ανίχνευσης ιών.

Το σύστημα αναμετάδοσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του TESTA βασίζεται σε πλατφόρμα υλικού υψηλής διαθεσιμότητας, η οποία είναι εγκατεστημένη στις κεντρικές εγκαταστάσεις της εφαρμογής TESTA και προστατεύεται από τείχος προστασίας (firewall). Οι Domain Name Services (DNS) του TESTA θα μετατρέπουν τις αναγνώσιμες διευθύνσεις (resource locators) σε διευθύνσεις IP και θα αποκρύπτει τα συναφή προβλήματα τόσο από το χρήστη όσο και από τις εφαρμογές.

## 5.7.2. Μελήματα ασφαλείας

Η έννοια του VPN (Virtual Private Network, εικονικό ιδιωτικό δίκτυο) έχει υλοποιηθεί στο πλαίσιο του TESTA. Η Tag Switching Technology που χρησιμοποιείται για την υλοποίηση αυτού του VPN θα εξελιχθεί ώστε να δέχεται το πρότυπο Multi-Protocol Label Switching (MPLS) που εκπονείται ήδη από την Internet Engineering Task Force (IETF).



Το MPLS είναι μια πρότυπη τεχνολογία της IETF που επιταχύνει την κίνηση δικτύου αποφεύγοντας την ανάλυση των πακέτων από τους ενδιάμεσους δρομολογητές (hops). Αυτό επιτυγχάνεται χάρη στις λεγόμενες ετικέτες που επισυνάπτονται στο πακέτο από τους ακραίους δρομολογητές της σπονδυλικής στήλης, βάσει πληροφοριών που αποθηκεύονται στη βάση πληροφοριών αποστολής (FIB). Οι ετικέτες χρησιμοποιούνται επίσης για την υλοποίηση εικονικών ιδιωτικών δικτύων (VPN).

Το MPLS συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της δρομολόγησης της τρίτης στιβάδας με τα πλεονεκτήματα της μεταγωγής της δεύτερης στιβάδας. Επειδή οι διευθύνσεις IP δεν αξιολογούνται κατά τη διέλευση μέσω της σπονδυλικής στήλης, το MPLS δεν επιβάλλει περιορισμούς στις διευθύνσεις IP.

Εξάλλου, τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που διαβιβάζονται μέσω του TESTA θα προστατεύονται από μηχανισμό κρυπτογράφησης βασισμένο στο sMIME. Χωρίς γνώση της κλειδας και κατοχή του κατάλληλου πιστοποιητικού, η αποκρυπτογράφηση των μηνυμάτων του δικτύου είναι αδύνατη.

### 5.7.3. Πρωτόκολλα και πρότυπα που θα χρησιμοποιούνται στο επικοινωνιακό δίκτυο

#### 5.7.3.1. SMTP

Το Simple Mail Transfer Protocol είναι το εκ των πραγμάτων πρότυπο για τη διαβίβαση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω του Διαδικτύου. Το SMTP είναι ένα σχετικά απλό, βασισμένο σε κείμενο, πρωτόκολλο, μέσω του οποίου ορίζονται ένας ή περισσότεροι αποδέκτες του μηνύματος και, στη συνέχεια, μεταδίδεται το κείμενο του μηνύματος. Το SMTP χρησιμοποιεί τη θύρα 25 του TCP σύμφωνα με την προδιαγραφή της IETF. Για τον καθορισμό του διακομιστή SMTP για ένα συγκεκριμένο χώρο, χρησιμοποιείται η εγγραφή DNS (Domain Name Systems) του MX (Mail eXchange).

Δεδομένου ότι, στην αρχική του μορφή, το πρωτόκολλο αυτό βασιζόταν σε αμιγές κείμενο ASCII, δεν λειτουργεί ικανοποιητικά με δυαδικά αρχεία. Για την κωδικοποίηση δυαδικών αρχείων προς διαβίβαση μέσω του SMTP εκπονήθηκαν διάφορα πρότυπα, όπως το MIME. Σήμερα, οι περισσότεροι διακομιστές SMTP δέχονται τις επεκτάσεις 8BITMIME και sMIME, επιτρέποντας τη διαβίβαση δυαδικών αρχείων με την ίδια σχεδόν ευκολία όπως και απλού κειμένου. Οι κανόνες διεκπεραίωσης για τις εργασίες sMIME περιγράφονται στο τμήμα που αφορά το sMIME (βλ. σημείο 5.4).

Το SMTP είναι πρωτόκολλο «ώθησης» («push» protocol) και δεν επιτρέπει την κατά βούληση άντληση («pull») από απομακρυσμένο διακομιστή. Προς τούτο, ένας πελάτης ταχυδρομείου πρέπει να χρησιμοποιεί το POP3 ή το IMAP. Για την ανταλλαγή γενετικών δεδομένων DNA αποφασίστηκε να χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο POP3.

#### 5.7.3.2. POP

Οι τοπικοί πελάτες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρησιμοποιούν το Post Office Protocol, έκδοση 3, (POP3), ένα τυποποιημένο πρωτόκολλο Διαδικτύου σε στιβάδα εφαρμογής, για την ανάκτηση μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από απομακρυσμένο διακομιστή μέσω σύνδεσης TCP/IP. Χρησιμοποιώντας το προφίλ SMTP Submit του πρωτοκόλλου SMTP, οι πελάτες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αποστέλλουν μηνύματα μέσω του Διαδικτύου ή μέσω εταιρικού δικτύου. Ως πρότυπο για τα συνημμένα και για μη ASCII κείμενο στα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρησιμοποιείται το πρότυπο MIME. Μολονότι ούτε το POP3 ούτε το SMTP απαιτούν τη μορφοποίηση των μηνυμάτων σύμφωνα με το MIME, κατά κανόνα τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που διαβιβάζονται μέσω του Διαδικτύου μορφοποιούνται σύμφωνα με το MIME, και, επομένως, οι πελάτες POP πρέπει να κατανοούν και να χρησιμοποιούν το MIME. Συνεπώς, το όλο επικοινωνιακό περιβάλλον της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ θα περιλαμβάνει τα συστατικά του POP.

## 5.7.4. Απόδοση δικτυακής διεύθυνσης

## Λειτουργικό περιβάλλον

Η ευρωπαϊκή αρχή καταχώρισης IP (RIPE) έχει χορηγήσει στο TESTA ένα συγκεκριμένο σύνολο υποδικτύου κλάσης C. Μελλοντικά, ενδέχεται να χορηγηθούν στο TESTA και άλλα σύνολα διευθύνσεων, εφόσον χρειαστεί. Η απόδοση διευθύνσεων IP στα κράτη μέλη βασίζεται σε γεωγραφικό σχήμα στην Ευρώπη. Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ κρατών μελών στο πλαίσιο της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ πραγματοποιείται μέσω πανευρωπαϊκού λογικώς κλειστού δικτύου IP.

## Περιβάλλον δοκιμών

Για να εξασφαλίζεται ομαλό λειτουργικό περιβάλλον για την καθημερινή λειτουργία μεταξύ όλων των συνδεδεμένων κρατών μελών, πρέπει να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον δοκιμών εντός του κλειστού δικτύου για τα νέα κράτη μέλη που προετοιμάζονται να συμμετάσχουν στη λειτουργία. Έχει εκπονηθεί κατάλογος παραμέτρων, στον οποίον περιλαμβάνονται διευθύνσεις IP, ρυθμίσεις δικτύου, χώροι ηλεκτρονικού ταχυδρομείου καθώς και λογαριασμοί χρηστών της εφαρμογής, και ο οποίος θα πρέπει να υλοποιηθεί στις εγκαταστάσεις του ενδιαφερόμενου κράτους μέλους. Επίσης, για τη διεξαγωγή των δοκιμών, έχει εκπονηθεί ένα σύνολο ψευδογενετικών προφίλ DNA.

## 5.7.5. Παράμετροι διασχηματισμού

Συγκροτείται ένα ασφαλές σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στον χώρο eu-admin.net, στον οποίο δεν υπάρχει πρόσβαση από τόπο εκτός του πανενωσιακού χώρου TESTA, διότι τα ονόματα είναι γνωστά μόνον στον κεντρικό διακομιστή DNS του TESTA, ο οποίος είναι απομονωμένος από το Διαδίκτυο.

Η ταύτιση αυτών των διευθύνσεων τύπων TESTA (ονομάτων ξενιστών) προς τις διευθύνσεις IP πραγματοποιείται από την υπηρεσία DNS του TESTA. Για κάθε τοπικό χώρο, θα προστεθεί σε αυτόν τον κεντρικό διακομιστή DNS του TESTA μια εγγραφή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ώστε όλα τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που αποστέλλονται στους τοπικούς χώρους TESTA να διαβιβάζονται στον κεντρικό αναμεταδότη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του TESTA, ο οποίος, στη συνέχεια, θα τα διαβιβάζει στο συγκεκριμένο διακομιστή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τοπικού χώρου χρησιμοποιώντας τις διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των τοπικών χώρων. Χάρη σε αυτόν τον τρόπο αναμετάδοσης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, οι κρίσιμες πληροφορίες που περιέχονται στα μηνύματα θα διαβιβάζονται μόνον στη δομή του πανευρωπαϊκού κλειστού δικτύου και όχι μέσω του μη ασφαλούς Διαδικτύου.

Πρέπει να δημιουργηθούν υποχώροι (**μαύρα πλάγια γράμματα**) στις εγκαταστάσεις όλων των κρατών μελών με την ακόλουθη σύνταξη:

«**application-type.pruem.Member State-code.eu-admin.net**», όπου:

«**Member State-code**» λαμβάνει την τιμή ενός από τους διγράμματος κωδικούς των κρατών μελών (δηλαδή AT, BE, κ.λπ.).

«**application-type**» λαμβάνει μία από τις τιμές: DNA και FP.

Βάσει της προαναφερόμενης σύνταξης, οι υποχώροι των κρατών μελών έχουν την εξής μορφή:

Κράτος μέλος	Υποχώροι	Σχόλια
BE	<b><i>dna.pruem.be.eu-admin.net</i></b>	Setting up a secure local link to the existing TESTA II access point
	<b><i>fp.pruem.be.eu-admin.net</i></b>	
BG	<b><i>dna.pruem.bg.eu-admin.net</i></b>	
	<b><i>fp.pruem.bg.eu-admin.net</i></b>	
CZ	<b><i>dna.pruem.cz.eu-admin.net</i></b>	
	<b><i>fp.pruem.cz.eu-admin.net</i></b>	
DK	<b><i>dna.pruem.dk.eu-admin.net</i></b>	
	<b><i>fp.pruem.dk.eu-admin.net</i></b>	
DE	<b><i>dna.pruem.de.eu-admin.net</i></b>	Using the existing TESTA II national access points
	<b><i>fp.pruem.de.eu-admin.net</i></b>	
EE	<b><i>dna.pruem.ee.eu-admin.net</i></b>	
	<b><i>fp.pruem.ee.eu-admin.net</i></b>	

Κράτος μέλος	Υποχώροι	Σχόλια
IE	<b>dna.pruem.ie.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.ie.eu-admin.net</b>	
EL	<b>dna.pruem.el.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.el.eu-admin.net</b>	
ES	<b>dna.pruem.es.eu-admin.net</b>	Using the existing TESTA II national access point
	<b>fp.pruem.es.eu-admin.net</b>	
FR	<b>dna.pruem.fr.eu-admin.net</b>	Using the existing TESTA II national access point
	<b>fp.pruem.fr.eu-admin.net</b>	
IT	<b>dna.pruem.it.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.it.eu-admin.net</b>	
CY	<b>dna.pruem.cy.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.cy.eu-admin.net</b>	
LV	<b>dna.pruem.lv.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.lv.eu-admin.net</b>	
LT	<b>dna.pruem.lt.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.lt.eu-admin.net</b>	
LU	<b>dna.pruem.lu.eu-admin.net</b>	Using the existing TESTA II national access point
	<b>fp.pruem.lu.eu-admin.net</b>	
HU	<b>dna.pruem.hu.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.hu.eu-admin.net</b>	
MT	<b>dna.pruem.mt.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.mt.eu-admin.net</b>	
NL	<b>dna.pruem.nl.eu-admin.net</b>	Intending to establish a new TESTA II access point at the NFI
	<b>fp.pruem.nl.eu-admin.net</b>	
AT	<b>dna.pruem.at.eu-admin.net</b>	Using the existing TESTA II national access point
	<b>fp.pruem.at.eu-admin.net</b>	
PL	<b>dna.pruem.pl.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.pl.eu-admin.net</b>	
PT	<b>dna.pruem.pt.eu-admin.net</b>	...
	<b>fp.pruem.pt.eu-admin.net</b>	...
RO	<b>dna.pruem.ro.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.ro.eu-admin.net</b>	

Κράτος μέλος	Υποχώροι	Σχόλια
SI	<b>dna.pruem.si.eu-admin.net</b>	...
	<b>fp.pruem.si.eu-admin.net</b>	...
SK	<b>dna.pruem.sk.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.sk.eu-admin.net</b>	
FI	<b>dna.pruem.fi.eu-admin.net</b>	[To be inserted]
	<b>fp.pruem.fi.eu-admin.net</b>	
SE	<b>dna.pruem.se.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.se.eu-admin.net</b>	
UK	<b>dna.pruem.uk.eu-admin.net</b>	
	<b>fp.pruem.uk.eu-admin.net</b>	

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ανταλλαγή δεδομένων σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα (Έγγραφο ελέγχου διεπαφής)

Σκοπός του ακόλουθου εγγράφου ελέγχου διεπαφής είναι ο καθορισμός των απαιτήσεων για την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα μεταξύ των συστημάτων αυτοματοποιημένης αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων (AFIS) των κρατών μελών. Βασίζεται στην υλοποίηση του προτύπου ANSI/NIST-ITL 1-2000 (INT-I, Version 4.22b) από την Ιντερπόλ.

Η έκδοση αυτή θα καλύπτει όλους τους βασικούς ορισμούς των λογικών εγγραφών τύπου 1, τύπου 2, τύπου 4, τύπου 9, τύπου 13 και τύπου 15 που απαιτούνται για τη διεκπεραίωση δεδομένων σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα βάσει εικόνων και λεπτομερειών.

### 1. Περιεχόμενο των αρχείων

Ένα αρχείο με δακτυλικά αποτυπώματα απαρτίζεται από διάφορες λογικές εγγραφές. Υπάρχουν 16 τύποι εγγραφών οι οποίοι ορίζονται στο αρχικό πρότυπο ANSI/NIST-ITL 1-2000. Μεταξύ κάθε εγγραφής και μεταξύ των πεδίων και υποπεδίων κάθε εγγραφής, χρησιμοποιούνται κατάλληλοι χαρακτήρες διαχωρισμού ASCII.

Για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ της υπηρεσίας προέλευσης και της υπηρεσίας προορισμού χρησιμοποιούνται μόνον 6 τύποι εγγραφών:

- Τύπος 1 → Πληροφορίες πράξης
- Τύπος 2 → Αλφαριθμητικά δεδομένα ατόμου/υπόθεσης
- Τύπος 4 → Υψηλής ευκρίνειας εικόνες δακτυλικών αποτυπωμάτων σε τόνους του γκριζού
- Τύπος 9 → Εγγραφή λεπτομερειών
- Τύπος 13 → Εγγραφή εικόνας δακτυλικού αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια
- Τύπος 15 → Εγγραφή εικόνας παλαμικού αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια

#### 1.1. Τύπος 1 — Κεφαλίδα αρχείου

Η εγγραφή αυτή περιέχει πληροφορίες δρομολόγησης καθώς και πληροφορίες που περιγράφουν τη δομή του υπόλοιπου αρχείου. Αυτός ο τύπος εγγραφής ορίζει επίσης τους τύπους πράξεων, που υπάγονται στις ακόλουθες γενικές κατηγορίες:

#### 1.2. Τύπος 2 — Περιγραφικό κείμενο

Η εγγραφή αυτή περιέχει πληροφορίες, υπό μορφήν κειμένου, οι οποίες ενδιαφέρουν την αποστέλλουσα και την παραλαμβάνουσα υπηρεσία.

#### 1.3. Τύπος 4 — Υψηλής ευκρίνειας εικόνες σε τόνους του γκριζού

Η εγγραφή αυτή χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή εικόνων δακτυλικών αποτυπωμάτων υψηλής ευκρίνειας (8 bit) σε τόνους του γκριζού με δειγματοληψία 500 pixel ανά ίντσα. Οι εικόνες θα συμπίεζονται με τον αλγόριθμο WSQ σε αναλογία το πολύ 15:1. Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται άλλοι αλγόριθμοι συμπίεσης ούτε μη συμπίεσμένες εικόνες.



#### 1.4. Τύπος 9 — Εγγραφή λεπτομερειών

Οι εγγραφές τύπου 9 χρησιμοποιούνται για την ανταλλαγή χαρακτηριστικών των πτυχών ή δεδομένων λεπτομερειών, αποσκοπούν δε εν μέρει στην αποφυγή της περιττής αλληλεπικάλυψης των διαδικασιών κωδικοποίησης AFIS και εν μέρει στη δυνατότητα διαβίβασης κωδικών AFIS που περιέχουν λιγότερα δεδομένα από τις αντίστοιχες εικόνες.

#### 1.5. Τύπος 13 — Εγγραφή εικόνας δακτυλικού αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια

Η εγγραφή αυτή θα χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή εικόνων λανθανόντων δακτυλικών και παλαμικών αποτυπωμάτων με μεταβλητή ευκρίνεια μαζί με αλφαριθμητικές πληροφορίες περί υφής. Η ευκρίνεια σάρωσης των εικόνων θα είναι 500 pixel ανά ίντσα με 256 επίπεδα γκριζου. Εάν η ποιότητα της εικόνας είναι επαρκής, θα συμπιέζεται μέσω του αλγορίθμου WSQ. Εάν απαιτείται, η ευκρίνεια των εικόνων θα αυξάνεται, με διμερή συμφωνία, σε άνω των 500 pixel ανά ίντσα και σε άνω των 256 επιπέδων γκριζου. Στην περίπτωση αυτή συνιστάται θερμά να χρησιμοποιείται το πρότυπο JPEG 2000 (βλ. προσάρτημα 7).

#### 1.6. Τύπος 15 — Εγγραφή εικόνας παλαμικού αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια

Οι εγγραφές εικόνων με επισημασμένα πεδία τύπου 15 θα χρησιμοποιούνται για την ανταλλαγή εικόνων παλαμικών αποτυπωμάτων με μεταβλητή ευκρίνεια μαζί με αλφαριθμητικές πληροφορίες περί υφής. Η ευκρίνεια σάρωσης των εικόνων θα είναι 500 pixel ανά ίντσα με 256 επίπεδα γκριζου. Για να ελαχιστοποιηθεί ο όγκος δεδομένων, όλες οι εικόνες παλαμικών αποτυπωμάτων θα συμπιέζονται μέσω του αλγορίθμου WSQ. Εάν απαιτείται, η ευκρίνεια των εικόνων θα αυξάνεται, με διμερή συμφωνία, σε άνω των 500 pixel ανά ίντσα και σε άνω των 256 επιπέδων γκριζου. Στην περίπτωση αυτή συνιστάται θερμά να χρησιμοποιείται το πρότυπο JPEG 2000 (βλ. προσάρτημα 7).

### 2. Μορφότυπος εγγραφής

Ένα αρχείο πράξης θα απαρτίζεται από μία ή περισσότερες λογικές εγγραφές. Για κάθε λογική εγγραφή που περιέχεται στο αρχείο, θα υπάρχουν διάφορα πεδία πληροφοριών ανάλογα με τον τύπο εγγραφής. Κάθε πεδίο πληροφοριών μπορεί να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα βασικά πληροφοριακά στοιχεία με μία μόνον τιμή. Όλα μαζί τα στοιχεία αυτά χρησιμοποιούνται για να υποδηλώσουν τα διάφορα χαρακτηριστικά των δεδομένων του συγκεκριμένου πεδίου. Ένα πεδίο πληροφοριών μπορεί επίσης να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα ομαδοποιημένα πληροφοριακά στοιχεία τα οποία επαναλαμβάνονται πολλές φορές εντός του πεδίου. Αυτές οι ομάδες πληροφοριακών στοιχείων ονομάζονται «υποπεδία». Επομένως, ένα πεδίο πληροφοριών μπορεί να απαρτίζεται από ένα ή περισσότερα υποπεδία πληροφοριακών στοιχείων.

#### 2.1. Διαχωριστές πληροφοριών

Στις λογικές εγγραφές με επισημασμένα πεδία, χρησιμοποιούνται μηχανισμοί για την οριοθέτηση των πληροφοριών μέσω τεσσάρων διαχωριστών πληροφοριών ASCII. Οι οριοθετημένες πληροφορίες μπορεί να είναι στοιχεία ενός πεδίου ή υποπεδίου, πεδία λογικής εγγραφής, ή πολλαπλές επαναλήψεις υποπεδίων. Αυτοί οι διαχωριστές πληροφοριών ορίζονται στο πρότυπο ANSI X3.4. Οι χαρακτήρες αυτοί χρησιμοποιούνται για το λογικό διαχωρισμό και διευκρίνιση των πληροφοριών. Οι διαχωριστές ιεραρχούνται ως εξής: ο γενικότερος είναι ο διαχωριστής αρχείων «FS», ακολουθούν δε με τη σειρά ο διαχωριστής ομάδων «GS», ο διαχωριστής εγγραφών «RS» και ο διαχωριστής μονάδων «US». Στον πίνακα 1 εμφανίζονται αυτοί οι χαρακτήρες ASCII καθώς και η περιγραφή της χρήσης τους στο πλαίσιο του προτύπου αυτού.

Από λειτουργική άποψη, οι διαχωριστές πληροφοριών θεωρούνται ως ένδειξη του τύπου δεδομένων που ακολουθεί. Ο χαρακτήρας «US» διαχωρίζει επιμέρους πληροφοριακά στοιχεία εντός ενός πεδίου ή υποπεδίου, είναι δε το σήμα ότι το επόμενο πληροφοριακό στοιχείο είναι δεδομένα που ανήκουν σ' αυτό το πεδίο ή υποπεδίο. Ο χαρακτήρας «RS» μεταξύ πολλαπλών υποπεδίων ενός πεδίου σημαίνει την αρχή της επόμενης ομάδας επαναλαμβανόμενου πληροφοριακού στοιχείου ή στοιχείων. Ο χαρακτήρας διαχωρισμού «GS» μεταξύ πληροφοριακών πεδίων σημαίνει την αρχή νέου πεδίου που προηγείται του αναγνωριστικού αριθμού πεδίου που θα εμφανιστεί. Παρομοίως, η αρχή νέας λογικής εγγραφής επισημαίνεται με το χαρακτήρα «FS».

Οι τέσσερις χαρακτήρες έχουν νόημα μόνον όταν χρησιμοποιούνται ως διαχωριστές δεδομένων στα πεδία των εγγραφών κειμένου ASCII. Σε εγγραφές δυαδικών εικόνων και σε δυαδικά πεδία, οι χαρακτήρες αυτοί δεν έχουν κανένα ιδιαίτερο νόημα —αποτελούν απλώς μέρος των ανταλλασσόμενων δεδομένων.

Κανονικά, δεν πρέπει να υπάρχουν κενά πεδία ή πληροφοριακά στοιχεία και, επομένως, μεταξύ δύο στοιχείων δεδομένων θα πρέπει να υπάρχει ένας μόνον διαχωριστής. Εξάιρεση από τον κανόνα αυτόν είναι η περίπτωση κατά την οποία τα δεδομένα των πεδίων ή πληροφοριακών στοιχείων δεν είναι διαθέσιμα, ελλείπουν ή είναι προαιρετικά, η δε διεκπεραίωση της πράξης δεν εξαρτάται από την παρουσία των συγκεκριμένων δεδομένων. Στις περιπτώσεις αυτές, πολλαπλοί συναπτοί διαχωριστές εμφανίζονται μαζί, χωρίς να χρειάζεται να εισαχθούν πλασματικά δεδομένα μεταξύ διαχωριστών.

Για τον ορισμό ενός πεδίου που απαρτίζεται από τρία πληροφοριακά στοιχεία, ισχύουν οι ακόλουθοι κανόνες. Εάν οι πληροφορίες για το δεύτερο πληροφοριακό στοιχείο ελλείπουν, τότε θα υπάρχουν δύο συναπτοί διαχωριστικοί χαρακτήρες «US» μεταξύ του πρώτου και του τρίτου πληροφοριακού στοιχείου. Εάν ελλείπουν και το δεύτερο και το τρίτο πληροφοριακό στοιχείο, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιούνται τρεις διαχωριστικοί χαρακτήρες, ήτοι δύο χαρακτήρες «US» συν ο διαχωριστικός χαρακτήρας τερματισμού του πεδίου ή υποπεδίου. Εν γένει, εάν μία ή περισσότερες υποχρεωτικές ή προαιρετικές πληροφορίες δεν είναι διαθέσιμες για ένα πεδίο ή υποπεδίο, τότε θα πρέπει να εισάγεται ο ενδεδειγμένος αριθμός διαχωριστικών χαρακτήρων.

Είναι δυνατόν να υπάρχουν συνδυασμοί δύο ή περισσότερων από τους τέσσερις διαθέσιμους διαχωριστικούς χαρακτήρες. Όταν τα δεδομένα ελλείπουν ή δεν είναι διαθέσιμα για πληροφοριακά στοιχεία, υποπεδία ή πεδία, ο αριθμός των διαχωριστικών χαρακτήρων πρέπει να είναι μικρότερος κατά μία μονάδα από τον αριθμό των απαιτούμενων πληροφοριακών στοιχείων, υποπεδίων ή πεδίων.

Πίνακας 1: Χρησιμοποιούμενοι διαχωριστές

Κωδικός	Τύπος	Περιγραφή	Δεκαεξαδική τιμή	Δεκαδική τιμή
US	Unit Separator	Separates information items	1F	31
RS	Record Separator	Separates subfields	1E	30
GS	Group Separator	Separates fields	1D	29
FS	File Separator	Separates logical records	1C	28

## 2.2. Μορφή εγγραφής

Για τις λογικές εγγραφές με επισημασμένα πεδία, κάθε χρησιμοποιούμενο πληροφοριακό πεδίο αριθμείται σύμφωνα με το παρόν πρότυπο. Ο μορφότυπος κάθε πεδίου απαρτίζεται από τον αριθμό τύπου της λογικής εγγραφής, ακολουθούμενο από τελεία «.», αριθμό πεδίου ακολουθούμενο από διπλή τελεία «:», και εν συνεχεία τις πληροφορίες για το συγκεκριμένο πεδίο. Ο αριθμός επισημασμένου πεδίου μπορεί να είναι οιοσδήποτε μονοψήφιος έως εννεαψήφιος αριθμός που απαντά μεταξύ της τελείας «.» και της διπλής τελείας «:». Ο αριθμός αυτός ερμηνεύεται ως άνευ προεξέτασης ακέραιος αριθμός πεδίου. Αυτό σημαίνει ότι ο αριθμός πεδίου «2.123:» ισοδυναμεί προς τον αριθμό πεδίου «2.00000123:» και ερμηνεύεται ταυτόσημα.

Στα παραδείγματα του ανά χείρας εγγράφου, χρησιμοποιούνται τριψήφιοι αριθμοί για την απαρίθμηση των πεδίων που περιέχονται σε καθεμία από τις περιγραφόμενες λογικές εγγραφές επισημασμένων πεδίων. Οι αριθμοί πεδίων θα έχουν τη μορφή «TT.xxx:», όπου «TT» αντιπροσωπεύει τον μονοψήφιο ή διψήφιο τύπο εγγραφής ακολουθούμενο από τελεία. Οι επόμενοι τρεις χαρακτήρες αποτελούν τον ενδεδειγμένο αριθμό πεδίου ακολουθούμενο από διπλή τελεία. Οι περιγραφικές πληροφορίες ASCII ή τα δεδομένα εικόνας ακολουθούν τη διπλή τελεία.

Οι λογικές εγγραφές τύπου 1 και τύπου 2 περιέχουν μόνον πεδία με κείμενο ASCII. Ολόκληρο το μήκος της εγγραφής (συμπεριλαμβανομένων των αριθμών πεδίου, των διπλών τελειών και των διαχωριστικών χαρακτήρων) καταγράφεται ως το πρώτο πεδίο ASCII εντός καθεμίας από τις εγγραφές αυτού του τύπου. Ο διαχωριστικός χαρακτήρας αρχείων ASCII «FS» (ο οποίος υποδηλώνει το τέλος της λογικής εγγραφής ή της πράξης) ακολουθεί το τελευταίο byte των πληροφοριών ASCII και περιλαμβάνεται στο μήκος της εγγραφής.

Κατ' αντιδιαστολή προς την έννοια των επισημασμένων πεδίων, οι εγγραφές τύπου 4 περιέχουν μόνον δυαδικά δεδομένα που καταγράφονται ως διατεταγμένα δυαδικά πεδία καθορισμένου μήκους. Ολόκληρο το μήκος της εγγραφής καταγράφεται στο πρώτο δυαδικό πεδίο τεσσάρων byte κάθε εγγραφής. Για τη δυαδική αυτήν εγγραφή, δεν καταγράφονται ούτε ο αριθμός εγγραφής με την τελεία του, ούτε ο αναγνωριστικός αριθμός πεδίου με τη διπλή τελεία του. Εξάλλου, δεδομένου ότι όλα τα μήκη πεδίων της εγγραφής αυτής είναι είτε καθορισμένα είτε οριζόμενα, και οι τέσσερις διαχωριστικοί χαρακτήρες («US», «RS», «GS», «FS») ερμηνεύονται απλώς ως δυαδικά δεδομένα. Για τις δυαδικές εγγραφές, ο χαρακτήρας «FS» δεν χρησιμοποιείται ως διαχωριστής εγγραφών ή χαρακτήρας τέλους της πράξης.

## 3. Λογική εγγραφή τύπου 1: Κεφαλίδα αρχείου

Η εγγραφή αυτή περιγράφει τη δομή και τον τύπο του αρχείου, και περιέχει και άλλες σημαντικές πληροφορίες. Το σύνολο χαρακτήρων που χρησιμοποιείται για τα πεδία τύπου 1 περιέχει μόνον χαρακτήρες ANSI των 7 bit.

### 3.1. Πεδία της λογικής εγγραφής τύπου 1

#### 3.1.1. Πεδίο 1.001: Μήκος λογικής εγγραφής (LEN)

Το πεδίο αυτό περιέχει το σύνολο του αριθμού bytes σε ολόκληρη τη λογική εγγραφή τύπου 1. Το αρχείο αρχίζει με «1.001:», ακολουθούμενο από το συνολικό μήκος της εγγραφής συμπεριλαμβανομένων όλων των χαρακτήρων κάθε πεδίου και των διαχωριστών πληροφοριών.

### 3.1.2. Πεδίο 1.002: Αριθμός έκδοσης (VER)

Για να γνωρίζουν οι χρήστες ποια έκδοση του προτύπου ANSI/NIST χρησιμοποιείται, το πεδίο αυτό, τεσσάρων byte, ορίζει τον αριθμό έκδοσης του προτύπου που εφαρμόζει το λογισμικό ή το σύστημα που δημιουργεί το αρχείο. Τα δύο πρώτα bytes ορίζουν τον κύριο αριθμό αναφοράς της έκδοσης, ενώ τα άλλα δύο bytes ορίζουν τον αριθμό δευτερεύουσας έκδοσης. Για παράδειγμα, το αρχικό πρότυπο του 1986 θα θεωρείται ως πρώτη έκδοση και θα χαρακτηρίζεται ως «0100», ενώ το σημερινό πρότυπο ANSI/NIST 1-2000 χαρακτηρίζεται από τον αριθμό «0300».

### 3.1.3. Πεδίο 1.003: Περιεχόμενο αρχείου (CNT)

Στο πεδίο αυτό αναφέρονται όλες οι εγγραφές του πεδίου ανά τύπο εγγραφής και με τη σειρά με την οποία οι εγγραφές εμφανίζονται στο λογικό αρχείο. Το πεδίο αυτό απαρτίζεται από ένα ή περισσότερα υποπεδία, το καθένα από τα οποία περιέχει δύο πληροφοριακά στοιχεία που περιγράφουν μία και μόνη λογική εγγραφή που απαντά στο τρέχον αρχείο. Τα υποπεδία εισάγονται με τη σειρά με την οποία καταγράφονται και διαβιβάζονται οι εγγραφές.

Το πρώτο πληροφοριακό στοιχείο του πρώτου υποπεδίου είναι «1» για να υποδηλώνει ότι πρόκειται για εγγραφή τύπου 1. Ακολουθεί δεύτερο πληροφοριακό στοιχείο τα οποίο περιέχει το πλήθος των άλλων εγγραφών του αρχείου. Το πλήθος αυτό ισούται επίσης προς το πλήθος των υπόλοιπων υποπεδίων του πεδίου 1.003.

Καθένα από τα υπόλοιπα υποπεδία συνδέεται με μια εγγραφή του πεδίου, η δε αλληλουχία των υποπεδίων αντιστοιχεί προς την αλληλουχία των εγγραφών. Κάθε υποπεδίο περιέχει δύο πληροφοριακά στοιχεία. Με το πρώτο, χαρακτηρίζεται ο τύπος της εγγραφής. Το δεύτερο είναι ο χαρακτηρισμός προσδιορισμού εικόνας (IDC) της εγγραφής. Τα δύο πληροφοριακά στοιχεία διαχωρίζονται από το χαρακτήρα «US».

### 3.1.4. Πεδίο 1.004: Τύπος πράξης (TOT)

Το πεδίο αυτό περιέχει τριγράμματο κωδικό που περιγράφει τον τύπο της πράξης. Οι κωδικοί αυτοί μπορεί να διαφέρουν από εκείνους που χρησιμοποιούνται από άλλες εφαρμογές του προτύπου ANSI/NIST.

CPS: Criminal Print-to-Print Search. Η πράξη αυτή είναι αίτηση αναζήτησης εγγραφής σχετιζόμενης με ποινικό αδίκημα σε μια βάση δεδομένων γνωστών αποτυπωμάτων. Το αρχείο πρέπει να περιλαμβάνει τα αποτυπώματα του ατόμου ως εικόνες συμπίεσμένες μέσω του WSQ.

Σε περίπτωση No-HIT, λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2

Σε περίπτωση HIT, λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2
- 1-14 εγγραφές τύπου 4

Ο TOT της CPS συνοψίζεται στον πίνακα Α.6.1 (προσάρτημα 6).

PMS: Print-to-Latent Search. Η πράξη αυτή χρησιμοποιείται όταν ένα σύνολο γνωστών αποτυπωμάτων αναζητείται σε μια βάση δεδομένων με αταυτοποίητες εικόνες λανθανόντων αποτυπωμάτων. Η απάντηση θα περιλαμβάνει την απόφαση Hit/No-Hit της έρευνας του AFIS προορισμού. Εάν υπάρχουν πολλαπλές αταυτοποίητες εικόνες λανθανόντων αποτυπωμάτων, θα ληφθούν πολλαπλές πράξεις SRE, με μία εικόνα ανά πράξη. Το αρχείο πρέπει να περιλαμβάνει τα αποτυπώματα του συγκεκριμένου ατόμου ως εικόνες συμπίεσμένες κατά WSQ.

Σε περίπτωση No-HIT, λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2

Σε περίπτωση HIT, λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2
- 1 εγγραφή τύπου 13

Ο TOT της PMS συνοψίζεται στον πίνακα A.6.1 (προσάρτημα 6).

MPS: Latent-to-Print Search. Η πράξη αυτή χρησιμοποιείται όταν ένα λανθάνον αποτύπωμα πρέπει να αναζητηθεί σε μια βάση δεδομένων γνωστών αποτυπωμάτων. Το αρχείο πρέπει να περιλαμβάνει τις πληροφορίες για τις λεπτομέρειες του λανθάνοντος αποτυπώματος και την ίδια την εικόνα του (συμπεσμένη κατά WSQ).

Σε περίπτωση No-HIT, λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2

Σε περίπτωση HIT, λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2
- 1 εγγραφή τύπου 4 ή εγγραφή τύπου 15

Ο TOT της MPS συνοψίζεται στον πίνακα A.6.4 (προσάρτημα 6).

MMS: Latent-to-Latent Search. Στην πράξη αυτή, το αρχείο περιέχει μια εικόνα λανθάνοντος αποτυπώματος η οποία πρέπει να αναζητηθεί σε βάση δεδομένων με αταυτοποίητα λανθάνοντα αποτυπώματα προκειμένου να διαπιστωθούν σχέσεις μεταξύ διαφόρων τύπων εγκλημάτων. Το αρχείο πρέπει να περιλαμβάνει τις πληροφορίες για τις λεπτομέρειες του λανθάνοντος αποτυπώματος και την ίδια την εικόνα του (συμπεσμένη κατά WSQ).

Σε περίπτωση No-HIT, λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2

Σε περίπτωση HIT, λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2
- 1 εγγραφή τύπου 13

Ο TOT της MMS συνοψίζεται στον πίνακα A.6.4 (προσάρτημα 6).

SRE: Αυτή η πράξη λαμβάνεται από την υπηρεσία προορισμού ως απάντηση σε υποβολή δεδομένων σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα. Η απάντηση θα περιλαμβάνει την απόφαση Hit/No-Hit της έρευνας του AFIS προορισμού. Εάν υπάρχουν πολλαπλοί υποψήφιοι, λαμβάνονται πολλαπλές πράξεις SRE, με έναν υποψήφιο ανά πράξη.

Ο TOT της SRE συνοψίζεται στον πίνακα A.6.2 (προσάρτημα 6).

ERR: Η πράξη αυτή λαμβάνεται από το AFIS προορισμού και υποδηλώνει σφάλμα πράξης. Περιλαμβάνει πεδίο μηνύματος (ERM) στο οποίο αναφέρεται το διαπιστωθέν σφάλμα. Λαμβάνονται οι ακόλουθες λογικές εγγραφές:

- 1 εγγραφή τύπου 1
- 1 εγγραφή τύπου 2.

Ο TOT της ERR συνοψίζεται στον πίνακα A.6.3 (προσάρτημα 6).

Πίνακας 2: Αποδεκτοί κωδικοί πράξεων

Τύπος πράξης	Τύπος λογικής εγγραφής					
	1	2	4	9	13	15
CPS	M	M	M	—	—	—
SRE	M	M	C	— (C in case of latent hits)	C	C
MPS	M	M	—	M (1*)	M	—

Τύπος πράξης	Τύπος λογικής εγγραφής					
	1	2	4	9	13	15
MMS	M	M	—	M (1*)	M	—
PMS	M	M	M*	—	—	M*
ERR	M	M	—	—	—	—

Κλείδα:

M = Υποχρεωτικό

M\* = Επιτρέπεται να περιλαμβάνεται μόνον ένας από τους δύο τύπους εγγραφής

O = Προαιρετικό

C = Υπό προϋποθέσεις ή εάν υπάρχουν δεδομένα

— = Δεν επιτρέπεται

1\* = Υπό προϋποθέσεις ανάλογα με τα κληρονομημένα προϋπάρχοντα συστήματα

### 3.1.5. Πεδίο 1.005: Ημερομηνία πράξης (DAT)

Το πεδίο αυτό υποδηλώνει την ημερομηνία κατά την οποία κινήθηκε η πράξη και πρέπει να είναι σύμφωνο με την πρότυπη μορφή κατά ISO: YYYYMMDD

όπου YYYY είναι το έτος, MM ο μήνας και DD η ημερομηνία. Οι τυχόν μονοψήφιοι αριθμοί συμπληρώνονται εξ αριστερών με μηδενικά. Π.χ. «19931004» σημαίνει 4 Οκτωβρίου 1993.

### 3.1.6. Πεδίο 1.006: Προτεραιότητα (PRY)

Το προαιρετικό αυτό πεδίο ορίζει το βαθμό προτεραιότητας της αίτησης, σε κλίμακα από 1 έως 9. Το «1» υποδηλώνει την υψηλότερη προτεραιότητα, και το «9» τη χαμηλότερη. Οι πράξεις με προτεραιότητα «1» διεκπεραιώνονται αμέσως.

### 3.1.7. Πεδίο 1.007: Αναγνωριστικός υπηρεσίας προορισμού (DAI)

Το πεδίο αυτό ορίζει την υπηρεσία προορισμού της πράξης.

Αποτελείται από δύο πληροφοριακά στοιχεία με την εξής μορφή: CC/agency.

Το πρώτο πληροφοριακό στοιχείο περιέχει τον κωδικό χώρας, όπως ορίζεται στο ISO 3166, με δύο αλφαριθμητικούς χαρακτήρες. Το δεύτερο στοιχείο (agency) είναι ελεύθερο κείμενο που ταυτοποιεί την υπηρεσία και μπορεί να αποτελείται από 32 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες το πολύ.

### 3.1.8. Πεδίο 1.008: Αναγνωριστικός υπηρεσίας προέλευσης (ORI)

Το πεδίο αυτό ορίζει το δημιουργό του αρχείου και έχει την ίδια μορφή με το DAI (πεδίο 1.007).

### 3.1.9. Πεδίο 1.009: Αριθμός ελέγχου πράξης (TCN)

Αυτός είναι ένας αριθμός ελέγχου για λόγους αναφοράς. Δημιουργείται από τον υπολογιστή και έχει την ακόλουθη μορφή: YYSSSSSSSA

όπου YY είναι το έτος της πράξης, SSSSSSSS ένας οκταψήφιος αριθμός σειράς, και A ένας χαρακτήρας ελέγχου που δημιουργείται με τη διαδικασία που εκτίθεται στο προσάρτημα 2.

Όταν δεν υπάρχει TCN, το πεδίο (YYSSSSSSSS) συμπληρώνεται με μηδενικά και ο χαρακτήρας ελέγχου δημιουργείται όπως προαναφέρεται.

### 3.1.10. Πεδίο 1.010: Απάντηση στον αριθμό ελέγχου πράξης (TCR)

Όταν έχει αποσταλεί αίτηση, στην οποία το μήνυμα αυτό αποτελεί την απάντηση, το προαιρετικό αυτό πεδίο περιέχει τον αριθμό ελέγχου πράξης του μηνύματος αίτησης. Επομένως έχει την ίδια μορφή με το TCN (πεδίο 1.009).

### 3.1.11. Πεδίο 1.011: Κανονική ευκρίνεια σάρωσης (NSR)

Το πεδίο αυτό ορίζει την κανονική ευκρίνεια σάρωσης του συστήματος που δέχεται ο δημιουργός της πράξης. Η ευκρίνεια καθορίζεται ως αριθμός με διψήφιο ακέραιο μέρος ακολουθούμενο από τελεία (αντί υποδιαστολής) και δύο ακόμη δεκαδικά ψηφία.



Για όλες τις πράξεις σύμφωνα με την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ, ο ρυθμός δειγματοληψίας είναι 500 pixel ανά ίντσα ή 19,68 pixel/mm.

3.1.12. Πεδίο 1.012: Ονομαστική ευκρίνεια διαβίβασης (NTR)

Αυτό το πεδίο, μήκους 5 bytes, ορίζει την ονομαστική ευκρίνεια διαβίβασης για τις διαβιβαζόμενες εικόνες. Η ευκρίνεια εκφράζεται σε pixel/mm όπως και στο NSR (πεδίο 1.011).

3.1.13. Όνομα χώρου (DOM)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ορίζει το όνομα χώρου για την εφαρμογή της λογικής εγγραφής τύπου 2 που ορίζει ο χρήστης. Αποτελείται από δύο πληροφοριακά στοιχεία και έχει τη μορφή «INT-I{US}4.22{GS}».

3.1.14. Πεδίο 1.014: Μέση ώρα Γκρήνουιτς (GMT)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο προσφέρει μηχανισμό για την έκφραση της ημερομηνίας και της ώρας σύμφωνα με το παγκόσμιο σύστημα της μέσης ώρας Γκρήνουιτς (GMT). Εάν χρησιμοποιείται, το πεδίο GMT περιέχει την παγκόσμια ημερομηνία, η οποία διαβιβάζεται επιπλέον της τοπικής ημερομηνίας που περιέχεται στο πεδίο 1.005 (DAT). Με τη χρήση της GMT, αποφεύγονται οι αναντιστοιχίες τοπικής ώρας που ανακύπτουν όταν μια πράξη και η απάντησή της διαβιβάζονται μεταξύ δύο τόπων σε διαφορετικές ωριαίες ατράκτους. Η GMT εκφράζει τη χρονική στιγμή (ημερομηνία και ώρα) με παγκοσμίως τυποποιημένο τρόπο, ανεξάρτητα από την ωριαία ατράκτο. Εκφράζεται ως «CCYYMMDDHHMMSSZ», μια αλληλουχία 15 χαρακτήρων που συνενώνει ημερομηνία και ώρα GMT και η οποία τελειώνει με το λατινικό γράμμα Z. Οι χαρακτήρες «CCYY» αντιπροσωπεύουν το έτος της πράξης, οι χαρακτήρες «MM» τις δεκάδες και τις μονάδες του μήνα, και οι χαρακτήρες «DD» τις δεκάδες και τις μονάδες της ημερομηνίας, οι χαρακτήρες «HH» την ώρα, οι χαρακτήρες «MM» τα πρώτα λεπτά, και οι χαρακτήρες «SS» τα δευτερόλεπτα. Η πλήρης ημερομηνία δεν πρέπει να είναι μεταγενέστερη της εκάστοτε σημερινής.

4. **Λογική εγγραφή τύπου 2: Περιγραφικό κείμενο**

Η δομή του μεγαλύτερου μέρους της εγγραφής αυτής δεν ορίζεται στο αρχικό πρότυπο ANSI/NIST. Η εγγραφή περιέχει πληροφορίες που ενδιαφέρουν συγκεκριμένα την υπηρεσία που αποστέλλει ή παραλαμβάνει το αρχείο. Για να εξασφαλίζεται η συμβατότητα των επικοινωνούντων δακτυλοσκοπικών συστημάτων, η εγγραφή πρέπει να περιλαμβάνει μόνον τα πεδία που αναφέρονται κατωτέρω. Στο ανά χείρας έγγραφο προσδιορίζονται τα υποχρεωτικά και τα προαιρετικά πεδία, και ορίζεται η δομή των επιμέρους πεδίων.

4.1. Πεδία λογικής εγγραφής τύπου 2

4.1.1. Πεδίο 2.001: Μήκος λογικής εγγραφής (LEN)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο περιέχει το μήκος της συγκεκριμένης εγγραφής τύπου 2, και ορίζει το συνολικό αριθμό bytes, συμπεριλαμβανομένων των χαρακτήρων κάθε πεδίου της εγγραφής και των χαρακτήρων διαχωρισμού πληροφοριών.

4.1.2. Χαρακτήρας προσδιορισμού εικόνας (IDC)

Ο IDC που περιέχεται στο υποχρεωτικό αυτό πεδίο είναι αναπαράσταση, σύμφωνα με το ASCII, του χαρακτήρα προσδιορισμού εικόνας που ορίζεται στο πεδίο «Περιεχόμενο πεδίου (CNT)» της εγγραφής τύπου 1 (πεδίο 1.003).

4.1.3. Πεδίο 2.003: Πληροφορίες συστήματος (SYS)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο περιέχει 4 bytes που εμφανίζουν την έκδοση του INT-I προς την οποία είναι σύμφωνη η συγκεκριμένη εγγραφή τύπου 2.

Τα πρώτα δύο bytes ορίζουν τον αριθμό της κύριας έκδοσης, ενώ τα άλλα δύο ορίζουν τον αριθμό δευτερεύουσας έκδοσης. Για παράδειγμα, η παρούσα εφαρμογή βασίζεται στην έκδοση 4 αναθεώρησης 22 του INT-I και παρουσιάζεται ως «0422».

4.1.4. Πεδίο 2.007: Αριθμός υπόθεσης (CNO)

Ο αριθμός αυτός αποδίδεται από το τοπικό δακτυλοσκοπικό γραφείο σε μια συλλογή αποτυπωμάτων που έχουν ανευρεθεί σε τόπο εγκλήματος. Η μορφή του είναι η εξής: CC/number

όπου CC είναι ο κωδικός χώρας της Ιντερπόλ, μήκους 2 αλφαριθμητικών χαρακτήρων, και number είναι κωδικός αριθμός σύμφωνος με τις κατάλληλες τοπικές κατευθυντήριες γραμμές και αποτελούμενος από 32 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες το πολύ.

Το πεδίο αυτό επιτρέπει στο σύστημα να ταυτοποιεί αποτυπώματα που συνδέονται με ένα συγκεκριμένο έγκλημα.

**4.1.5. Πεδίο 2.008: Αύξων αριθμός (SQN)**

Το πεδίο αυτό ορίζει κάθε αλληλουχία λανθάνοντων αποτυπωμάτων κάθε υπόθεσης. Το μήκος του μπορεί να είναι μέχρι 4 αριθμητικοί χαρακτήρες. Αλληλουχία λέγεται ένα σύνολο ενός ή περισσότερων λανθάνοντων αποτυπωμάτων που ομαδοποιούνται για την αρχειοθέτηση ή/και την αναζήτηση. Ο ορισμός αυτός συνεπάγεται ότι θα πρέπει να αποδίδεται αύξων αριθμός ακόμη και σε μεμονωμένα αποτυπώματα.

Το πεδίο αυτό, μαζί με το MID (πεδίο 2.009), μπορεί να περιλαμβάνεται για την ταυτοποίηση ενός συγκεκριμένου λανθάνοντος αποτυπώματος εντός μιας αλληλουχίας.

**4.1.6. Πεδίο 2.009: Αναγνωριστικός λανθάνοντος αποτυπώματος (MID)**

Το πεδίο αυτό ταυτοποιεί ένα συγκεκριμένο λανθάνον αποτύπωμα εντός μιας αλληλουχίας. Η τιμή του είναι ένα ή δύο λατινικά γράμματα: το «Α» για το πρώτο αποτύπωμα, το «Β» για το δεύτερο και ούτω καθεξής μέχρι το όριο του «ΖΖ». Το πεδίο αυτό χρησιμοποιείται ανάλογα με τον αύξοντα αριθμό λανθάνοντος αποτυπώματος που αναφέρεται στην περιγραφή του SQN (πεδίο 2.008).

**4.1.7. Πεδίο 2.010: Αριθμός ποινικής αναφοράς (CRN)**

Ο μοναδικός αυτός αριθμός αναφοράς αποδίδεται από μια εθνική υπηρεσία σε ένα άτομο που κατηγορείται για πρώτη φορά για ποινικό αδίκημα. Εντός μιας και της αυτής χώρας, κανένα άτομο δεν έχει περισσότερους του ενός CRN, ούτε υπάρχει CRN που ν'αντιστοιχεί σε περισσότερα άτομα. Ωστόσο, το ίδιο άτομο μπορεί να έχει, σε διαφορετικές χώρες, διαφορετικούς CRN οι οποίοι διακρίνονται βάσει του κωδικού χώρας.

Το πεδίο CRN έχει την εξής μορφή: CC/number

όπου CC είναι ο κατά το πρότυπο ISO 3166 κωδικός της χώρας, μήκους 2 αλφαριθμητικών χαρακτήρων, και number είναι κωδικός αριθμός σύμφωνος με τις κατάλληλες τοπικές κατευθυντήριες γραμμές, αποτελούμενος από 32 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες το πολύ.

Για τις πράξεις σύμφωνα με την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ, το πεδίο αυτό θα χρησιμοποιείται για τον εθνικό αριθμό ποινικής αναφοράς της υπηρεσίας προέλευσης ο οποίος συνδέεται με τις εικόνες των εγγραφών τύπου 4 ή τύπου 15.

**4.1.8. Πεδίο 2.012: Ποικίλος αναγνωριστικός αριθμός (MN1)**

Το πεδίο αυτό περιέχει τον CRN (πεδίο 2.010) που διαβιβάζεται από πράξη CPS ή PMS χωρίς το πρόθεμα κωδικού χώρας.

**4.1.9. Πεδίο 2.013: Ποικίλος αναγνωριστικός αριθμός (MN2)**

Το πεδίο αυτό περιέχει τον CNO (πεδίο 2.007) που διαβιβάζεται από πράξη MPS ή MMS χωρίς το πρόθεμα κωδικού χώρας.

**4.1.10. Πεδίο 2.014: Ποικίλος αναγνωριστικός αριθμός (MN3)**

Το πεδίο αυτό περιέχει τον SQN (πεδίο 2.008) που διαβιβάζεται από πράξη MPS ή MMS.

**4.1.11. Πεδίο 2.015: Ποικίλος αναγνωριστικός αριθμός (MN4)**

Το πεδίο αυτό περιέχει τον MID (πεδίο 2.009) που διαβιβάζεται από πράξη MPS ή MMS.

**4.1.12. Πεδίο 2.063: Πρόσθετες πληροφορίες (INF)**

Σε περίπτωση πράξης SRE ύστερα από αίτηση PMS, το πεδίο αυτό περιέχει πληροφορίες για το δάκτυλο που προκάλεσε το ενδεχόμενο HIT. Το πεδίο έχει την εξής μορφή:

NN όπου NN είναι ο διψήφιος κωδικός θέσης του δακτύλου σύμφωνα με τον πίνακα 5.

Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, το πεδίο είναι προαιρετικό. Αποτελείται από 32 το πολύ αλφαριθμητικούς χαρακτήρες και παρέχει ενδεχομένως πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την αίτηση.

**4.1.13. Πεδίο 2.064: Κατάλογος ανταποκριτών (RLS)**

Το πεδίο αυτό απαρτίζεται από δύο τουλάχιστον υποπεδία. Το πρώτο υποπεδίο περιγράφει τον τύπο έρευνας που πραγματοποιήθηκε, με τους τριγράμμους κωδικούς που ορίζουν τον τύπο πράξης στο TOT (πεδίο 1.004). Το δεύτερο υποπεδίο περιέχει ένα μόνον χαρακτήρα. Το «I» υποδηλώνει ότι υπήρξε HIT, ενώ το «N» υποδηλώνει ότι δεν υπήρξε ταύτιση (NOHIT). Το τρίτο υποπεδίο περιέχει τον αναγνωριστικό αλληλουχίας του υποψήφιου αποτελέσματος καθώς και τα συνολικά αριθμό των υποψηφίων, διαχωριζόμενο με κάθετο («/»). Εάν υπάρχουν πολλαπλοί υποψήφιοι, λαμβάνονται πολλαπλά μηνύματα.

Σε περίπτωση ενδεχόμενου HIT, το τέταρτο υποπεδίο περιέχει τη βαθμολογία με έξι το πολύ ψηφία. Εάν το HIT έχει εξακριβωθεί, η τιμή του υποπεδίου αυτού είναι «999999».

Παράδειγμα: «CPS{RS}I{RS}001/001{RS}999999{GS}»

Εάν το απομακρυσμένο AFIS δεν αποδίδει βαθμολογίες, τότε εγγράφεται μηδενική βαθμολογία στην κατάλληλη θέση.

#### 4.1.14. Πεδίο 2.074: Πεδίο μηνύματος κατάστασης/σφάλματος (ERM)

Το πεδίο αυτό περιέχει μηνύματα σφάλματος τα οποία προκύπτουν από τις πράξεις και τα οποία αποστέλλονται στην αυτούσα αρχή ως μέρος μηνύματος σφάλματος πράξης.

Πίνακας 3: Μηνύματα σφάλματος

Αριθμητικός κωδικός (1-3)	Νόημα (5-128)
003	ERROR: UNAUTHORISED ACCESS
101	Mandatory field missing
102	Invalid record type
103	Undefined field
104	Exceed the maximum occurrence
105	Invalid number of subfields
106	Field length too short
107	Field length too long
108	Field is not a number as expected
109	Field number value too small
110	Field number value too big
111	Invalid character
112	Invalid date
115	Invalid item value
116	Invalid type of transaction
117	Invalid record data
201	ERROR: INVALID TCN
501	ERROR: INSUFFICIENT FINGERPRINT QUALITY
502	ERROR: MISSING FINGERPRINTS
503	ERROR: FINGERPRINT SEQUENCE CHECK FAILED
999	ERROR: ANY OTHER ERROR. FOR FURTHER DETAILS CALL DESTINATION AGENCY.

Τα μηνύματα σφάλματος κυμαίνονται μεταξύ 100 και 199:

Αυτά τα μηνύματα σφάλματος σχετίζονται με τις εγγραφές ANSI/NIST και ορίζονται ως:

<error\_code 1>: IDC <idc\_number 1> FIELD <field\_id 1> <dynamic text 1> LF

<error\_code 2>: IDC <idc\_number 2> FIELD <field\_id 2> <dynamic text 2>...

όπου

- `error_code` είναι ένας μοναδικός κωδικός σχετιζόμενος με συγκεκριμένο λόγο (βλ. πίνακα 3)
- `field_id` είναι ο αριθμός πεδίου ANSI/NIST για το εσφαλμένο πεδίο (π.χ. 1.001, 2.001, ...) με τη μορφή `<record_type>.<field_id>.<sub_field_id>`
- `dynamic text` μια λεπτομερέστερη δυναμική περιγραφή του σφάλματος
- LF είναι αλλαγή στίχου (Line Feed) που διαχωρίζει τα σφάλματα εάν διαπιστώθηκαν περισσότερα του ενός σφάλματα
- Για εγγραφές τύπου 1, το ICD ορίζεται ως «-1»

Παράδειγμα:

201: IDC - 1 FIELD 1.009 WRONG CONTROL CHARACTER {LF} 115: IDC 0 FIELD 2.003 INVALID SYSTEM INFORMATION

Το πεδίο αυτό είναι υποχρεωτικό για πράξεις σφάλματος.

#### 4.1.15. Πεδίο 2.320: Αναμενόμενο πλήθος υποψηφίων (ENC)

Το πεδίο αυτό περιέχει το μέγιστο πλήθος υποψηφίων προς εξακρίβωση που αναμένει η αιτούσα αρχή. Η τιμή του ENC δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τις τιμές του πίνακα 11.

### 5. Λογική εγγραφή τύπου 4: Υψηλής ευκρίνειας εικόνες σε τόνους του γκριζου

Σημειωτέον ότι οι εγγραφές τύπου 4 είναι δυαδικές και όχι ASCII. Επομένως, σε κάθε πεδίο αποδίδεται συγκεκριμένη θέση εντός της εγγραφής, και επομένως όλα τα πεδία είναι υποχρεωτικά.

Το πρότυπο επιτρέπει να ορίζονται εντός της εγγραφής τόσο το μέγεθος όσο και η ευκρίνεια της εικόνας, επιβάλλει δε να περιέχουν οι λογικές εγγραφές τύπου 4 δεδομένα εικόνων δακτυλικών αποτυπωμάτων τα οποία διαβιβάζονται με ονομαστική πυκνότητα pixel μεταξύ 500 και 520 pixel ανά ίντσα. Η συνιστώμενη πυκνότητα για τις νέες συσκευές είναι 500 pixel ανά ίντσα ή 19,68 pixel/mm. Η τιμή 500 pixel ανά ίντσα είναι η πυκνότητα που ορίζεται από το INT-I, αλλά παρόμοια συστήματα μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους με διαφορετική πυκνότητα, εφόσον αυτή παραμένει εντός των ορίων 500 και 520 pixel ανά ίντσα.

#### 5.1. Πεδία λογικής εγγραφής τύπου 4

##### 5.1.1. Πεδίο 4.001: Μήκος λογικής εγγραφής (LEN)

Το πεδίο αυτό αποτελείται από 4 bytes και περιέχει το μήκος αυτής της εγγραφής τύπου 4, ορίζει δε το συνολικό αριθμό bytes, συμπεριλαμβανομένου κάθε byte κάθε πεδίου της εγγραφής.

##### 5.1.2. Πεδίο 4.002: Αναγνωριστικός χαρακτήρας εικόνας (IDC)

Το πεδίο αυτό είναι η δυαδική παρουσίαση με ένα byte του αριθμού IDC που περιέχεται στο αρχείο κεφαλίδας.

##### 5.1.3. Πεδίο 4.003: Τύπος αποτύπωσης (IMP)

Ο τύπος αποτύπωσης είναι πεδίο ενός byte που καταλαμβάνει το έκτο byte της εγγραφής.

Πίνακας 4: Τύπος αποτύπωσης δακτύλου

Κωδικός	Περιγραφή
0	Live-scan of plain fingerprint
1	Live-scan of rolled fingerprint
2	Non-live scan impression of plain fingerprint captured from paper
3	Non-live scan impression of rolled fingerprint captured from paper
4	Latent impression captured directly
5	Latent tracing

Κωδικός	Περιγραφή
6	Latent photo
7	Latent lift
8	Swipe
9	Unknown

#### 5.1.4. Πεδίο 4.004: Θέση δακτύλου (FGP)

Το πεδίο αυτό έχει καθορισμένο μήκος 6 bytes και καταλαμβάνει το έβδομο έως το δωδέκατο byte μιας εγγραφής τύπου 4. Περιέχει τις ενδεχόμενες θέσεις των δακτύλων, αρχίζοντας από το αριστερότερο byte (το έβδομο byte της εγγραφής). Η γνωστή ή πλέον πιθανή θέση δακτύλου λαμβάνεται από τον πίνακα 5. Είναι δυνατόν να περιγράφονται μέχρι και πέντε άλλα δάκτυλα με την εγγραφή των θέσεών τους στα υπόλοιπα bytes με την ίδια μορφή. Εάν περιγράφονται λιγότερες από πέντε θέσεις δακτύλων, στα αχρησιμοποιήτα bytes εγγράφεται δυαδικά ο αριθμός 255. Ο κωδικός «0» («άγνωστο») υποδηλώνει όλες τις θέσεις δακτύλων.

Πίνακας 5: Κωδικός θέσης δακτύλων και ανώτατο μέγεθος

Θέση δακτύλου	Κωδικός δακτύλου	Πλάτος (mm)	Μήκος (mm)
Unknown	0	40,0	40,0
Right thumb	1	45,0	40,0
Right index finger	2	40,0	40,0
Right middle finger	3	40,0	40,0
Right ring finger	4	40,0	40,0
Right little finger	5	33,0	40,0
Left thumb	6	45,0	40,0
Left index finger	7	40,0	40,0
Left middle finger	8	40,0	40,0
Left ring finger	9	40,0	40,0
Left little finger	10	33,0	40,0
Plain right thumb	11	30,0	55,0
Plain left thumb	12	30,0	55,0
Plain right four fingers	13	70,0	65,0
Plain left four fingers	14	70,0	65,0

Για εικόνες από τόπους εγκλήματος, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον οι κωδικοί 0 έως 10.

#### 5.1.5. Πεδίο 4.005: Ευκρίνεια σάρωσης εικόνας (ISR)

Το πεδίο αυτό έχει μήκος 1 byte και καλύπτει το 13ο byte μιας εγγραφής τύπου 4. Εάν περιέχει «0», τότε η εικόνα έχει σαρωθεί με τη συνιστώμενη πυκνότητα 19,68 pixel/mm (500 pixel ανά ίντσα). Εάν περιέχει «1», τότε η εικόνα έχει σαρωθεί με διαφορετική πυκνότητα που ορίζεται στην εγγραφή τύπου 1.

#### 5.1.6. Πεδίο 4.006: Μήκος οριζόντιας γραμμής (HLL)

Το πεδίο αυτό καταλαμβάνει τα bytes 14 και 15 της εγγραφής τύπου 4, ορίζει δε τον αριθμό εικονοστοιχείων που περιέχονται σε κάθε γραμμή σάρωσης. Το πρώτο byte είναι το σημαντικότερο.

## 5.1.7. Πεδίο 4.007: Μήκος κατακόρυφης γραμμής (VLL)

Το πεδίο αυτό καταγράφει, στα bytes 16 και 17, τον αριθμό γραμμών σάρωσης που περιέχονται στην εικόνα. Το πρώτο byte είναι το σημαντικότερο.

## 5.1.8. Πεδίο 4.008: Αλγόριθμος συμπίεσης τόνων του γκριζου (GCA)

Το πεδίο αυτό έχει μήκος 1 byte και ορίζει τον αλγόριθμο συμπίεσης τόνων του γκριζου που χρησιμοποιείται για την κωδικοποίηση των δεδομένων εικόνας. Για την παρούσα εφαρμογή, ο δυαδικός κωδικός 1 υποδηλώνει ότι έχει χρησιμοποιηθεί συμπίεση WSQ (προσάρτημα 7).

## 5.1.9. Πεδίο 4.009: Η εικόνα

Το πεδίο αυτό περιέχει ένα σύνολο byte που αντιπροσωπεύει την εικόνα. Είναι προφανές ότι η δομή του θα εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο αλγόριθμο συμπίεσης.

## 6. Λογική εγγραφή τύπου 9: Εγγραφή λεπτομερειών

Οι εγγραφές τύπου 9 περιέχουν κείμενο ASCII που περιγράφει τις λεπτομέρειες και τις σχετικές πληροφορίες που αντλούνται από λανθάνον αποτύπωμα. Για τις πράξεις έρευνας βάσει λανθανόντων αποτυπωμάτων, δεν υπάρχει όριο πλήθους για αυτές τις εγγραφές τύπου 9 σε ένα αρχείο, κάθε μία όμως από αυτές περιγράφει διαφορετική όψη ή διαφορετικό αποτύπωμα.

## 6.1. Παραλαβή λεπτομερειών

## 6.1.1. Αναγνώριση τύπου λεπτομερειών

Το πρότυπο αυτό ορίζει τρεις αναγνωριστικούς αριθμούς που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή του τύπου λεπτομερειών. Οι αριθμοί αυτοί εμφανίζονται στον πίνακα 6. Η απόληξη πτυχής ορίζεται ως τύπου 1. Η διακλάδωση πτυχής ορίζεται ως τύπου 2. Εάν μια λεπτομέρεια δεν είναι δυνατόν να καταταγεί σαφώς σε ένα από τους ανωτέρω δύο τύπους, ορίζεται ως «άλλη», τύπου 0.

Πίνακας 6: Τύποι λεπτομερειών

Τύπος	Περιγραφή
0	Other
1	Ridge ending
2	Bifurcation

## 6.1.2. Θέση και τύπος λεπτομερειών

Για να είναι τα υποδείγματα σύμφωνα προς το τμήμα 5 του προτύπου ANSI INCITS 378-2004, χρησιμοποιείται η ακόλουθη μέθοδος, η οποία ενισχύει το ισχύον πρότυπο INCITS 378-2004, για τον καθορισμό της θέσης (τόπος και κατεύθυνση) των επιμέρους λεπτομερειών.

Η θέση ή ο τόπος μιας λεπτομέρειας που αντιπροσωπεύει απόληξη πτυχής είναι το σημείο διακλάδωσης του μεσαίου σκελετού του κοιλώματος αμέσως εμπρός από την απόληξη της πτυχής. Εάν τα τρία σκέλη του κοιλώματος λεπταίνονται σε σκελετό πλάτους ενός μόνον pixel, το σημείο διασταύρωσης λαμβάνεται ως τόπος της λεπτομέρειας. Ομοίως, για μια διακλάδωση, ο τόπος της λεπτομέρειας είναι το σημείο διακλάδωσης του μεσαίου σκελετού της πτυχής. Εάν τα τρία σκέλη της πτυχής λεπταίνονται σε σκελετό πλάτους ενός μόνον pixel, το σημείο σύγκλισης των τριών σκελών λαμβάνεται ως τόπος της λεπτομέρειας.

Μετά τη μετατροπή όλων των απολήξεων πτυχών σε διακλαδώσεις, όλες οι λεπτομέρειες της εικόνας των δακτυλικών αποτυπωμάτων παρουσιάζονται ως διακλαδώσεις. Οι συντεταγμένες X και Y του pixel της σύγκλισης των τριών σκελών κάθε λεπτομέρειας μπορούν να μορφοποιηθούν απευθείας. Ο καθορισμός της κατεύθυνσης των λεπτομερειών μπορεί να ληφθεί από κάθε διακλάδωση σκελετού. Πρέπει να εξετάζονται τα τρία σκέλη κάθε διακλάδωσης σκελετού και να καθορίζεται η απόληξη του κάθε σκέλους. Στο σχήμα 6.1.2 εμφανίζονται οι τρεις μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της απόληξης ενός σκέλους με ευκρίνεια σάρωσης 500 pixel ανά ίντσα.

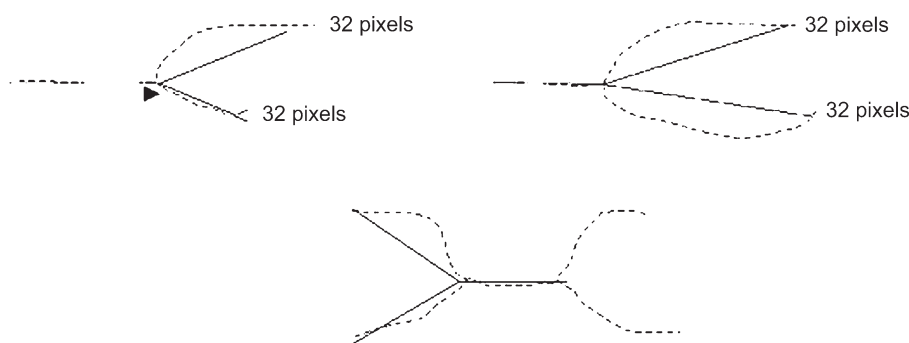
Η απόληξη προσδιορίζεται ανάλογα με το πρώτο συμβάν. Ο αριθμός των pixel βασίζεται σε ευκρίνεια σάρωσης 500 pixel ανά ίντσα. Διαφορετικές ευκρίνεις σάρωσης συνεπάγονται διαφορετικούς αριθμούς pixel.

— Απόσταση 0,064 ίντσες (320 pixel)

— Το τέλος του σκέλους του σκελετού που εμφανίζεται σε απόσταση μεταξύ 0,02 και 0,064 ιντσών (το 10ο έως και το 32ο pixel)· δεν χρησιμοποιούνται βραχύτερα σκέλη

— Μια δεύτερη διακλάδωση απαντά εντός 0,064 ιντσών (πριν από το 32ο pixel)

Σχήμα 6.1.2



Για να προσδιοριστεί η κατεύθυνση μιας λεπτομέρειας, χαράσσονται τρεις πλασματικές ακτίνες που αρχίζουν από το σημείο διακλάδωσης και εκτείνονται μέχρι την απόληξη του κάθε σκέλους. Η διχοτόμος της μικρότερης από τις τρεις γωνίες είναι η κατεύθυνση της λεπτομέρειας.

#### 6.1.3. Σύστημα συντεταγμένων

Το σύστημα συντεταγμένων που χρησιμοποιείται για την έκφραση των λεπτομερειών του αποτυπώματος είναι σύστημα καρτεσιανών συντεταγμένων. Ο τόπος κάθε λεπτομέρειας ορίζεται από τις συντεταγμένες  $x$  και  $y$ . Η αρχή του συστήματος συντεταγμένων είναι η άνω αριστερή γωνία της αρχικής εικόνας· η συντεταγμένη  $x$  αυξάνει προς τα δεξιά, ενώ η συντεταγμένη  $y$  αυξάνει προς τα κάτω. Οι συντεταγμένες  $x$  και  $y$  των λεπτομερειών εκφράζονται σε μονάδες pixel από την αρχή των συντεταγμένων. Σημειωτέον ότι ο τόπος της αρχής και οι μονάδες μέτρησης δεν συμφωνούν με τη σύμβαση που χρησιμοποιείται στους ορισμούς του τύπου 9 στο πρότυπο ANSI/NIST-ITL 1-2000.

#### 6.1.4. Κατεύθυνση λεπτομερειών

Οι γωνίες εκφράζονται με τη συνήθη μαθηματική μορφή: το σημείο 0 μοιρών βρίσκεται στα δεξιά και οι γωνίες αυξάνουν κατά φορά αντίθετη προς τη φορά των δεικτών του ωρολογίου. Για τις απολήξεις πτυχών, οι καταγραφόμενες γωνίες κατευθύνονται προς τα πίσω κατά μήκος της πτυχής, για δε τις διακλαδώσεις, προς το κέντρο του κοιλώματος. Η σύμβαση αυτή είναι 180 μοίρες αντίθετα προς τη σύμβαση για τις γωνίες που χρησιμοποιείται στους ορισμούς του τύπου 9 στο πρότυπο ANSI/NIST-ITL 1-2000.

### 6.2. Πεδία της λογικής εγγραφής τύπου 9 (μορφότυπος INCITS-378)

Όλα τα πεδία των εγγράφων τύπου 9 καταγράφονται ως κείμενο ASCII. Σε αυτήν την εγγραφή επισημασμένων πεδίων δεν επιτρέπονται δυαδικά πεδία.

#### 6.2.1. Πεδίο 9.001: Μήκος λογικής εγγραφής (LEN)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει το μήκος της λογικής εγγραφής και προσδιορίζει τον ολικό αριθμό bytes, συμπεριλαμβανομένων όλων των χαρακτήρων κάθε πεδίου της εγγραφής.

#### 6.2.2. Χαρακτήρας προσδιορισμού εικόνας (IDC)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο έχει μήκος δύο bytes και χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση και την αναγνώριση της θέσης των δεδομένων για τις λεπτομέρειες. Το IDC του πεδίου αυτού αντιστοιχεί προς το IDC που περιέχεται στο πεδίο «περιεχόμενο αρχείου» της εγγραφής τύπου 1.

#### 6.2.3. Τύπος αποτύπωσης (IMP)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο έχει μήκος ένα byte και περιγράφει τον τρόπο με τον οποίον έχουν ληφθεί οι πληροφορίες για την εικόνα των δακτυλικών αποτυπωμάτων. Για τον προσδιορισμό του τρόπου αποτύπωσης, εισάγεται στο πεδίο αυτό η τιμή ASCII του ενδεδειγμένου κωδικού σύμφωνα με τον πίνακα 4.

#### 6.2.4. Πεδίο 9.004: Μορφότυπος λεπτομέρειας (FMT)

Το πεδίο αυτό περιέχει «U» για να υποδηλώνει ότι οι λεπτομέρειες έχουν μορφοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο M1-378. Μολονότι οι πληροφορίες πρέπει να κωδικοποιούνται σύμφωνα με το πρότυπο M1-378, όλα τα πεδία δεδομένων της εγγραφής τύπου 9 πρέπει να παραμένουν πεδία με κείμενο ASCII.

#### 6.2.5. Πεδίο 9.126: Πληροφορίες CBEFF

Το πεδίο αυτό περιέχει τρία πληροφοριακά στοιχεία. Το πρώτο πληροφοριακό στοιχείο περιέχει την τιμή «27» (δεκαεξαδικά 1B), η οποία είναι ο αναγνωριστικός αριθμός του CBEFF Format Owner τον οποίο αποδίδει η International Biometric Industry Association (IBIA) στην Τεχνική Επιτροπή M1 της INCITS. Ο χαρακτήρας <US> διαχωρίζει το στοιχείο αυτό από το CBEFF Format Type, στο οποίο αποδίδεται τιμή «513» (δεκαεξαδικά 0201) για να



υποδηλώνει ότι η εγγραφή αυτή περιέχει μόνον δεδομένα για τον τόπο και τη γωνιακή κατεύθυνση χωρίς πληροφορίες Extended Data Block. Ο χαρακτήρας <US> διαχωρίζει το στοιχείο αυτό από τον CBEFF Product Identifier (PID), που προσδιορίζει τον «κάτοχο» της συσκευής κωδικοποίησης. Η τιμή αυτή καθορίζεται από τον πωλητή, μπορεί δε να ληφθεί από τον ιστότοπο της IBIA ([www.ibia.org](http://www.ibia.org)) εάν έχει αναρτηθεί.

6.2.6. Πεδίο 9.127: Αναγνώριση συσκευής αποτύπωσης

Το πεδίο αυτό περιέχει δύο πληροφοριακά στοιχεία χωρισμένα με το χαρακτήρα <US>. Το πρώτο στοιχείο περιέχει «APPF» εάν η συσκευή που χρησιμοποιήθηκε αρχικά για την παραλαβή της εικόνας έχει πιστοποιηθεί ως σύμφωνη προς το προσάρτημα F (IAFIS Image Quality Specification, 29 Ιανουαρίου 1999) της προδιαγραφής CJIS-RS-0010, δηλαδή της προδιαγραφής για την ηλεκτρονική διαβίβαση δακτυλικών αποτυπωμάτων του FBI. Εάν η συσκευή δεν είναι σύμφωνη με την προδιαγραφή αυτήν, το πεδίο περιέχει την τιμή «NONE». Το δεύτερο πληροφοριακό στοιχείο περιέχει την ταυτότητα της συσκευής αποτύπωσης, η οποία είναι αριθμός προϊόντος της συσκευής αποτύπωσης ο οποίος αποδίδεται από τον πωλητή. Εάν το πεδίο περιέχει την τιμή «0», η ταυτότητα της συσκευής αποτύπωσης δεν έχει αναφερθεί.

6.2.7. Πεδίο 9.128: Μήκος οριζόντιας γραμμής (HLL)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει τον αριθμό εικονοστοιχείων που περιέχονται σε μια γραμμή της διαβιβαζόμενης εικόνας. Το ανώτατο μέγεθος οριζόντιας γραμμής είναι 65 534 pixels.

6.2.8. Πεδίο 9.129: Μήκος κατακόρυφης γραμμής (VLL)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει τον αριθμό οριζόντιων γραμμών που περιέχονται στη διαβιβαζόμενη εικόνα. Το ανώτατο κατακόρυφο μέγεθος είναι 65 534.

6.2.9. Πεδίο 9.130: Μονάδες κλίμακας (SLC)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει τις μονάδες που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή της συχνότητας δειγματοληψίας (πυκνότητα εικονοστοιχείων). Τιμή «1» στο πεδίο αυτό υποδηλώνει μέτρηση σε pixels ανά ίντσα, τιμή «2» υποδηλώνει ότι χρησιμοποιούνται pixels/cm. Τιμή «0» υποδηλώνει ότι δεν προσδιορίζονται οι μονάδες. Στην περίπτωση αυτή, ο λόγος HPS/VPS δίνει τις αναλογίες της εικόνας (pixel aspect ratio).

6.2.10. Πεδίο 9.131: Οριζόντια κλίμακα εικονοστοιχείων (HPS)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει ως ακέραιο αριθμό την πυκνότητα εικονοστοιχείων ανά ίντσα ή cm στην οριζόντια κατεύθυνση, εφόσον το SLC περιέχει «1» ή «2» αντιστοίχως. Διαφορετικά, υποδηλώνει την οριζόντια συνιστώσα των αναλογιών της εικόνας.

6.2.11. Πεδίο 9.132: Κατακόρυφη κλίμακα εικονοστοιχείων (VPS)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει ως ακέραιο αριθμό την πυκνότητα εικονοστοιχείων ανά ίντσα ή cm στην κατακόρυφη κατεύθυνση, εφόσον το SLC περιέχει «1» ή «2» αντιστοίχως. Διαφορετικά, υποδηλώνει την κατακόρυφη συνιστώσα των αναλογιών της εικόνας.

6.2.12. Πεδίο 9.133: Αριθμός όψης δακτύλου

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο περιλαμβάνει τον αριθμό της όψης του δακτύλου που συνδέεται με τα δεδομένα της εγγραφής αυτής. Ο αριθμός όψης αρχίζει από το «0» και αυξάνεται ανά μία μονάδα μέχρι το «15».

6.2.13. Πεδίο 9.134: Θέση δακτύλου (FGP)

Το πεδίο αυτό περιέχει τον κωδικό που προσδιορίζει τη θέση του δακτύλου από την οποία ελήφθησαν οι πληροφορίες αυτής της εγγραφής τύπου 9. Ένας κωδικός μεταξύ 1 και 5 από τον πίνακα 5 ή ο ενδεδειγμένος κωδικός παλάμης από τον πίνακα 10 χρησιμοποιούνται για να υποδηλώσουν τη θέση του δακτύλου ή της παλάμης.

6.2.14. Πεδίο 9.135: Ποιότητα δακτύλου

Το πεδίο αυτό περιέχει την ποιότητα των συνολικών δεδομένων για τις λεπτομέρειες του δακτύλου και έχει τιμή μεταξύ 0 και 100. Ο αριθμός αυτός είναι γενική έκφραση της ποιότητας της εγγραφής δακτύλου, και εκφράζει την ποιότητα της αρχικής εικόνας, της παραλαβής λεπτομερειών και των τυχόν άλλων πράξεων που ενδέχεται να επηρεάζουν την εγγραφή λεπτομερειών.

6.2.15. Πεδίο 9.136: Πλήθος λεπτομερειών

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο περιέχει το πλήθος των λεπτομερειών που καταγράφονται σε αυτή τη λογική εγγραφή.

## 6.2.16. Πεδίο 9.137: Δεδομένα λεπτομερειών δακτύλου

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο έχει έξι πληροφοριακά στοιχεία, διαχωριζόμενα από το χαρακτήρα <US>. Απαρτίζεται από πολλά υποπεδία, το καθένα από τα οποία περιέχει στοιχεία για μία μόνον λεπτομέρεια. Ο ολικός αριθμός πεδίων λεπτομερειών πρέπει να συμφωνεί προς τον αριθμό του πεδίου 9.136. Το πρώτο πληροφοριακό στοιχείο είναι ο αύξων αριθμός της λεπτομέρειας, ο οποίος αρχίζει από «1» και αυξάνεται κατά μία μονάδα για κάθε επιπλέον λεπτομέρεια του δακτυλικού αποτυπώματος. Το δεύτερο και το τρίτο πληροφοριακό στοιχείο είναι οι συντεταγμένες «x» και «y» της λεπτομέρειας σε μονάδες pixel. Το τέταρτο πληροφοριακό στοιχείο είναι η γωνία της λεπτομέρειας, η οποία καταγράφεται σε μονάδες 2 μοιρών. Η τιμή αυτή είναι μη αρνητική και κείται μεταξύ 0 και 179. Το πέμπτο πληροφοριακό στοιχείο είναι ο τύπος της λεπτομέρειας. Για τον τύπο λεπτομέρειας «OTHER» χρησιμοποιείται τιμή «0», για την απόληξη πτυχής τιμή «1» και για τη διακλάδωση πτυχής τιμή «2». Το έκτο πληροφοριακό στοιχείο εκφράζει την ποιότητα της κάθε λεπτομέρειας. Η τιμή αυτή κυμαίνεται μεταξύ «1» (κατώτατη τιμή) και «100» (ανώτατη τιμή). Τιμή «0» σημαίνει ότι δεν υπάρχει τιμή ποιότητας. Κάθε υποπεδίο διαχωρίζεται από το επόμενο με το διαχωριστικό χαρακτήρα <US>.

## 6.2.17. Πεδίο 9.138: Πληροφορίες για το πλήθος πτυχών

Το πεδίο αυτό απαρτίζεται από διάφορα υποπεδία που περιέχουν, το καθένα, τρία πληροφοριακά στοιχεία. Το πρώτο πληροφοριακό στοιχείο υποδηλώνει τη μέθοδο υπολογισμού του πλήθους πτυχών. Τιμή «0» υποδηλώνει ότι δεν θα γίνει καμία παραδοχή όσον αφορά τη μέθοδο υπολογισμού του πλήθους πτυχών, ούτε όσον αφορά τη σειρά τους στην εγγραφή. Τιμή «1» υποδηλώνει ότι, για κάθε κεντρική λεπτομέρεια, τα δεδομένα για το πλήθος των πτυχών υπολογίστηκαν από τις αμέσως γειτονικές λεπτομέρειες σε τέσσερα τεταρτημόρια, τα δε πλήθη πτυχών για κάθε κεντρική λεπτομέρεια καταγράφονται μαζί. Τιμή «2» υποδηλώνει ότι, για κάθε κεντρική λεπτομέρεια, τα δεδομένα για το πλήθος πτυχών υπολογίστηκαν από τις αμέσως γειτονικές λεπτομέρειες σε οκτώ ογδοημόρια, τα δε πλήθη πτυχών για κάθε κεντρική λεπτομέρεια καταγράφονται μαζί. Τα άλλα δύο πληροφοριακά στοιχεία του πρώτου υποπεδίου περιέχουν και τα δύο «0». Τα πληροφοριακά στοιχεία διαχωρίζονται με το διαχωριστικό χαρακτήρα <US>. Τα επόμενα υποπεδία θα περιέχουν ως πρώτο πληροφοριακό στοιχείο τον αύξοντα αριθμό της κεντρικής λεπτομέρειας, ως δεύτερο πληροφοριακό στοιχείο τον αύξοντα αριθμό της γειτονικής λεπτομέρειας, και ως τρίτο πληροφοριακό στοιχείο τον αριθμό των διασχιζόμενων πτυχών. Τα υποπεδία διαχωρίζονται με το διαχωριστικό χαρακτήρα <RS>.

## 6.2.18. Πεδίο 9.139: Πληροφορίες για τους πυρήνες

Το πεδίο αυτό απαρτίζεται από ένα υποπεδίο για κάθε πυρήνα που απαντά στην αρχική εικόνα. Κάθε υποπεδίο απαρτίζεται από τρία πληροφοριακά στοιχεία. Τα δύο πρώτα στοιχεία περιέχουν τις συντεταγμένες «x» και «y» σε μονάδες pixel. Το τρίτο πληροφοριακό στοιχείο περιέχει τη γωνία του πυρήνα σε μονάδες 2 μοιρών. Η τιμή αυτή είναι μη αρνητική και κείται μεταξύ 0 και 179. Οι διαφορετικοί πυρήνες διαχωρίζονται με το διαχωριστικό χαρακτήρα <RS>.

## 6.2.19. Πεδίο 9.140: Πληροφορίες για τα «δέλτα»

Το πεδίο αυτό απαρτίζεται από ένα υποπεδίο για κάθε «δέλτα» που απαντά στην αρχική εικόνα. Κάθε υποπεδίο απαρτίζεται από τρία πληροφοριακά στοιχεία. Τα πρώτα δύο στοιχεία περιέχουν τις συντεταγμένες «x» και «y» σε μονάδες pixel. Το τρίτο πληροφοριακό στοιχείο περιέχει τη γωνία του «δέλτα» σε μονάδες 2 μοιρών. Η τιμή αυτή είναι μη αρνητική και κείται μεταξύ 0 και 179. Τα διαφορετικά «δέλτα» διαχωρίζονται με το διαχωριστικό χαρακτήρα <RS>.

## 7. Εγγραφή εικόνας λανθάνοντος αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια τύπου 13

Αυτή η λογική εγγραφή επισημασμένων πεδίων τύπου 13 περιέχει δεδομένα εικόνων που έχουν ληφθεί από εικόνες λανθάνοντων αποτυπωμάτων. Οι εικόνες αυτές προορίζονται προς διαβίβαση σε υπηρεσίες οι οποίες, είτε αυτομάτως είτε με ανθρώπινη επέμβαση και επεξεργασία, θα εξάγουν από αυτές τις επιθυμητές πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά τους.

Οι πληροφορίες σχετικά με τη χρησιμοποιούμενη ευκρίνεια σάρωσης, το μέγεθος της εικόνας, και άλλες παραμέτρους που απαιτούνται για την επεξεργασία της εικόνας καταγράφονται ως επισημασμένα πεδία εντός της εγγραφής.

Πίνακας 7: Μορφότυπος της εγγραφής εικόνας λανθάνοντος αποτυπώματος μεταβλητής ευκρίνειας τύπου 13

Αναγνωριστικός κωδικός	Κωδικός κατάστασης	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτήρων	Μέγεθος πεδίου ανά εμφάνιση		Πλήθος εμφανίσεων		Μέγιστο πλήθος bytes
					min.	max.	min.	max.	
LEN	M	13.001	LOGICAL RECORD LENGTH	N	4	8	1	1	15
IDC	M	13.002	IMAGE DESIGNATION CHARACTER	N	2	5	1	1	12
IMP	M	13.003	IMPRESSION TYPE	A	2	2	1	1	9
SRC	M	13.004	SOURCE AGENCY/ORI	AN	6	35	1	1	42
LCD	M	13.005	LATENT CAPTURE DATE	N	9	9	1	1	16

Αναγνωριστικός κωδικός	Κωδικός κατάστασης	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτήρων	Μέγεθος πεδίου ανά εμφάνιση		Πλήθος εμφανίσεων		Μέγιστο πλήθος bytes
					min.	max.	min.	max.	
HLL	M	13.006	HORIZONTAL LINE LENGTH	N	4	5	1	1	12
VLL	M	13.007	VERTICAL LINE LENGTH	N	4	5	1	1	12
SLC	M	13.008	SCALE UNITS	N	2	2	1	1	9
HPS	M	13.009	HORIZONTAL PIXEL SCALE	N	2	5	1	1	12
VPS	M	13.010	VERTICAL PIXEL SCALE	N	2	5	1	1	12
CGA	M	13.011	COMPRESSION ALGORITHM	A	5	7	1	1	14
BPX	M	13.012	BITS PER PIXEL	N	2	3	1	1	10
FGP	M	13.013	FINGER POSITION	N	2	3	1	6	25
RSV		13.014 13.019	RESERVED FOR FUTURE DEFINITION	—	—	—	—	—	—
COM	O	13.020	COMMENT	A	2	128	0	1	135
RSV		13.021 13.199	RESERVED FOR FUTURE DEFINITION	—	—	—	—	—	—
UDF	O	13.200 13.998	USER-DEFINED FIELDS	—	—	—	—	—	—
DAT	M	13.999	IMAGE DATA	B	2	—	1	1	—

Υπόμνημα: N = αριθμητικό· A = αλφαβητικό· AN = αλφαριθμητικό· B = δυαδικό.

#### 7.1. Πεδία της λογικής εγγραφής τύπου 13

Κατωτέρω, περιγράφονται τα δεδομένα που περιέχονται σε καθένα από τα πεδία της λογικής εγγραφής τύπου 13.

Σε μια λογική εγγραφή τύπου 13, τα δεδομένα καταγράφονται σε αριθμημένα πεδία. Τα πρώτα δύο πεδία της εγγραφής πρέπει να είναι με τη σειρά, το δε πεδίο που περιέχει τα δεδομένα της εικόνας είναι το φυσικώς τελευταίο πεδίο της εγγραφής. Για κάθε πεδίο της εγγραφής τύπου 13, στον πίνακα 7 παρατίθενται ο «κωδικός κατάστασης» (όπου «M» σημαίνει υποχρεωτικό, και «O» προαιρετικό), ο αριθμός πεδίου, το όνομα πεδίου, ο τύπος χαρακτήρα, το μέγεθος πεδίου, και τα όρια εμφάνισης. Με την παραδοχή τριψήφιου αριθμού πεδίου, η τελευταία στήλη περιλαμβάνει το μέγιστο πλήθος bytes για το συγκεκριμένο πεδίο. Καθώς για τον αριθμό πεδίου χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερα ψηφία, αυξάνεται και το μέγιστο πλήθος bytes. Οι δύο αριθμοί στη στήλη «μέγεθος πεδίου ανά εμφάνιση» περιλαμβάνουν όλους τους διαχωριστικούς χαρακτήρες που χρησιμοποιούνται στο πεδίο. Η στήλη «μέγιστο πλήθος bytes» περιλαμβάνει τον αριθμό πεδίου, τις πληροφορίες, και όλους τους διαχωριστικούς χαρακτήρες συμπεριλαμβανομένου του «GS».

##### 7.1.1. Πεδίο 13.001: Μήκος λογικής εγγραφής (LEN)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει το συνολικό πλήθος των bytes της λογικής εγγραφής τύπου 13. Το πεδίο 13.001 ορίζει το μήκος της εγγραφής, συμπεριλαμβανομένων όλων των χαρακτήρων όλων των πεδίων της εγγραφής και των χαρακτήρων διαχωρισμού πληροφοριών.

##### 7.1.2. Πεδίο 13.002: Χαρακτήρας προσδιορισμού εικόνας (IDC)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των δεδομένων εικόνας λαμβάνοντας αποτυπώματος που περιέχονται στην εγγραφή. Αυτό το IDC πρέπει να αντιστοιχεί προς το IDC που εμφανίζεται στο πεδίο «περιεχόμενο αρχείου» (CNT) της εγγραφής τύπου 1.

##### 7.1.3. Πεδίο 13.003: Τύπος αποτύπωσης (IMP)

Τα υποχρεωτικά αυτά πεδία ASCII, μήκους 1 ή 2 byte, υποδηλώνει τον τρόπο με τον οποίον ελήφθησαν οι πληροφορίες για την εικόνα του αποτυπώματος. Στο πεδίο αυτό εγγράφεται ο ενδεδειγμένος κωδικός λαμβάνοντας αποτυπώματος σύμφωνα με τον πίνακα 4 (δάκτυλο) ή τον πίνακα 9 (παλάμη).

**7.1.4. Πεδίο 13.004: Υπηρεσία προέλευσης/αναγνωριστικός αριθμός (SRC)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει τα αναγνωριστικά στοιχεία της διοίκησης ή της οργάνωσης που κατέγραψε αρχικά την εικόνα προσώπου που περιέχεται στην εγγραφή. Κανονικά, το πεδίο αυτό περιέχει τον αναγνωριστικό αριθμό της υπηρεσίας προέλευσης (ORI) που κατέγραψε την εικόνα. Απαρτίζεται από δύο πληροφοριακά στοιχεία με την εξής μορφή: CC/agency.

Το πρώτο πληροφοριακό στοιχείο περιέχει τον κατά ISO κωδικό της χώρας, μήκους δύο αλφαριθμητικών χαρακτήρων. Το δεύτερο στοιχείο (agency) είναι ελεύθερο κείμενο που ταυτοποιεί την υπηρεσία και μπορεί να αποτελείται από 32 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες το πολύ.

**7.1.5. Πεδίο 13.005: Ημερομηνία λήψης εικόνας (LCD)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει την ημερομηνία κατά την οποία ελήφθη η εικόνα του αποτυπώματος που περιέχεται στην εγγραφή. Η πλήρης ημερομηνία εμφανίζεται με τη μορφή CCYYMMDD. Οι χαρακτήρες CCYY αντιπροσωπεύουν το έτος στο οποίο ελήφθη η εικόνα, οι χαρακτήρες MM τις δεκάδες και τις μονάδες του μήνα και οι χαρακτήρες DD τις δεκάδες και τις μονάδες της ημερομηνίας. Για παράδειγμα, το 20000229 σημαίνει 29 Φεβρουαρίου 2000. Η πλήρης ημερομηνία πρέπει να είναι όντως υπαρκτή ημερομηνία.

**7.1.6. Πεδίο 13.006: Μήκος οριζόντιας γραμμής (HLL)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει τον αριθμό εικονοστοιχείων που περιέχονται σε μία οριζόντια γραμμή της διαβιβαζόμενης εικόνας.

**7.1.7. Πεδίο 13.007: Μήκος κατακόρυφης γραμμής (VLL)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει τον αριθμό των οριζόντιων γραμμών που περιέχονται στη διαβιβαζόμενη εικόνα.

**7.1.8. Πεδίο 13.008: Μονάδες κλίμακας (SLC)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει τις μονάδες που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή της συχνότητας δειγματοληψίας (πυκνότητα εικονοστοιχείων). Τιμή «1» στο πεδίο αυτό υποδηλώνει μέτρηση σε pixel ανά ίντσα, τιμή «2» υποδηλώνει ότι χρησιμοποιούνται pixel/cm. Τιμή «0» υποδηλώνει ότι δεν προσδιορίζονται οι μονάδες. Στην περίπτωση αυτή, ο λόγος HPS/VPS δίνει τις αναλογίες της εικόνας (pixel aspect ratio).

**7.1.9. Πεδίο 13.009: Οριζόντια κλίμακα pixel (HPS)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει ως ακέραιο αριθμό την πυκνότητα εικονοστοιχείων ανά ίντσα ή cm στην οριζόντια κατεύθυνση, εφόσον το SLC περιέχει «1» ή «2» αντιστοίχως. Διαφορετικά, υποδηλώνει την οριζόντια συνιστώσα των αναλογιών της εικόνας.

**7.1.10. Πεδίο 13.010: Κατακόρυφη κλίμακα pixel (VPS)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει ως ακέραιο αριθμό την πυκνότητα εικονοστοιχείων ανά ίντσα ή cm στην κατακόρυφη κατεύθυνση, εφόσον το SLC περιέχει «1» ή «2» αντιστοίχως. Διαφορετικά, υποδηλώνει την κατακόρυφη συνιστώσα των αναλογιών της εικόνας.

**7.1.11. Πεδίο 13.011: Αλγόριθμος συμπίεσης (CGA)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει τον αλγόριθμο που χρησιμοποιείται για τη συμπίεση των εικόνων σε τόνους του γκριζου. Οι κωδικοί συμπίεσης εκτίθενται στο προσάρτημα 7.

**7.1.12. Πεδίο 13.012: Bits ανά pixel (BPX)**

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει το πλήθος bits που χρησιμοποιείται για την αναπαράσταση ενός εικονοστοιχείου. Το πεδίο αυτό περιέχει «8» για τις συνήθεις τιμές τόνων του γκριζου από «0» έως «255». Τιμές μεγαλύτερες του «8» στο πεδίο αυτό αντιπροσωπεύουν εικονοστοιχεία τόνων του γκριζου με μεγαλύτερη ακρίβεια.

**7.1.13. Πεδίο 13.013: Θέση δακτύλου/παλάμης (FGP)**

Το υποχρεωτικό αυτό επισημασμένο πεδίο περιέχει μία ή περισσότερες από τις δυνατές θέσεις δακτύλου ή παλάμης που ενδέχεται να αντιστοιχούν στην εικόνα του αποτυπώματος. Ο δεκαδικός αριθμός κωδικού που αντιστοιχεί στη γνωστή ή την πιθανότερη θέση δακτύλου λαμβάνεται από τον πίνακα 5, για δε την πιθανότερη θέση παλάμης από τον πίνακα 1, και εισάγεται ως υποπεδίο ASCII ενός ή δύο χαρακτήρων. Πρόσθετες θέσεις δακτύλου ή/και παλάμης μπορούν να υποδηλώνονται με την εισαγωγή εναλλακτικών κωδικών θέσης ως υποπεδίων διαχωριζόμενων με το διαχωριστικό χαρακτήρα «RS». Ο κωδικός «0» («άγνωστο δάκτυλο») χρησιμοποιείται για την ένδειξη κάθε θέσης δακτύλου, από το ένα μέχρι το δέκα. Ο κωδικός «20» («άγνωστη παλάμη») χρησιμοποιείται για την ένδειξη κάθε αναφερόμενης θέσης παλάμης.

**7.1.14. Πεδίο 13.014-019: Για μελλοντική χρήση (RSV)**

Τα πεδία αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε μελλοντικές εκδόσεις του προτύπου. Βάσει της σημερινής έκδοσης, τα πεδία αυτά δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, και, εάν υπάρχουν, πρέπει να αγνοούνται.

**7.1.15. Πεδίο 13.020: Σχόλιο (COM)**

Το προαιρετικό αυτό πεδίο μπορεί να χρησιμοποιείται για την εισαγωγή σχολίων ή άλλων πληροφοριών ASCII σχετικά με τα δεδομένα εικόνας λανθάνοντος αποτυπώματος.

**7.1.16. Πεδίο 13.021-199: Για μελλοντική χρήση (RSV)**

Τα πεδία αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε μελλοντικές εκδόσεις του προτύπου. Βάσει της σημερινής έκδοσης, τα πεδία αυτά δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, και, εάν υπάρχουν, πρέπει να αγνοούνται.

**7.1.17. Πεδία 13.200-998: Πεδία οριζόμενα από το χρήστη (UDF)**

Τα πεδία αυτά μπορούν να ορίζονται από το χρήστη και θα χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές απαιτήσεις. Το μέγεθος και το περιεχόμενο τους καθορίζονται από το χρήστη με τη συμφωνία της παραλαμβάνουσας υπηρεσίας. Εάν υπάρχουν, περιέχουν πληροφορίες κειμένου ASCII.

**7.1.18. Πεδίο 13.999: Δεδομένα εικόνας (DAT)**

Τα πεδία αυτά περιέχουν όλα τα δεδομένα από τη ληφθείσα εικόνα λανθάνοντος αποτυπώματος. Έχει πάντοτε τον αριθμό πεδίου 999 και πρέπει να είναι το φυσικώς τελευταίο πεδίο της εγγραφής. Για παράδειγμα, το «13.999:» ακολουθείται από δεδομένα εικόνας σε δυαδική μορφή.

Κανονικά, κάθε pixel μη συμπίεσμένων δεδομένων σε τόνους του γκριζού χαρακτηρίζεται από τα 8 bits (256 επίπεδα τόνων του γκριζού) που περιέχονται σε ένα byte. Εάν η τιμή του πεδίου 13.012 BPX είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη από «8», το πλήθος bytes που απαιτείται για ένα pixel θα είναι διαφορετικό. Εάν χρησιμοποιείται συμπίεση, τα δεδομένα για τα pixel συμπίεζονται με την τεχνική συμπίεσης που αναφέρεται στο πεδίο GCA.

**7.2. Τέλος της εγγραφής λανθάνουσας εικόνας με μεταβλητή ευκρίνεια τύπου 13**

Για λόγους λογικής συνοχής, αμέσως μετά το τελευταίο byte δεδομένων του πεδίου 13.999, χρησιμοποιείται διαχωριστής «FS» για να το διαχωρίζει από την επόμενη λογική εγγραφή. Ο διαχωριστής αυτός πρέπει να συναριθμείται στο πεδίο μήκους της εγγραφής τύπου 13.

**8. Εγγραφή εικόνας παλαμικού αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια**

Η λογική εγγραφή επισημασμένων πεδίων τύπου 15 περιέχει δεδομένα εικόνας παλαμικού αποτυπώματος μαζί με σταθερά και οριζόμενα από το χρήστη πεδία πληροφοριών κειμένου που αφορούν την ψηφιοποιημένη εικόνα, χρησιμοποιείται δε για την ανταλλαγή τους. Οι πληροφορίες για τη χρησιμοποιούμενη ευκρίνεια σάρωσης, το μέγεθος της εικόνας και άλλες παραμέτρους ή σχόλια που απαιτούνται για την επεξεργασία της εικόνας εγγράφονται ως επισημασμένα πεδία εντός της εγγραφής. Οι εικόνες παλαμικών αποτυπωμάτων που διαβιβάζονται σε άλλες υπηρεσίες υποβάλλονται σε επεξεργασία από τις παραλαμβάνουσες υπηρεσίες για την εξαγωγή των απαιτούμενων πληροφοριών σχετικά με τα χαρακτηριστικά που απαιτούνται για την ταύτιση.

Τα δεδομένα εικόνας λαμβάνονται απευθείας από το συγκεκριμένο άτομο με συσκευή ζωντανής σάρωσης, ή από κάρτα παλαμικού αποτυπώματος ή άλλο μέσο που περιέχει τα παλαμικά του αποτυπώματα.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη λήψη εικόνων παλαμικών αποτυπωμάτων πρέπει να καθιστούν δυνατή τη λήψη συνόλου εικόνων για κάθε χέρι. Το σύνολο αυτό περιλαμβάνει την πλαϊνή πλευρά της παλάμης (που ακουμπά στο χαρτί κατά το γράψιμο) ως μία και μόνη σαρωμένη εικόνα, και ολόκληρη την περιοχή της πλήρους παλάμης από τη γραμμή του καρπού μέχρι τα άκρα των δακτύλων ως μία ή δύο σαρωμένες εικόνες. Εάν χρησιμοποιούνται δύο εικόνες για την απεικόνιση ολόκληρης της παλάμης, η κάτω εικόνα εκτείνεται από τη γραμμή του καρπού μέχρι την κορυφή της διαδακτυλικής περιοχής (τρίτη δακτυλική άρθρωση) και περιλαμβάνει το θέναρ και το υποθέναρ της παλάμης, ενώ η άνω εικόνα εκτείνεται από το κάτω μέρος της διαδακτυλικής περιοχής μέχρι τα άνω άκρα των δακτύλων, ούτως ώστε να υπάρχει επαρκής αλληλεπικάλυψη των δύο εικόνων στην διαδακτυλική περιοχή της παλάμης. Με την ταύτιση της δομής και των λεπτομερειών των πτυχών στην κοινή αυτή περιοχή, ο εξεταστής μπορεί εύκολα να διαπιστώσει ότι οι δύο εικόνες προέρχονται από την ίδια παλάμη.

Επειδή μια πράξη παλαμικού αποτυπώματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάφορους λόγους, μπορεί να περιέχει μία ή περισσότερες μοναδικές περιοχές εικόνας που λαμβάνονται από την παλάμη ή το χέρι. Κανονικά, ένα πλήρες σύνολο εγγραφών παλαμικού αποτυπώματος ενός ατόμου περιλαμβάνει την πλαϊνή πλευρά της παλάμης και την ή τις πλήρεις εικόνες της παλάμης κάθε χεριού. Επειδή μια λογική εγγραφή εικόνας με επισημασμένα πεδία επιτρέπεται να περιέχει μόνον ένα δυαδικό πεδίο, για κάθε πλαϊνή πλευρά παλάμης θα χρειάζεται μία εγγραφή τύπου 15, για κάθε δε πλήρη παλάμη μία ή δύο εγγραφές τύπου 15. Επομένως, σε μια συνήδη πράξη παλαμικού αποτυπώματος, θα χρειάζονται τέσσερις έως έξι εγγραφές τύπου 15 για την απεικόνιση των παλαμικών αποτυπωμάτων του ενδιαφερομένου.

**8.1 Πεδία της λογικής εγγραφής τύπου 15**

Κατωτέρω περιγράφονται τα δεδομένα που περιέχονται σε καθένα από τα πεδία της λογικής εγγραφής τύπου 15.



Σε μια λογική εγγραφή τύπου 15, τα δεδομένα καταγράφονται σε αριθμημένα πεδία. Τα πρώτα δύο πεδία της εγγραφής πρέπει να είναι με τη σειρά, το δε πεδίο που περιέχει τα δεδομένα της εικόνας είναι το φυσικώς τελευταίο πεδίο της εγγραφής. Για κάθε πεδίο της εγγραφής τύπου 15, στον πίνακα 8 παρατίθενται ο «κωδικός κατάστασης» (όπου «Μ» σημαίνει υποχρεωτικό, και «Ο» προαιρετικό), ο αριθμός πεδίου, το όνομα πεδίου, ο τύπος χαρακτήρα, το μέγεθος πεδίου, και τα όρια εμφάνισης. Με την παραδοχή τριψήφιου αριθμού πεδίου, η τελευταία στήλη περιλαμβάνει το μέγιστο πλήθος bytes για το συγκεκριμένο πεδίο. Καθώς για τον αριθμό πεδίου χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερα ψηφία, αυξάνεται και το μέγιστο πλήθος byte. Οι δύο αριθμοί στη στήλη «μέγεθος πεδίου ανά εμφάνιση» περιλαμβάνουν όλους τους διαχωριστικούς χαρακτήρες που χρησιμοποιούνται στο πεδίο. Η στήλη «μέγιστο πλήθος byte» περιλαμβάνει τον αριθμό πεδίου, τις πληροφορίες, και όλους τους διαχωριστικούς χαρακτήρες συμπεριλαμβανομένου του «GS».

8.1.1. Πεδίο 15.001: Μήκος λογικής εγγραφής (LEN)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει το συνολικό πλήθος των byte της λογικής εγγραφής τύπου 15. Το πεδίο 15.001 ορίζει το μήκος της εγγραφής συμπεριλαμβανομένων όλων των χαρακτήρων όλων των πεδίων της εγγραφής και των διαχωριστών πληροφοριών.

8.1.2. Πεδίο 15.002: Χαρακτήρας προσδιορισμού εικόνας (IDC)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των δεδομένων της εικόνας παλαμικού αποτυπώματος που περιέχονται στην εγγραφή. Αυτό το IDC πρέπει να αντιστοιχεί προς το IDC που εμφανίζεται στο πεδίο «περιεχόμενο αρχείου» (CNT) της εγγραφής τύπου 1.

8.1.3. Πεδίο 18.003: Τύπος αποτύπωσης (IMP)

Τα υποχρεωτικά αυτά πεδία ASCII, μήκους 1 byte, υποδηλώνει τον τρόπο με τον οποίον ελήφθησαν οι πληροφορίες για την εικόνα παλαμικού αποτυπώματος. Στο πεδίο αυτό εγγράφεται ο ενδεδειγμένος κωδικός λαθάνουσας εικόνας σύμφωνα με τον Πίνακα 9.

8.1.4. Πεδίο 15.004: Υπηρεσία προέλευσης/αναγνωριστικός αριθμός (SRC)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει τα αναγνωριστικά στοιχεία της διοίκησης ή της οργάνωσης που έλαβε αρχικά την εικόνα προσώπου που περιέχεται στην εγγραφή. Κανονικά, το πεδίο αυτό περιέχει τον αναγνωριστικό αριθμό της υπηρεσίας προέλευσης (ORI) που έλαβε την εικόνα. Απαρτίζεται από δύο πληροφοριακά στοιχεία με την εξής μορφή: CC/agency.

Το πρώτο πληροφοριακό στοιχείο περιέχει τον κατά ISO κωδικό της χώρας, μήκους δύο αλφαριθμητικών χαρακτήρων. Το δεύτερο στοιχείο (agency) είναι ελεύθερο κείμενο που ταυτοποιεί την υπηρεσία και μπορεί να αποτελείται από 32 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες το πολύ.

8.1.5. Πεδίο 15.005: Ημερομηνία λήψης παλαμικού αποτυπώματος (LCD)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει την ημερομηνία κατά την οποία ελήφθη η εικόνα παλαμικού αποτυπώματος. Η πλήρης ημερομηνία εμφανίζεται με οκτώ ψηφία με τη μορφή CCYYMMDD. Οι χαρακτήρες CCYY αντιπροσωπεύουν το έτος στο οποίο ελήφθη η εικόνα, οι χαρακτήρες MM τις δεκάδες και τις μονάδες του μήνα και οι χαρακτήρες DD τις δεκάδες και τις μονάδες της ημερομηνίας. Για παράδειγμα, το 20000229 σημαίνει 29 Φεβρουαρίου 2000. Η πλήρης ημερομηνία πρέπει να είναι υπαρκτή ημερομηνία.

8.1.6. Πεδίο 15.006: Μήκος οριζόντιας γραμμής (HLL)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει τον αριθμό pixel που περιέχονται σε μία οριζόντια γραμμή της διαβιβαζόμενης εικόνας.

8.1.7. Πεδίο 15.007: Μήκος κατακόρυφης γραμμής (VLL)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει τον αριθμό των οριζόντιων γραμμών που περιέχονται στη διαβιβαζόμενη εικόνα.

8.1.8. Πεδίο 15.008: Μονάδες κλίμακας (SLC)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει τις μονάδες που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή της συχνότητας δειγματοληψίας (πυκνότητα εικονοστοιχείων). Τιμή «1» στο πεδίο αυτό υποδηλώνει μέτρηση σε pixel ανά ίντσα, τιμή «2» υποδηλώνει ότι χρησιμοποιούνται pixel/cm. Τιμή «0» υποδηλώνει ότι δεν προσδιορίζονται οι μονάδες. Στην περίπτωση αυτή, ο λόγος HPS/VPS δίνει τις αναλογίες της εικόνας (pixel aspect ratio).

8.1.9. Πεδίο 15.009: Οριζόντια κλίμακα pixel (HPS)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει ως ακέραιο αριθμό την πυκνότητα εικονοστοιχείων ανά ίντσα ή cm στην οριζόντια κατεύθυνση, εφόσον το SLC περιέχει «1» ή «2» αντιστοίχως. Διαφορετικά, υποδηλώνει την οριζόντια συνιστώσα των αναλογιών της εικόνας.

8.1.10. Πεδίο 15.010: Κατακόρυφη κλίμακα pixel (VPS)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει ως ακέραιο αριθμό την πυκνότητα εικονοστοιχείων ανά ίντσα ή cm στην κατακόρυφη κατεύθυνση, εφόσον το SLC περιέχει «1» ή «2» αντιστοίχως. Διαφορετικά, υποδηλώνει την κατακόρυφη συνιστώσα των αναλογιών της εικόνας.

Πίνακας 8: Μορφότυπος εγγραφής παλαμικού αποτυπώματος μεταβλητής ευκρίνειας τύπου 15

Αναγνω- ριστικός κωδικός	Κωδικός κατά- στασης	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακ- τήρων	Μέγεθος πεδίου ανά εμφάνιση		Πλήθος εμφανίσεων		Μέγιστο πλήθος bytes
					min.	max.	min.	max.	
LEN	M	15.001	LOGICAL RECORD LENGTH	N	4	8	1	1	15
IDC	M	15.002	IMAGE DESIGNATION CHARACTER	N	2	5	1	1	12
IMP	M	15.003	IMPRESSION TYPE	A	2	2	1	1	9
SRC	M	15.004	SOURCE AGENCY/ORI	AN	6	35	1	1	42
PCD	M	15.005	PALMPRINT CAPTURE DATE	N	9	9	1	1	16
HLL	M	15.006	HORIZONTAL LINE LENGTH	N	4	5	1	1	12
VLL	M	15.007	VERTICAL LINE LENGTH	N	4	5	1	1	12
SLC	M	15.008	SCALE UNITS	N	2	2	1	1	9
HPS	M	15.009	HORIZONTAL PIXEL SCALE	N	2	5	1	1	12
VPS	M	15.010	VERTICAL PIXEL SCALE	N	2	5	1	1	12
CGA	M	15.011	COMPRESSION ALGORITHM	A	5	7	1	1	14
BPX	M	15.012	BITS PER PIXEL	N	2	3	1	1	10
PLP	M	15.013	PALMPRINT POSITION	N	2	3	1	1	10
RSV		15.014 15.019	RESERVED FOR FUTURE INCLUSION	—	—	—	—	—	—
COM	O	15.020	COMMENT	AN	2	128	0	1	128
RSV		15.021 15.199	RESERVED FOR FUTURE INCLUSION	—	—	—	—	—	—
UDF	O	15.200 15.998	USER-DEFINED FIELDS	—	—	—	—	—	—
DAT	M	15.999	IMAGE DATA	B	2	—	1	1	—

Πίνακας 9: Τύπος αποτύπωσης παλάμης

Περιγραφή	Κωδικός
Live-scan palm	10
Nonlive-scan palm	11
Latent palm impression	12
Latent palm tracing	13
Latent palm photo	14
Latent palm lift	15

## 8.1.11. Πεδίο 15.011: Αλγόριθμος συμπίεσης (CGA)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII προσδιορίζει τον αλγόριθμο που χρησιμοποιείται για τη συμπίεση εικόνων σε τόνους του γκριζου. Εάν το πεδίο αυτό έχει την τιμή «NONE», από σημαίνει ότι τα δεδομένα της εγγραφής αυτής δεν είναι συμπιεσμένα. Για τις εικόνες που πρόκειται να συμπιεστούν, στο πεδίο αυτό αναφέρεται η συνιστώμενη μέθοδος για τη συμπίεση εικόνων με δέκα δακτυλικά αποτυπώματα. Οι αποδεκτοί κωδικοί συμπίεσης εκτίθενται στο Προσάρτημα 7.



## 8.1.12. Πεδίο 15.012: Bits ανά pixel (BPX)

Το υποχρεωτικό αυτό πεδίο ASCII περιέχει το πλήθος bits που χρησιμοποιείται για την αναπαράσταση ενός εικονοστοιχείου. Το πεδίο αυτό περιέχει «8» για τις συνήθεις τιμές τόνων του γκριζου από «0» έως «255». Τιμές μεγαλύτερες ή μικρότερες του «8» στο πεδίο αυτό αντιπροσωπεύουν εικονοστοιχεία τόνων του γκριζου με μεγαλύτερη ή μικρότερη ακρίβεια αντιστοίχως.

Πίνακας 10: Κωδικοί, περιοχές και μεγέθη παλάμης

Θέση παλάμης	Κωδικός παλάμης	Περιοχή εικόνας (mm <sup>2</sup> )	Πλάτος (mm)	Ύψος (mm)
Unknown Palm	20	28 387	139,7	203,2
Right Full Palm	21	28 387	139,7	203,2
Right Writer s Palm	22	5 645	44,5	127,0
Left Full Palm	23	28 387	139,7	203,2
Left Writer s Palm	24	5 645	44,5	127,0
Right Lower Palm	25	19 516	139,7	139,7
Right Upper Palm	26	19 516	139,7	139,7
Left Lower Palm	27	19 516	139,7	139,7
Left Upper Palm	28	19 516	139,7	139,7
Right Other	29	28 387	139,7	203,2
Left Other	30	28 387	139,7	203,2

## 8.1.13. Πεδίο 15.013: Θέση παλαμικού αποτυπώματος (PLP)

Το υποχρεωτικό αυτό επισημασμένο πεδίο περιέχει τη θέση του παλαμικού αποτυπώματος που αντιστοιχεί στην εικόνα παλαμικού αποτυπώματος. Ο δεκαδικός κωδικός που αντιστοιχεί στη γνωστή ή την πιθανότερη θέση του παλαμικού αποτυπώματος λαμβάνεται από τον Πίνακα 10 και καταχωρείται ως υποπεδίο ASCII δύο χαρακτήρων. Στον πίνακα 10 εμφανίζονται επίσης τα ανώτατα όρια μεγέθους και διαστάσεων εικόνας για καθεμία από τις από τις δυνατές θέσεις παλαμικού αποτυπώματος.

## 8.1.14. Πεδίο 15.014-019: Για μελλοντική χρήση (RSV)

Τα πεδία αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε μελλοντικές εκδόσεις του προτύπου. Βάσει της σημερινής έκδοσης, τα πεδία αυτά δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, και, εάν υπάρχουν, πρέπει να αγνοούνται.

## 8.1.15. Πεδίο 15.020: Σχόλιο (COM)

Το προαιρετικό αυτό πεδίο μπορεί να χρησιμοποιείται για την εισαγωγή σχολίων ή άλλων πληροφοριών ASCII σχετικά με τα δεδομένα εικόνας παλαμικού αποτυπώματος.

## 8.1.16. Πεδίο 15.021-199: Για μελλοντική χρήση (RSV)

Τα πεδία αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε μελλοντικές εκδόσεις του προτύπου. Βάσει της σημερινής έκδοσης, τα πεδία αυτά δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, και, εάν υπάρχουν, πρέπει να αγνοούνται.

## 8.1.17. Πεδία 15.200-998: Πεδία οριζόμενα από το χρήστη (UDF)

Τα πεδία αυτά μπορούν να ορίζονται από το χρήστη και θα χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές απαιτήσεις. Το μέγεθος και το περιεχόμενό τους καθορίζονται από το χρήστη με τη συμφωνία της παραλαμβάνουσας υπηρεσίας. Εάν υπάρχουν, περιέχουν πληροφορίες κειμένου ASCII.

## 8.1.18. Πεδίο 15.999: Δεδομένα εικόνας (DAT)

Τα πεδία αυτά περιέχουν όλα τα δεδομένα από ληφθείσα εικόνα παλαμικού αποτυπώματος. Έχει πάντοτε τον αριθμό πεδίου 999 και πρέπει να είναι το φυσικός τελευταίο πεδίο της εγγραφής. Για παράδειγμα, το «15.999:» ακολουθείται από δεδομένα εικόνας σε δυαδική μορφή. Κανονικά, κάθε εικονοστοιχείο μη συμπιεσμένων δεδομένων σε τόνους του γκριζου χαρακτηρίζεται από τα 8 bits (256 επίπεδα τόνων του γκριζου) που περιέχονται σε ένα byte. Εάν η τιμή του πεδίου 15.012 BPX είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη από «8», το πλήθος bytes που απαιτείται για ένα pixel θα είναι διαφορετικό. Εάν χρησιμοποιείται συμπίεση, τα δεδομένα για τα εικονοστοιχεία συμπίεζονται με την τεχνική συμπίεσης που αναφέρεται στο πεδίο GCA.

8.2. Τέλος της εγγραφής εικόνας παλαμικού αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια τύπου 15

Για λόγους λογικής συνοχής, αμέσως μετά το τελευταίο byte δεδομένων του πεδίου 15.999, χρησιμοποιείται διαχωριστής «FS» για να το διαχωρίζει από την επόμενη λογική εγγραφή. Ο διαχωριστής αυτός πρέπει να συναριθμείται στο πεδίο μήκους της εγγραφής τύπου 15.

8.3. Πρόσθετες εγγραφές εικόνας παλαμικού αποτυπώματος με μεταβλητή ευκρίνεια τύπου 15

Το αρχείο μπορεί να περιέχει πρόσθετες εγγραφές τύπου 15. Για κάθε πρόσθετη εικόνα παλαμικού αποτυπώματος, απαιτείται πλήρης λογική εγγραφή τύπου 15 μαζί με το διαχωριστή «FS».

Πίνακας 11: Μέγιστο πλήθος υποψηφίων που γίνεται δεκτό για επαλήθευση ανά διαβίβαση

Τύποι έρευνας AFIS	TP/TP	LT/TP	LP/PP	TP/UL	LT/UL	PP/ULP	LP/ULP
Μέγιστος αριθμός υποψηφίων	1	10	5	5	5	5	5

Τύποι έρευνας:

TP/TP: αποτύπωμα δέκα δακτύλων έναντι αποτυπώματος δέκα δακτύλων

LT/TP: λανθάνον δακτυλικό αποτύπωμα έναντι αποτυπώματος δέκα δακτύλων

LP/PP: λανθάνον παλαμικό αποτύπωμα έναντι παλαμικού αποτυπώματος

TP/UL: αποτύπωμα δέκα δακτύλων έναντι ανεξιχνίαστου λανθάνοντος δακτυλικού αποτυπώματος

LT/UL: λανθάνον δακτυλικό αποτύπωμα έναντι ανεξιχνίαστου λανθάνοντος δακτυλικού αποτυπώματος

PP/ULP: παλαμικό αποτύπωμα έναντι ανεξιχνίαστου λανθάνοντος παλαμικού αποτυπώματος

LP/ULP: λανθάνον παλαμικό αποτύπωμα έναντι ανεξιχνίαστου λανθάνοντος παλαμικού αποτυπώματος

9. Προσαρτήματα του κεφαλαίου 2 (ανταλλαγή δεδομένων σχετικών με τα δακτυλικά αποτυπώματα)

9.1. Προσάρτημα 1 — Διαχωριστικοί κωδικοί ASCII

ASCII	Θέση <sup>(1)</sup>	Περιγραφή
LF	1/10	Separates error codes in field 2.074
FS	1/12	Separates logical records of a file
GS	1/13	Separates fields of a logical record
RS	1/14	Separates the subfields of a record field
US	1/15	Separates individual information items of the field or subfield

<sup>(1)</sup> Η θέση αυτή ορίζεται στο πρότυπο ASCII.

9.2. Προσάρτημα 2 — Υπολογισμός του αλφαριθμητικού χαρακτήρα ελέγχου

Για τα TCN και TCR (πεδία 1.09 και 1.10):

Ο αριθμός που αντιστοιχεί στο χαρακτήρα ελέγχου παράγεται με τον εξής τύπο:

$$(YY * 10^8 + SSSSSSSS) \text{ Modulo } 23$$

όπου YY και SSSSSSSS είναι οι αριθμητικές τιμές των δύο τελευταίων ψηφίων του έτους και ο αριθμός σειράς, αντιστοίχως.

Ακολουθώς, ο χαρακτήρας ελέγχου συνάγεται από τον κατωτέρω πίνακα αντιστοίχιας.

Για το CRO (πεδίο 2.010)

Ο αριθμός που αντιστοιχεί στο χαρακτήρα ελέγχου παράγεται με τον εξής τύπο:

$$(YY * 10^6 + NNNNNN) \text{ Modulo } 23$$

όπου YY και NNNNNN είναι οι αριθμητικές τιμές των δύο τελευταίων ψηφίων του έτους και ο αριθμός σειράς, αντιστοίχως.

Ακολουθώς, ο χαρακτήρας ελέγχου συνάγεται από τον κατωτέρω πίνακα αντιστοιχίας.

Πίνακας αντιστοιχίας για το χαρακτήρα ελέγχου

1-A	9-J	17-T
2-B	10-K	18-U
3-C	11-L	19-V
4-D	12-M	20-W
5-E	13-N	21-X
6-F	14-P	22-Y
7-G	15-Q	0-Z
8-H	16-R	

9.3. Προσάρτημα 3 — Κωδικοί χαρακτήρων

Κωδικοί ANSI 7 bit για την ανταλλαγή πληροφοριών

Σύνολο χαρακτήρων ASCII										
+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
30				!	«	#	\$	%	&	‘
40	(	)	*	+	,	—	.	/	0	1
50	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;
60	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E
70	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
90	Z	[	\	]	^	_	`	a	b	c
100	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
110	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
120	x	y	z	{		}	~			

9.4. Προσάρτημα 4 — Σύνοψη πράξης

Εγγραφή τύπου 1 (υποχρεωτικό)

Αναγνωρι- στικός	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	CPS/PMS	SRE	ERR
LEN	1.001	Logical Record Length	M	M	M
VER	1.002	Version Number	M	M	M
CNT	1.003	File Content	M	M	M

Αναγνωρι- στικός	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	CPS/PMS	SRE	ERR
TOT	1.004	Type of Transaction	M	M	M
DAT	1.005	Date	M	M	M
PRY	1.006	Priority	M	M	M
DAI	1.007	Destination Agency	M	M	M
ORI	1.008	Originating Agency	M	M	M
TCN	1.009	Transaction Control Number	M	M	M
TCR	1.010	Transaction Control Reference	C	M	M
NSR	1.011	Native Scanning Resolution	M	M	M
NTR	1.012	Nominal Transmitting Resolution	M	M	M
DOM	1.013	Domain name	M	M	M
GMT	1.014	Greenwich mean time	M	M	M

Στη στήλη «Κατάσταση»:

O = προαιρετικό· M = υποχρεωτικό· C = υπό προϋποθέσεις εάν η πράξη αποτελεί απάντηση στην υπηρεσία προέλευσης.

#### Εγγραφή τύπου 2 (υποχρεωτικό)

Αναγνωρι- στικός	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	CPS/ PMS	MPS/ MMS	SRE	ERR
LEN	2.001	Logical Record Length	M	M	M	M
IDC	2.002	Image Designation Character	M	M	M	M
SYS	2.003	System Information	M	M	M	M
CNO	2.007	Case Number	—	M	C	—
SQN	2.008	Sequence Number	—	C	C	—
MID	2.009	Latent Identifier	—	C	C	—
CRN	2.010	Criminal Reference Number	M	—	C	—
MN1	2.012	Miscellaneous Identification Number	—	—	C	C
MN2	2.013	Miscellaneous Identification Number	—	—	C	C
MN3	2.014	Miscellaneous Identification Number	—	—	C	C
MN4	2.015	Miscellaneous Identification Number	—	—	C	C
INF	2.063	Additional Information	O	O	O	O
RLS	2.064	Respondents List	—	—	M	—
ERM	2.074	Status/Error Message Field	—	—	—	M
ENC	2.320	Expected Number of Candidates	M	M	—	—

Στη στήλη «Κατάσταση»:

O = προαιρετικό· M = υποχρεωτικό· C = υπό προϋποθέσεις εάν υπάρχουν δεδομένα

\* = εάν η διαβίβαση δεδομένων είναι σύμφωνη προς την εθνική νομοθεσία (δεν καλύπτεται από την απόφαση 2008/615/ΔΕΥ).

## 9.5. Προσάρτημα 5 — Ορισμοί εγγραφών τύπου 1

Αναγνωρι- στικός	Κατάστα- ση	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτη- ρων	Παράδειγμα δεδομένων
LEN	M	1.001	Logical Record Length	N	1.001:230{GS}
VER	M	1.002	Version Number	N	1.002:0300{GS}
CNT	M	1.003	File Content	N	1.003:1{US}15{RS}2{US}00{RS}4{US}01{RS}4{US}02{RS}4{US}03{RS}4{US}04{RS}4{US}05{RS}4{US}06{RS}4{US}07{RS}4{US}08{RS}4{US}09{RS}4{US}10{RS}4{US}11{RS}4{US}12{RS}4{US}13{RS}4{US}14{GS}
TOT	M	1.004	Type of Transaction	A	1.004:CPS{GS}
DAT	M	1.005	Date	N	1.005:20050101{GS}
PRY	M	1.006	Priority	N	1.006:4{GS}
DAI	M	1.007	Destination Agency	1*	1.007:DE/BKA{GS}
ORI	M	1.008	Originating Agency	1*	1.008:NL/NAFIS{GS}
TCN	M	1.009	Transaction Control Number	AN	1.009:0200000004F{GS}
TCR	C	1.010	Transaction Control Reference	AN	1.010:0200000004F{GS}
NSR	M	1.011	Native Scanning Resolution	AN	1.011:19.68{GS}
NTR	M	1.012	Nominal Transmitting Resolution	AN	1.012:19.68{GS}
DOM	M	1.013	Domain Name	AN	1.013: INT-I{US}4.22{GS}
GMT	M	1.014	Greenwich Mean Time	AN	1.014:20050101125959Z

Στη στήλη «Κατάσταση»: O = προαιρετικό· M = υποχρεωτικό· C = υπό προϋποθέσεις

Στη στήλη «Τύπος χαρακτήρα»: A = αλφαβητικός, N = αριθμητικός, B = δυαδικός

1\* για το όνομα της υπηρεσίας επιτρέπονται οι χαρακτήρες [«0..9», «A..Z», «a..z», «\_», «.», « », «-»]

## 9.6. Προσάρτημα 6 — Ορισμοί εγγραφών τύπου 2

Πίνακας A.6.1: Πράξη CPS και PMS

Αναγνωρι- στικός	Κατάστα- ση	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτη- ρων	Παράδειγμα δεδομένων
LEN	M	2.001	Logical Record Length	N	2.001:909{GS}
IDC	M	2.002	Image Designation Character	N	2.002:00{GS}
SYS	M	2.003	System Information	N	2.003:0422{GS}
CRN	M	2.010	Criminal Reference Number	AN	2.010:DE/E999999999{GS}

Αναγνωριστικός	Κατάσταση	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτήρων	Παράδειγμα δεδομένων
INF	O	2.063	Additional Information	1*	2.063:Additional Information 123 {GS}
ENC	M	2.320	Expected Number of Candidates	N	2.320:1{GS}

Πίνακας Α.6.2: Πράξη SRE

Αναγνωριστικός	Κατάσταση	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτήρων	Παράδειγμα δεδομένων
LEN	M	2.001	Logical Record Length	N	2.001:909{GS}
IDC	M	2.002	Image Designation Character	N	2.002:00{GS}
SYS	M	2.003	System Information	N	2.003:0422{GS}
CRN	C	2.010	Criminal Reference Number	AN	2.010:NL/2222222222{GS}
MN1	C	2.012	Miscellaneous Identification Number	AN	2.012:E999999999{GS}
MN2	C	2.013	Miscellaneous Identification Number	AN	2.013:E999999999{GS}
MN3	C	2.014	Miscellaneous Identification Number	N	2.014:0001{GS}
MN4	C	2.015	Miscellaneous Identification Number	A	2.015:A{GS}
INF	O	2.063	Additional Information	1*	2.063:Additional Information 123 {GS}
RLS	M	2.064	Respondents List	AN	2.064:CPS{RS}I{RS}001/001{RS}999999{GS}

Πίνακας Α.6.3: Πράξη ERR

Αναγνωριστικός	Κατάσταση	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτήρων	Παράδειγμα δεδομένων
LEN	M	2.001	Logical Record Length	N	2.001:909{GS}
IDC	M	2.002	Image Designation Character	N	2.002:00{GS}
SYS	M	2.003	System Information	N	2.003:0422{GS}
MN1	M	2.012	Miscellaneous Identification Number	AN	2.012:E999999999{GS}
MN2	C	2.013	Miscellaneous Identification Number	AN	2.013:E999999999{GS}
MN3	C	2.014	Miscellaneous Identification Number	N	2.014:0001{GS}
MN4	C	2.015	Miscellaneous Identification Number	A	2.015:A{GS}
INF	O	2.063	Additional Information	1*	2.063:Additional Information 123 {GS}

Αναγνωριστικός	Κατάσταση	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτήρων	Παράδειγμα δεδομένων
ERM	M	2.074	Status/Error Message Field	AN	2.074: 201: IDC - 1 FIELD 1.009 WRONG CONTROL CHARACTER {LF} 115: IDC 0 FIELD 2.003 INVALID SYSTEM INFORMATION {GS}

Πίνακας A.6.4: Πράξη MPS και MMS

Αναγνωριστικός	Κατάσταση	Αριθ. πεδίου	Όνομα πεδίου	Τύπος χαρακτήρων	Παράδειγμα δεδομένων
LEN	M	2.001	Logical Record Length	N	2.001:909{GS}
IDC	M	2.002	Image Designation Character	N	2.002:00{GS}
SYS	M	2.003	System Information	N	2.003:0422{GS}
CNO	M	2.007	Case Number	AN	2.007:E999999999{GS}
SQN	C	2.008	Sequence Number	N	2.008:0001{GS}
MID	C	2.009	Latent Identifier	A	2.009:A{GS}
INF	O	2.063	Additional Information	1*	2.063:Additional Information 123 {GS}
ENC	M	2.320	Expected Number of Candidates	N	2.320:1{GS}

Στη στήλη «Κατάσταση»: O = προαιρετικό, M = υποχρεωτικό, C = υπό προϋποθέσεις

Στη στήλη «Τύπος χαρακτήρα»: A = αλφαβητικός, N = αριθμητικός, B = δυαδικός

1\* επιτρέπονται οι χαρακτήρες [«0..9», «A..Z», «a..z», «\_», «.», « », «-», «,»]

#### 9.7. Προσάρτημα 7 — Κωδικοί συμπίεσης τόνων του γκριζου

Κωδικοί συμπίεσης

Συμπίεση	Τιμή	Παρατηρήσεις
Wavelet Scalar Quantization Grayscale Fingerprint Image Compression Specification IAFIS-IC-0010(V3), dated December 19, 1997	WSQ	Algorithm to be used for the compression of grayscale images in Type-4, Type-7 and Type-13 to Type-15 records. Shall not be used for resolutions > 500dpi.
JPEG 2000 [ISO 15444/ITU T.800]	J2K	To be used for lossy and losslessly compression of grayscale images in Type-13 to Type-15 records. Strongly recommended for resolutions > 500 dpi

#### 9.8. Προσάρτημα 8 — Προδιαγραφές ταχυδρομείου

Για την καλύτερη ροή της εργασίας, το πεδίο «mailsubject» μιας πράξης PRUEM πρέπει να συμπληρώνεται με τον κωδικό χώρας (CC) του κράτους μέλους και τον τύπο πράξης (TOT, πεδίο 1.004)

Μορφή: CC/type of transaction

Παράδειγμα: «DE/CPS»

Το πεδίο «mailbody» μπορεί να είναι κενό.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ανταλλαγή δεδομένων σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων

## 1. Κοινό σύνολο δεδομένων για την αυτόματη αναζήτηση δεδομένων σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας οχημάτων

## 1.1. Ορισμοί

Οι ορισμοί των υποχρεωτικών και των προαιρετικών στοιχείων δεδομένων που προβλέπονται στο άρθρο 16 παράγραφος 4 είναι οι εξής:

Υποχρεωτικό (M):

Το στοιχείο δεδομένων πρέπει να κοινοποιείται όταν οι σχετικές πληροφορίες υπάρχουν στο εθνικό μητρώο κράτους μέλους. Επομένως, υπάρχει υποχρέωση ανταλλαγής των πληροφοριών εάν είναι διαθέσιμες.

Προαιρετικό (O):

Το στοιχείο δεδομένων μπορεί να κοινοποιείται όταν οι σχετικές πληροφορίες υπάρχουν στο εθνικό μητρώο κράτους μέλους. Επομένως, δεν υπάρχει υποχρέωση ανταλλαγής των πληροφοριών ακόμη και όταν είναι διαθέσιμες.

Μια ένδειξη (Y) δίνεται για κάθε στοιχείο του συνόλου δεδομένων το οποίο ρητώς χαρακτηρίζεται σημαντικό στο πλαίσιο της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ.

## 1.2. Αναζήτηση οχήματος/κυρίου/κατόχου

## 1.2.1. Ενεργοποίηση της αναζήτησης

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τρόποι για την αναζήτηση των πληροφοριών, όπως ορίζεται στην επόμενη παράγραφο:

- βάσει του αριθμού πλαισίου (VIN) και της ημερομηνίας και ώρας αναφοράς (προαιρετικό),
- βάσει του αριθμού κυκλοφορίας, του αριθμού πλαισίου (VIN) (προαιρετικό), της ημερομηνίας και ώρας αναφοράς (προαιρετικό).

Με αυτά τα κριτήρια αναζήτησης, ανευρίσκονται πληροφορίες για ένα ή, ενίοτε, περισσότερα οχήματα. Εάν ανευρεθούν πληροφορίες για ένα μόνον όχημα, όλα τα στοιχεία αποστέλλονται με μία απάντηση. Εάν ανευρεθούν περισσότερα του ενός οχήματα, το κράτος μέλος στο οποίο απευθύνεται η αίτηση μπορεί να προσδιορίζει το ίδιο τα στοιχεία που θα του αποσταλούν, δηλαδή όλα τα στοιχεία ή μόνον εκείνα που χρειάζονται για λεπτομερέστερη αναζήτηση (π.χ. για λόγους προστασίας της ιδιωτικής ζωής ή για λόγους επιδόσεων).

Τα στοιχεία που απαιτούνται για λεπτομερέστερη αναζήτηση εμφανίζονται στην παράγραφο 1.2.2.1. Στην παράγραφο 1.2.2.2 περιγράφεται ολόκληρο το σύνολο πληροφοριών.

Όταν η αναζήτηση γίνεται βάσει του αριθμού πλαισίου και της ημερομηνίας και ώρας αναφοράς, η αναζήτηση μπορεί να πραγματοποιείται σε ένα ή σε όλα τα συμμετέχοντα κράτη μέλη.

Όταν η αναζήτηση γίνεται βάσει του αριθμού κυκλοφορίας και της ημερομηνίας και ώρας αναφοράς, η αναζήτηση πρέπει να πραγματοποιείται σε ένα συγκεκριμένο κράτος μέλος.

Κανονικά, για τη διεξαγωγή αναζήτησης, χρησιμοποιούνται η τρέχουσα ημερομηνία και ώρα, αλλά είναι δυνατή η διεξαγωγή αναζητήσεων με παλαιότερες ημερομηνίες και ώρες αναφοράς. Όταν μια αναζήτηση γίνεται βάσει παλαιότερης ημερομηνίας και ώρας αναφοράς και δεν υπάρχουν στο μητρώο του συγκεκριμένου κράτους μέλους οι ιστορικές πληροφορίες διότι δεν καταχωρούνται, είναι δυνατόν να ανακτώνται οι τρέχουσες πληροφορίες, αλλά με σχετική επισήμανση.

## 1.2.2. Σύνολο δεδομένων

## 1.2.2.1. Στοιχεία που πρέπει να ανακτώνται για λεπτομερέστερη αναζήτηση

Στοιχείο	M/O (1)	Παρατηρήσεις	Prüm Y/N (2)
Data relating to vehicles			
Licence number	M		Y
Chassis number/VIN	M		Y
Country of registration	M		Y
Make	M	[D.1 (3)] e.g. Ford, Opel, Renault etc.	Y
Commercial type of the vehicle	M	(D.3) e.g. Focus, Astra, Megane	Y

Στοιχείο	M/O <sup>(1)</sup>	Παρατηρήσεις	Prüm Y/N <sup>(2)</sup>
EU Category Code	M	(J) mopeds, motorbikes, cars etc.	Y

<sup>(1)</sup> M = υποχρεωτικό εάν υπάρχει στο εθνικό μητρώο, O = προαιρετικό.

<sup>(2)</sup> Όλα τα χαρακτηριστικά που αποδίδονται από τα κράτη μέλη επισημαίνονται με Y.

<sup>(3)</sup> Εναρμονισμένος κοινοτικός κωδικός, βλ. οδηγία 1999/37/ΕΚ του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 1999.

#### 1.2.2.2. Πλήρες σύνολο δεδομένων

Στοιχείο	M/O <sup>(1)</sup>	Παρατηρήσεις	Prüm Y/N
Data relating to holders of the vehicle		[C.1 <sup>(2)</sup> ] The data refer to the holder of the specific registration certificate.	
Registration holders' (company) name	M	(C.1.1.) separate fields will be used for surname, infixes, titles etc., and the name in printable format will be communicated	Y
First name	M	(C.1.2) separate fields for first name(s) and initials will be used, and the name in printable format will be communicated	Y
Address	M	(C.1.3) separate fields will be used for Street, House number and Annex, Zip code, Place of residence, Country of residence etc., and the Address in printable format will be communicated	Y
Gender	M	Male, female	Y
Date of birth	M		Y
Legal entity	M	individual, association, company, firm etc.	Y
Place of Birth	O		Y
ID Number	O	An identifier that uniquely identifies the person or the company.	N
Type of ID Number	O	The type of ID Number (e.g. passport number).	N
Start date holdership	O	Start date of the holdership of the car. This date will often be the same as printed under (I) on the registration certificate of the vehicle.	N
End date holdership	O	End data of the holdership of the car.	N
Type of holder	O	If there is no owner of the vehicle (C.2) the reference to the fact that the holder of the registration certificate: — is the vehicle owner — is not the vehicle owner — is not identified by the registration certificate as being the vehicle owner	N
Data relating to owners of the vehicle		(C.2)	
Owners' (company) name	M	(C.2.1)	Y
First name	M	(C.2.2)	Y

Στοιχείο	M/O <sup>(1)</sup>	Παρατηρήσεις	Prüm Y/N
Address	M	(C.2.3)	Y
Gender	M	male, female	Y
Date of birth	M		Y
Legal entity	M	individual, association, company, firm etc.	Y
Place of Birth	O		Y
ID Number	O	An identifier that uniquely identifies the person or the company.	N
Type of ID Number	O	The type of ID Number (e.g. passport number).	N
Start date ownership	O	Start date of the ownership of the car.	N
End date ownership	O	End data of the ownership of the car.	N
Data relating to vehicles			
Licence number	M		Y
Chassis number/VIN	M		Y
Country of registration	M		Y
Make	M	(D.1) e.g. Ford, Opel, Renault etc.	Y
Commercial type of the vehicle	M	(D.3) e.g. Focus, Astra, Megane	Y
Nature of the vehicle/EU Category Code	M	(J) mopeds, motorbikes, cars etc.	Y
Date of first registration	M	(B) date of first registration of the vehicle somewhere in the world	Y
Start date (actual) registration	M	(I) Date of the registration to which the specific certificate of the vehicle refers	Y
End date registration	M	End data of the registration to which the specific certificate of the vehicle refers. It is possible this date indicates the period of validity as printed on the document if not unlimited (document abbreviation = H).	Y
Status	M	scrapped, stolen, exported etc.	Y
Start date status	M		Y
End date status	O		N
kW	O	(P.2)	Y
Capacity	O	(P.1)	Y
Type of licence number	O	regular, transito etc.	Y
Vehicle document id 1	O	The first unique document ID as printed on the vehicle document	Y
Vehicle document id 2 <sup>(3)</sup>	O	A second document ID as printed on the vehicle document.	Y
Data relating to insurances			
Insurance company name	O		Y
Begin date insurance	O		Y
End date insurance	O		Y
Address	O		Y
Insurance number	O		Y

Στοιχείο	M/O <sup>(1)</sup>	Παρατηρήσεις	Prüm Y/N
ID Number	O	An identifier that uniquely identifies the company.	N
Type of ID Number	O	The type of ID Number (e.g. number of the Chamber of Commerce)	N

<sup>(1)</sup> M = υποχρεωτικό εάν υπάρχει στο εθνικό μητρώο, O = προαιρετικό.

<sup>(2)</sup> Εναρμονισμένος κοινοτικός κωδικός, βλ. οδηγία 1999/37/ΕΚ του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 1999.

<sup>(3)</sup> Στο Λουξεμβούργο χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικά έγγραφα ταξινόμησης των οχημάτων.

## 2. Ασφάλεια δεδομένων

### 2.1. Γενικά

Η εφαρμογή λογισμικού Eucaris διεκπεραιώνει την ασφαλή επικοινωνία με τα άλλα κράτη μέλη και επικοινωνεί με τα προϋπάρχοντα εθνικά συστήματα των κρατών μελών με χρήση XML. Τα κράτη μέλη ανταλλάσσουν μηνύματα αποστέλλοντάς τα απευθείας στον παραλήπτη. Το κέντρο δεδομένων κάθε κράτους μέλους είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο TESTA της ΕΕ.

Τα μηνύματα XML που αποστέλλονται μέσω του δικτύου κρυπτογραφούνται με την τεχνική SSL. Τα μηνύματα που αποστέλλονται στο εθνικό σύστημα είναι μηνύματα XML με μη κρυπτογραφημένο κείμενο, καθόσον η σύνδεση μεταξύ της εφαρμογής και του εθνικού συστήματος θα γίνεται σε προστατευμένο περιβάλλον.

Παρέχεται μια εφαρμογή-πελάτης η οποία μπορεί να χρησιμοποιείται εντός του κράτους μέλους για την αναζήτηση στο δικό του μητρώο ή στα μητρώα άλλων κρατών μελών. Οι πελάτες αναγνωρίζονται μέσω ονόματος χρήστη/κωδικού πρόσβασης ή μέσω πιστοποιητικού πελάτη. Η σύνδεση με ένα χρήστη μπορεί να κρυπτογραφείται, αλλά αυτό εναπόκειται στην αρμοδιότητα των επιμέρους κρατών μελών.

### 2.2. Χαρακτηριστικά ασφαλείας της ανταλλαγής μηνυμάτων

Ο σχεδιασμός ασφαλείας βασίζεται σε συνδυασμό HTTPS και υπογραφής XML. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί την υπογραφή XML για την υπογραφή όλων των αποστέλλομενων στο διακομιστή μηνυμάτων, ώστε ο διακομιστής να μπορεί να αυθεντικοποιεί τον αποστολέα ελέγχοντας την υπογραφή. Χρησιμοποιείται SSL 1 όψεως (μόνον πιστοποιητικό διακομιστή) για την προστασία της εμπιστευτικότητας και της ακεραιότητας του διαβιβαζόμενου μηνύματος και για την προστασία έναντι διαγραφής/επαναποστολής και προσθήκης. Αντί να αναπτυχθεί κατά παραγγελίαν λογισμικό για την εφαρμογή SSL 2 όψεων, χρησιμοποιείται η υπογραφή XML. Η χρήση της υπογραφής XML συμφωνεί με τον οδικό χάρτη των διαδικτυακών υπηρεσιών καλύτερα από ό,τι το SSL 2 όψεων και, επομένως, είναι πιο στρατηγική.

Η υπογραφή XML μπορεί να υλοποιηθεί κατά διαφόρους τρόπους, αλλά η επιλεγείσα μέθοδος είναι η χρήση της υπογραφής XML ως μέρους της Web Services Security (WSS). Η WWS ορίζει τον τρόπο χρήσης της υπογραφής XML. Δεδομένου ότι η WWS βασίζεται στο πρότυπο SOAP, είναι λογικό να τηρηθεί το πρότυπο SOAP στο μέτρο του δυνατού.

### 2.3. Χαρακτηριστικά ασφαλείας που δεν συνδέονται με την ανταλλαγή μηνυμάτων

#### 2.3.1. Αυθεντικοποίηση χρηστών

Οι χρήστες της διαδικτυακής εφαρμογής Eucaris αυθεντικοποιούνται με όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης. Δεδομένου ότι χρησιμοποιείται συνήθης αυθεντικοποίηση Windows, τα κράτη μέλη μπορούν να βελτιώνουν, εφόσον το επιθυμούν, το επίπεδο αυθεντικοποίησης χρησιμοποιώντας πιστοποιητικά πελάτη.

#### 2.3.2. Ρόλοι χρηστών

Η εφαρμογή λογισμικού Eucaris δέχεται διαφόρους ρόλους χρηστών. Κάθε δέσμη υπηρεσιών έχει τις δικές της εξουσιοδοτήσεις. Για παράδειγμα, οι (αποκλειστικοί) χρήστες της λειτουργικότητας «Treaty of Eucaris» δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη λειτουργικότητα «Prüm». Οι υπηρεσίες διαχειριστών είναι χωριστές από τους ρόλους των συνήθων τελικών χρηστών.

#### 2.3.3. Καταγραφή και ιχνηλάτηση ανταλλαγής μηνυμάτων

Η καταγραφή όλων των τύπων μηνυμάτων διευκολύνεται με την εφαρμογή λογισμικού Eucaris. Μια λειτουργία διαχειριστή επιτρέπει στον εθνικό διαχειριστή να προσδιορίζει ποια μηνύματα θα καταγράφονται: αιτήσεις από τελικούς χρήστες, εισερχόμενες αιτήσεις από άλλα κράτη μέλη, πληροφορίες παρεχόμενες από τα εθνικά μητρώα κλπ.

Η εφαρμογή μπορεί να διασχηματίζεται ώστε να χρησιμοποιεί για την καταγραφή αυτήν είτε μια εσωτερική είτε μια εξωτερική (Oracle) βάση δεδομένων. Η απόφαση για τα καταγραφτέα μηνύματα εξαρτάται σαφώς από τις δυνατότητες καταγραφής που προσφέρουν τα προϋπάρχοντα (κληρονομημένα) συστήματα και οι εφαρμογές των συνδεδεμένων πελατών.

Η κεφαλίδα του κάθε μηνύματος περιέχει πληροφορίες σχετικά με το αιτούν κράτος μέλος, την αιτούσα οργάνωση του κράτους μέλους αυτού, και τον ενδιαφερόμενο χρήστη. Αναφέρεται επίσης ο λόγος για τον οποίον υποβάλλεται η αίτηση.

Με το συνδυασμό της καταγραφής του αιτούντος και του απαντώντος κράτους μέλους, είναι δυνατή η πλήρης ιχνηλάτηση κάθε ανταλλαγής μηνυμάτων (π.χ. όταν το ζητά ενδιαφερόμενος πολίτης).

Η καταγραφή διασχηματίζεται μέσω του διαδικτυακού πελάτη του Eucaris (μενού Administration, Logging configuration). Λειτουργικότητα καταγραφής εκτελείται από το Core System. Όταν έχει ενεργοποιηθεί η καταγραφή, το πλήρες μήνυμα (κεφαλίδα και κυρίως σώμα) αποθηκεύεται σε μία εγγραφή καταγραφής. Το επίπεδο καταγραφής είναι δυνατόν να προσδιορίζεται ανάλογα με την οριζόμενη υπηρεσία και τον τύπο μηνύματος που διεκπεραιώνεται από το Core System.

#### Επίπεδα καταγραφής

Είναι δυνατά τα εξής επίπεδα καταγραφής:

Private — Το μήνυμα καταγράφεται: Η καταγραφή ΔΕΝ είναι διαθέσιμη στην υπηρεσία καταγραφής αποσπασμάτων αλλά είναι διαθέσιμη μόνον σε εθνικό επίπεδο, για ελέγχους και για την αντιμετώπιση προβλημάτων.

None — Το μήνυμα δεν καταγράφεται.

#### Τύποι μηνυμάτων

Η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των κρατών μελών αποτελείται από πολλά μηνύματα, τα οποία εμφανίζονται σχηματικά στο κατωτέρω σχήμα.

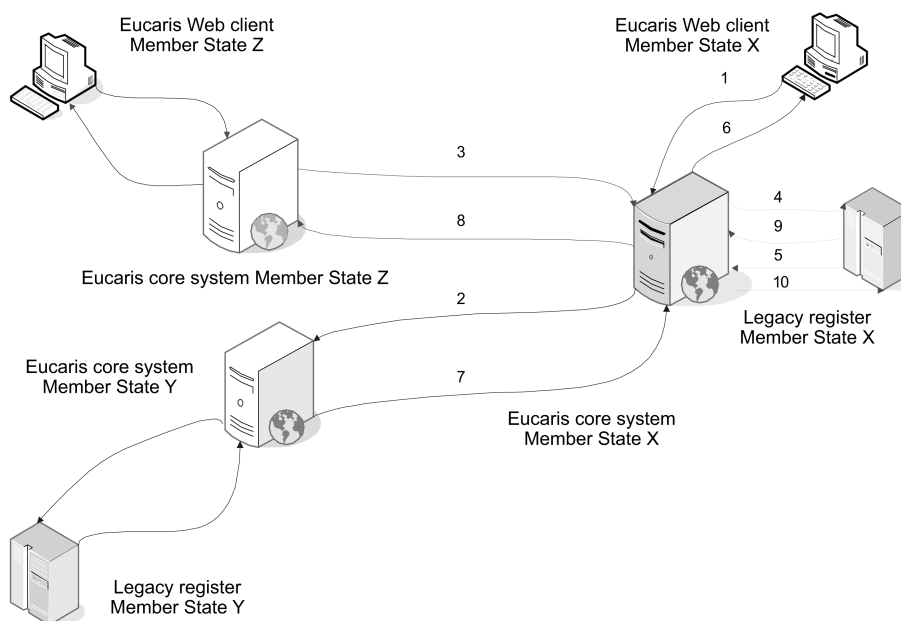
Οι δυνατοί τύποι μηνυμάτων (στο σχήμα εμφανίζονται για το Core System του Eucaris του κράτους μέλους X) είναι οι εξής:

1. Request to Core System\_Request message by Client
2. Request to Other Member State\_Request message by Core System of this Member State
3. Request to Core System of this Member State\_Request message by Core System of other Member State
4. Request to Legacy Register\_Request message by Core System
5. Request to Core System\_Request message by Legacy Register
6. Response from Core System\_Request message by Client
7. Response from Other Member State\_Request message by Core System of this Member State
8. Response from Core System of this Member State\_Request message by other Member State
9. Response from Legacy Register\_Request message by Core System
10. Response from Core System\_Request message by Legacy Register

Στο σχήμα, εμφανίζονται οι ακόλουθες ανταλλαγές πληροφοριών:

- Αίτηση πληροφοριών από το κράτος μέλος X προς το κράτος μέλος Y — μπλε βέλη. Η αίτηση αυτή και η σχετική απάντηση αποτελούνται από μηνύματα τύπου 1, 2, 7 και 6, αντίστοιχα.
- Αίτηση πληροφοριών από το κράτος μέλος Z προς το κράτος μέλος X — κόκκινα βέλη. Η αίτηση αυτή και η σχετική απάντηση αποτελούνται από μηνύματα τύπου 3, 4, 9 και 8, αντίστοιχα.
- Αίτηση πληροφοριών από το κληρονομημένο μητρώο προς το οικείο Core System (η διαδρομή αυτή περιλαμβάνει και αίτηση από τον ειδικό πελάτη πίσω από το κληρονομημένο μητρώο) — πράσινα βέλη. Η αίτηση αυτή αποτελείται από μηνύματα τύπου 5 και 10.

Σχήμα: Τύποι μηνυμάτων για καταγραφή



#### 2.3.4. Υλική μονάδα ασφαλείας

Δεν χρησιμοποιείται υλική μονάδα ασφαλείας.

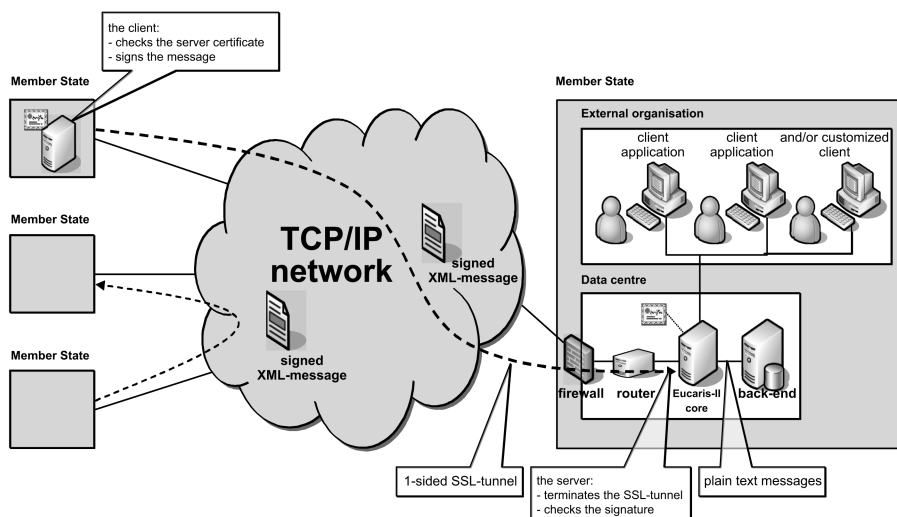
Η υλική μονάδα ασφαλείας (Hardware Security Module — HSM) προσφέρει ικανοποιητική ασφάλεια για την κλείδα που χρησιμοποιείται για την υπογραφή μηνυμάτων και την ταυτοποίηση διακομιστών. Αυτό παρέχει πρόσθετη ασφάλεια, αλλά η αγορά και συντήρηση του HSM είναι δαπανηρή και δεν υπάρχουν απαιτήσεις για να επιλεγεί HSM επιπέδου 2 ή επιπέδου 3 FIPS 140-2. Αφού χρησιμοποιείται κλειστό δίκτυο, πράγμα που μετριάξει αποτελεσματικά τις απειλές, αποφασίστηκε να μη χρησιμοποιηθεί σε πρώτη φάση το HSM. Εάν η χρήση του HSM είναι απαραίτητη, π.χ. για την απόκτηση διαπίστευσης, μπορεί να προστεθεί στην αρχιτεκτονική.

### 3. Τεχνικές προϋποθέσεις για την ανταλλαγή δεδομένων

#### 3.1. Γενική περιγραφή της εφαρμογής Eucaris

##### 3.1.1. Γενικά

Η εφαρμογή Eucaris συνδέει όλα τα συμμετέχοντα κράτη μέλη σε ένα δίκτυο εντός του οποίου κάθε κράτος μέλος επικοινωνεί απευθείας με άλλο κράτος μέλος. Για την αποκατάσταση της επικοινωνίας δεν απαιτείται κεντρικό στοιχείο. Η εφαρμογή Eucaris διεκπεραιώνει ασφαλείς επικοινωνίες με τα άλλα κράτη μέλη και επικοινωνεί με τα προϋπάρχοντα («κληρονομημένα») εθνικά συστήματα των κρατών μελών με χρήση XML. Η σχετική αρχιτεκτονική εμφανίζεται στο ακόλουθο σχήμα:



Τα κράτη μέλη ανταλλάσσουν μηνύματα απευθείας, αποστέλλοντάς τα στον παραλήπτη. Το κέντρο δεδομένων ενός κράτους μέλους είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο που χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή μηνυμάτων (TESTA). Για έχουν πρόσβαση στο δίκτυο TESTA, τα κράτη μέλη συνδέονται με το TESTA μέσω της εθνικής τους πύλης. Για τη σύνδεση με το δίκτυο χρησιμοποιείται τείχος προστασίας (firewall), και η εφαρμογή Eucaris συνδέεται με ένα δρομολογητή. Ανάλογα με τη μέθοδο που επιλέγεται για την προστασία των μηνυμάτων, χρησιμοποιείται πιστοποιητικό είτε από το δρομολογητή είτε από την εφαρμογή Eucaris.

Παρέχεται μια εφαρμογή-πελάτης η οποία μπορεί να χρησιμοποιείται εντός του κράτους μέλους για την αναζήτηση στο μητρώο του ή στα μητρώα άλλων κρατών μελών. Η εφαρμογή-πελάτης συνδέεται με το Eucaris. Οι πελάτες αναγνωρίζονται μέσω αριθμού χρήστη/κωδικού πρόσβασης ή μέσω πιστοποιητικού πελάτη. Η σύνδεση με χρήστη εξωτερικής οργάνωσης (π.χ. αστυνομία) μπορεί να κρυπτογραφείται, αλλά αυτό εναπόκειται στην αρμοδιότητα των επιμέρους κρατών μελών.

### 3.1.2. Πεδίο εφαρμογής του συστήματος

Το σύστημα Eucaris εφαρμόζεται μόνον στις διαδικασίες ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των αρχών ταξινόμησης οχημάτων των κρατών μελών και σε μια βασική παρουσίαση των πληροφοριών αυτών. Οι διεργασίες και οι αυτοματοποιημένες διαδικασίες στις οποίες χρησιμοποιούνται οι πληροφορίες αυτές δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του συστήματος.

Τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέγουν να χρησιμοποιούν τη λειτουργικότητα «πελάτης Eucaris» ή να εκπονούν δικές τους προσαρμοσμένες εφαρμογές-πελάτες. Στον κατωτέρω πίνακα περιγράφονται οι πτυχές του συστήματος Eucaris των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική ή/και συνιστάται και οι πτυχές των οποίων η χρήση είναι προαιρετική ή/και μπορεί να καθορίζεται από τα κράτη μέλη.

Πτυχές Eucaris	M/O <sup>(1)</sup>	Παρατηρήσεις
Network concept	M	The concept is an «any-to-any» communication.
Physical network	M	TESTA
Core application	M	The core application of EUCARIS has to be used to connect to the other Member States. The following functionality is offered by the core: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Encrypting and signing of the messages;</li> <li>— Checking of the identity of the sender;</li> <li>— Authorization of Member States and local users;</li> <li>— Routing of messages;</li> <li>— Queuing of asynchronous messages if the recipient service is temporarily unavailable;</li> <li>— Multiple country inquiry functionality;</li> <li>— Logging of the exchange of messages;</li> <li>— Storage of incoming messages.</li> </ul>
Client application	O	In addition to the core application the EUCARIS II client application can be used by a Member State. When applicable, the core and client application are modified under auspices of the EUCARIS organisation.
Security concept	M	The concept is based on XML-signing by means of client certificates and SSL-encryption by means of service certificates.
Message specifications	M	Every Member State has to comply with the message specifications as set by the EUCARIS organisation and this Council Decision. The specifications can only be changed by the EUCARIS organisation in consultation with the Member States.
Operation and Support	M	The acceptance of new Member States or a new functionality is under auspices of the EUCARIS organisation. Monitoring and help desk functions are managed centrally by an appointed Member State.

<sup>(1)</sup> M = η χρήση ή η συμμόρφωση προς αυτό είναι υποχρεωτική O = η χρήση ή η συμμόρφωση προς αυτό είναι προαιρετική.



## 3.2. Λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις

## 3.2.1. Γενική λειτουργικότητα

Στο παρόν τμήμα, περιγράφονται γενικά οι κύριες γενικές λειτουργίες.

Αριθ.	Περιγραφή
1.	Το σύστημα επιτρέπει στις αρχές ταξινόμησης των κρατών μελών να ανταλλάσσουν μηνύματα αίτησης και απάντησης με διαδραστικό τρόπο.
2.	Το σύστημα περιλαμβάνει μια εφαρμογή-πελάτη η οποία επιτρέπει στους τελικούς χρήστες να αποστέλλουν τις αιτήσεις τους και παρουσιάζει τις πληροφορίες της απάντησης προς επεξεργασία με το χέρι.
3.	Το σύστημα διευκολύνει τη γενική αποστολή μηνυμάτων («broadcasting») με την οποία ένα κράτος μέλος μπορεί να αποστέλλει μια αίτηση σε όλα τα άλλα κράτη μέλη. Η βασική εφαρμογή συγκεντρώνει τα εισερχόμενα μηνύματα σε ένα μήνυμα απάντησης προς την εφαρμογή-πελάτη (η λειτουργικότητα αυτή καλείται «Multiple Country Inquiry»).
4.	Το σύστημα μπορεί να διεκπεραιώνει διαφόρους τύπους μηνυμάτων. Οι ρόλοι των χρηστών, η άδεια, η δρομολόγηση, η υπογραφή και η καταγραφή ορίζονται ανάλογα με τη συγκεκριμένη υπηρεσία.
5.	Το σύστημα επιτρέπει στα κράτη μέλη να ανταλλάσσουν δέσμες μηνυμάτων ή μηνύματα που περιέχουν πολλές αιτήσεις ή απαντήσεις. Τα μηνύματα διεκπεραιώνονται κατά ασύγχρονο τρόπο.
6.	Το σύστημα αποθηκεύει κατά χρονολογική σειρά τα ασύγχρονα μηνύματα εάν το κράτος μέλος-παραλήπτης δεν είναι προς στιγμήν διαθέσιμο και εξασφαλίζει την παράδοσή τους μόλις ο αποδέκτης καταστεί εκ νέου διαθέσιμος.
7.	Το σύστημα αποθηκεύει τα εισερχόμενα ασύγχρονα μηνύματα μέχρις ότου καταστεί δυνατή η διεκπεραίωσή τους.
8.	Το σύστημα επιτρέπει την πρόσβαση μόνον στις εφαρμογές Eucaris των άλλων κρατών μελών και όχι στις επιμέρους οργανώσεις αυτών των άλλων κρατών μελών, δηλαδή κάθε Αρχή Ταξινόμησης ενεργεί ως μοναδική πύλη για τους εθνικούς τελικούς χρήστες και τις αντίστοιχες Αρχές των άλλων κρατών μελών.
9.	Είναι δυνατόν να ορίζονται χρήστες διαφόρων κρατών μελών σε ένα διακομιστή Eucaris και να εξουσιοδοτούνται σύμφωνα με τα δικαιώματα του εν λόγω κράτους μέλους.
10.	Τα μηνύματα περιέχουν πληροφορίες σχετικά με το αιτούν κράτος μέλος, την αιτούσα οργάνωση και τον τελικό χρήστη.
11.	Το σύστημα διευκολύνει την καταγραφή για την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των διαφόρων κρατών μελών και μεταξύ της βασικής εφαρμογής και των εθνικών συστημάτων ταξινόμησης.
12.	Το σύστημα προβλέπει την ύπαρξη συγκεκριμένου γραμματέα, ο οποίος είναι οργάνωση ή κράτος μέλος που ορίζεται ρητά για το καθήκον αυτό και ο οποίος συγκεντρώνει τις πληροφορίες καταγραφής των μηνυμάτων που αποστέλλονται/παραλαμβάνονται από όλα τα κράτη μέλη, με σκοπό τη σύνταξη στατιστικών εκθέσεων.
13.	Κάθε κράτος μέλος δηλώνει ποιες καταγραφόμενες πληροφορίες τίθενται στη διάθεση του γραμματέα και ποιες πληροφορίες θεωρούνται «ιδιωτικές».
14.	Το σύστημα επιτρέπει στους εθνικούς διαχειριστές κάθε κράτους μέλους να καταρτίζουν στατιστικές χρήσης.
15.	Το σύστημα επιτρέπει την προσθήκη νέων κρατών μελών μέσω απλής διοικητικής διαδικασίας.

## 3.2.2. Ευχρηστία

Αριθ.	Περιγραφή
16.	Το σύστημα προσφέρει διεπαφή για την αυτόματη διεκπεραίωση μηνυμάτων από εθνικά προϋπάρχοντα συστήματα συστήματα και επιτρέπει την ενσωμάτωση της διεπαφής χρήστη στα συστήματα αυτά (προσαρμοσμένη διεπαφή χρήστη).
17.	Το σύστημα είναι ευκολομάθητο και ευνόητο και περιέχει υποσύστημα βοήθειας.
18.	Το σύστημα συνοδεύεται από τεκμηρίωση για να βοηθούνται τα κράτη μέλη κατά την ενσωμάτωσή του, τις λειτουργικές δραστηριότητες και τη μελλοντική συντήρηση (π.χ. οδηγούς αναφοράς, λειτουργικά/τεχνικά εγχειρίδια, οδηγό χρήσης, κ.λπ.).
19.	Η διεπαφή χρήστη είναι πολύγλωσση και επιτρέπει στον τελικό χρήστη να επιλέγει τη γλώσσα που επιθυμεί.
20.	Η διεπαφή χρήστη επιτρέπει στο τοπικό διαχειριστή να μεταφράζει στη γλώσσα του τόσο τα στοιχεία που εμφανίζονται στην οθόνη όσο και τις κωδικοποιημένες πληροφορίες.

## 3.2.3. Αξιόπιστία

Αριθ.	Περιγραφή
21.	Το σύστημα είναι σχεδιασμένο ως ανθεκτικό και αξιόπιστο λειτουργικό σύστημα που συγχωρεί τα σφάλματα του χειριστή και ανανήπτει χωρίς προβλήματα ύστερα από διακοπή ρεύματος ή άλλη καταστροφή. Πρέπει να είναι δυνατή η επανεκκίνηση του συστήματος χωρίς απώλεια δεδομένων ή με ελάχιστη απώλεια δεδομένων.
22.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει σταθερά και αναπαραγώγιμα αποτελέσματα.
23.	Το σύστημα έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί αξιόπιστα. Το σύστημα είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται με διασχηματισμό που εξασφαλίζει διαθεσιμότητα 98 % (με πολλαπλές καταχωρήσεις, χρήση εφεδρικών διακομιστών, κ.λπ.) σε κάθε διμερή επικοινωνία.
24.	Είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται μέρος του συστήματος, ακόμη και σε περίπτωση βλάβης ορισμένων στοιχείων (εάν το κράτος μέλος Γ δεν είναι διαθέσιμο, τα κράτη μέλη Α και Β μπορούν ακόμη να επικοινωνούν μεταξύ τους). Το πλήθος των μοναδικών σημείων βλάβης στην αλυσίδα πληροφοριών θα πρέπει να ελαχιστοποιείται.
25.	Ο χρόνος ανάνηψης ύστερα από σοβαρή βλάβη θα πρέπει να είναι μικρότερος της ημέρας. Θα πρέπει να είναι δυνατόν να ελαχιστοποιείται ο χρόνος μη διαθεσιμότητας χάρη στη χρήση έξωθεν στήριξης, π.χ. από κεντρικό γραφείο εξυπηρέτησης.

## 3.2.4. Επιδόσεις

Αριθ.	Περιγραφή
26.	Το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιείται συνεχώς. Επομένως, και τα προϋπάρχοντα συστήματα των κρατών μελών πρέπει να έχουν την ίδια ικανότητα συνεχούς λειτουργίας.
27.	Το σύστημα ανταποκρίνεται γρήγορα στα αιτήματα των χρηστών ανεξάρτητα από τυχόν άλλες λειτουργίες του. Τα κληρονομούμενα συστήματα των μερών πρέπει επίσης να έχουν τις ίδιες επιδόσεις ώστε να εξασφαλίζεται αποδεκτός χρόνος απόκρισης. Συνολικός χρόνος απόκρισης που δεν υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα ανά αίτηση θεωρείται αποδεκτός.
28.	Το σύστημα έχει σχεδιαστεί ως σύστημα πολλαπλών χρηστών και κατά τέτοιον τρόπο ώστε οι τυχόν άλλες λειτουργίες του να συνεχίζονται ενόσω ο χρήστης εκτελεί τις συγκεκριμένες εργασίες του.
29.	Το σύστημα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί το μέγεθός του να προσαρμόζεται για να υποστηρίξει την τυχόν αύξηση του πλήθους μηνυμάτων σε περίπτωση που προστεθούν νέες λειτουργικότητες ή νέες οργανώσεις ή κράτη μέλη.

## 3.2.5. Ασφάλεια

Αριθ.	Περιγραφή
30.	Το σύστημα προσφέρεται (π.χ. χάρη στα χαρακτηριστικά ασφαλείας του) για την ανταλλαγή μηνυμάτων με εμπιστευτικά προσωπικά δεδομένα (π.χ. κύριος ή κάτοχοι οχήματος) που είναι διαβαθμισμένα ως «EU restreint».
31.	Το σύστημα διατηρείται έτσι ώστε να εμποδίζεται η ανεπίτρεπτη πρόσβαση στα δεδομένα.
32.	Το σύστημα περιέχει υπηρεσία για τη διαχείριση των δικαιωμάτων και των εξουσιοδοτήσεων των εθνικών τελικών χρηστών.
33.	Τα κράτη μέλη μπορούν να ελέγχουν την ταυτότητα του αποστολέα (σε επίπεδο κράτους μέλους), μέσω της υπογραφής XML.
34.	Τα κράτη μέλη πρέπει να εξουσιοδοτούν ρητά άλλα κράτη μέλη να ζητούν συγκεκριμένες πληροφορίες.
35.	Το σύστημα προσφέρει, σε επίπεδο εφαρμογής, πλήρη πολιτική ασφάλειας και κρυπτογράφησης ανάλογη προς το επίπεδο ασφαλείας που απαιτείται στις καταστάσεις αυτές. Η αποκλειστικότητα και η ακεραιότητα των πληροφοριών εξασφαλίζεται με τη χρήση της υπογραφής XML και με την κρυπτογράφηση μέσω SSL-tunneling.
36.	Όλες οι ανταλλαγές μηνυμάτων μπορούν να ιχνηλατούνται μέσω της καταγραφής.
37.	Παρέχεται προστασία έναντι προσπαθειών διαγραφής (κάποιος τρίτος διαγράφει ένα μήνυμα) και επαναποστολής ή προσθήκης (κάποιος τρίτος επαναποστέλλει ή προσθέτει ένα μήνυμα).
38.	Το σύστημα χρησιμοποιεί πιστοποιητικά έμπιστου τρίτου (Trusted Third Party — TTP).
39.	Το σύστημα μπορεί να δέχεται διαφορετικά πιστοποιητικά από κάθε κράτος μέλος, ανάλογα με τον τύπο μηνύματος ή υπηρεσίας.

Αριθ.	Περιγραφή
40.	Τα μέτρα ασφαλείας σε επίπεδο εφαρμογής επαρκούν για τη χρήση μη διαπιστευμένων δικτύων.
41.	Το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιεί νεοφανείς τεχνικές ασφαλείας, όπως τείχος προστασίας XML.

## 3.2.6. Προσαρμοστικότητα

Αριθ.	Περιγραφή
42.	Το σύστημα έχει δυνατότητα επέκτασης με νέα μηνύματα και νέες λειτουργικότητες. Το κόστος προσαρμογής είναι ελάχιστο, χάρη στην κεντρική ανάπτυξη των συνιστωσών της εφαρμογής.
43.	Τα κράτη μέλη μπορούν να ορίζουν νέους τύπους μηνυμάτων για διμερή χρήση. Δεν απαιτείται από όλα τα κράτη μέλη να δέχονται όλους τους τύπους μηνυμάτων.

## 3.2.7. Υποστήριξη και συντήρηση

Αριθ.	Περιγραφή
44.	Το σύστημα προσφέρει δυνατότητες παρακολούθησης από κεντρικό γραφείο εξυπηρέτησης ή/και χειριστές όσον αφορά το δίκτυο και τους διακομιστές των διαφόρων κρατών μελών.
45.	Το σύστημα προσφέρει δυνατότητες για μακρόθεν στήριξη από κεντρικό γραφείο εξυπηρέτησης.
46.	Το σύστημα προσφέρει δυνατότητες για ανάλυση προβλημάτων.
47.	Το σύστημα μπορεί να δεχθεί νέα κράτη μέλη.
48.	Το σύστημα μπορεί να εγκατασταθεί εύκολα από άτομα με στοιχειώδεις γνώσεις και πείρα πληροφορικής. Η διαδικασία εγκατάστασης θα είναι όσο το δυνατόν πιο αυτόματη.
49.	Το σύστημα προσφέρει μόνιμο περιβάλλον δοκιμών και αποδοχής.
50.	Το ετήσιο κόστος συντήρησης και υποστήριξης έχει ελαχιστοποιηθεί χάρη στην τήρηση των προτύπων της αγοράς και στη δημιουργία της εφαρμογής κατά τέτοιον τρόπο ώστε να χρειάζεται όσο το δυνατόν μικρότερη υποστήριξη από κεντρικό γραφείο εξυπηρέτησης.

## 3.2.8. Απαιτήσεις σχεδιασμού

Αριθ.	Περιγραφή
51.	Ο σχεδιασμός και τα εγχειρίδια του συστήματος προβλέπονται για πολλά έτη λειτουργίας.
52.	Το σύστημα έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι ανεξάρτητο από τον πάροχο δικτύου.
53.	Το σύστημα είναι σύμφωνο με το υλικό και το λογισμικό που υπάρχουν στα κράτη μέλη διότι συνεργάζεται με τα εθνικά συστήματα καταγραφής οχημάτων μέσω τεχνολογιών διαδικτυακών υπηρεσιών ανοικτού προτύπου (XML, XSD, SOAP, WSDL, HTTP(s), Web services, WSS, X.509, κ.λπ.).

## 3.2.9. Εφαρμοστέα πρότυπα

Αριθ.	Περιγραφή
54.	Το σύστημα είναι σύμφωνο με τα ζητήματα προστασίας δεδομένων που αναφέρονται στον κανονισμό (ΕΚ) 45/2001 (άρθρα 21, 22 και 23) και στην οδηγία 95/46/ΕΚ.
55.	Το σύστημα είναι σύμφωνο με τα πρότυπα IDA.
56.	Το σύστημα δέχεται κωδικοποίηση UTF8.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Αξιολόγηση

**1. Διαδικασία αξιολόγησης σύμφωνα με το άρθρο 20 (προπαρασκευή αποφάσεων σύμφωνα με το άρθρο 25 παράγραφος 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ).****1.1. Ερωτηματολόγιο**

Η αρμόδια Ομάδα του Συμβουλίου εκπονεί ερωτηματολόγιο για καθεμία από τις αυτοματοποιημένες ανταλλαγές δεδομένων που αναφέρονται στο κεφάλαιο 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ.

Μόλις ένα κράτος μέλος κρίνει ότι πληροί τις προϋποθέσεις για την ανταλλαγή δεδομένων της συγκεκριμένης κατηγορίας, θα απαντά στο σχετικό ερωτηματολόγιο.

**1.2. Πιλοτική λειτουργία**

Για να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, το κράτος μέλος που επιθυμεί να αρχίσει την ανταλλαγή δεδομένων θέτει το σύστημα σε πιλοτική λειτουργία μαζί με ένα ή περισσότερα κράτη μέλη που ανταλλάσσουν ήδη δεδομένα δυνάμει της απόφασης του Συμβουλίου. Η πιλοτική λειτουργία πραγματοποιείται λίγο χρόνο πριν ή μετά την επίσκεψη αξιολόγησης.

Οι προϋποθέσεις και οι ρυθμίσεις γι' αυτήν την πιλοτική λειτουργία καθορίζονται από την αρμόδια ομάδα του Συμβουλίου και βασίζονται σε προηγούμενη ατομική συμφωνία με το ενδιαφερόμενο κράτος μέλος. Τα κράτη μέλη που συμμετέχουν στην πιλοτική λειτουργία αποφασίζουν τις πρακτικές λεπτομέρειες.

**1.3. Επίσκεψη αξιολόγησης**

Για να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, πραγματοποιείται επίσκεψη αξιολόγησης στο κράτος μέλος που επιθυμεί να αρχίσει την ανταλλαγή δεδομένων.

Οι προϋποθέσεις και οι ρυθμίσεις γι' αυτή την επίσκεψη καθορίζονται από την αρμόδια ομάδα του Συμβουλίου και βασίζονται σε προηγούμενη ατομική συμφωνία μεταξύ του ενδιαφερόμενου κράτους μέλους και της ομάδας αξιολόγησης. Το ενδιαφερόμενο κράτος μέλος επιτρέπει στην ομάδα αξιολόγησης να ελέγξει την αυτοματοποιημένη ανταλλαγή δεδομένων της ή των προς αξιολόγηση κατηγοριών, μεταξύ άλλων οργανώνοντας πρόγραμμα για την επίσκεψη το οποίο λαμβάνει υπόψη τα αιτήματα της ομάδας αξιολόγησης.

Εντός ενός μηνός, η ομάδα αξιολόγησης συντάσσει έκθεση σχετικά με την επίσκεψη αξιολόγησης και τη διαβιβάζει στο ενδιαφερόμενο κράτος μέλος προς διατύπωση σχολίων. Ανάλογα με την περίπτωση, η έκθεση αυτή αναθεωρείται από την ομάδα αξιολόγησης βάσει των σχολίων του κράτους μέλους.

Η ομάδα αξιολόγησης απαρτίζεται από 3 το πολύ εμπειρογνώμονες οι οποίοι ορίζονται από τα κράτη μέλη που συμμετέχουν στην αυτοματοποιημένη ανταλλαγή δεδομένων της προς αξιολόγηση κατηγορίας και οι οποίοι διαθέτουν, αφενός μεν, πείρα όσον αφορά τη συγκεκριμένη κατηγορία δεδομένων, αφετέρου δε, την ενδεδειγμένη εθνική διαβίβαση ασφαλείας για τα συγκεκριμένα θέματα, και επιθυμούν να συμμετάσχουν σε μία τουλάχιστον επίσκεψη αξιολόγησης σε άλλο κράτος μέλος. Η Επιτροπή καλείται να συμμετάσχει στην ομάδα αξιολόγησης ως παρατηρητής.

Τα μέλη της ομάδας αξιολόγησης σέβονται τον εμπιστευτικό χαρακτήρα των πληροφοριών των οποίων λαμβάνουν γνώση κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

**1.4. Υποβολή έκθεσης στο Συμβούλιο**

Μια γενική έκθεση αξιολόγησης, στην οποία συνοψίζονται τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, η επίσκεψη αξιολόγησης και η πιλοτική λειτουργία, υποβάλλεται στο Συμβούλιο προκειμένου να λάβει απόφαση σύμφωνα με το άρθρο 25 παράγραφος 2 της απόφασης 2008/615/ΔΕΥ.

**2. Διαδικασία αξιολόγησης σύμφωνα με το άρθρο 21****2.1. Στατιστικές και έκθεση**

Κάθε κράτος μέλος καταρτίζει στατιστικές σχετικά με τα αποτελέσματα της αυτοματοποιημένης ανταλλαγής δεδομένων. Για να εξασφαλιστεί η συγκρισιμότητα, το υπόδειγμα των στατιστικών εκπονείται από την αρμόδια ομάδα του Συμβουλίου.

Οι στατιστικές αυτές διαβιβάζονται ετησίως στη Γενική Γραμματεία, η οποία συντάσσει συγκεφαλαιωτική έκθεση για το παρελθόν έτος, και στην Επιτροπή.

Επιπλέον, θα ζητείται τακτικά, αλλά το πολύ άπαξ του έτους, από τα κράτη μέλη να παρέχουν περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη διοικητική, την τεχνική και την οικονομική υλοποίηση της αυτοματοποιημένης ανταλλαγής δεδομένων, οι οποίες χρειάζονται για την ανάλυση και τη βελτίωση της διαδικασίας. Βάσει των πληροφοριών αυτών, θα εκπονείται έκθεση προς το Συμβούλιο.

2.2. Αναθεώρηση

Εντός ευλόγου χρόνου, το Συμβούλιο θα επανεξετάσει τον περιγραφόμενο μηχανισμό αξιολόγησης και θα τον αναθεωρήσει ανάλογα με τις ανάγκες.

3. Συνεδριάσεις εμπειρογνομόνων

Στο πλαίσιο της αρμόδιας ομάδας του Συμβουλίου, οι εμπειρογνώμονες θα συναντώνται τακτικά για να οργανώνουν και να υλοποιούν τις προαναφερόμενες διαδικασίες αξιολόγησης καθώς και για να ανταλλάσσουν εμπειρίες και να συζητούν ενδεχόμενες βελτιώσεις. Ανάλογα με την περίπτωση, τα αποτελέσματα αυτών των συζητήσεων εμπειρογνομόνων θα ενσωματώνονται στην έκθεση που αναφέρεται ανωτέρω στο σημείο 2.1.

---