

HealthIT Conference

«Η Πληροφορική Υγείας σε περίοδο Covid-19»

15-16 Ιουνίου, 2021



Οι Ηλεκτρονικοί Φάκελοι Υγείας στα χέρια των
Ευρωπαίων πολιτών

 Δρ. Αθανάσιος Κιούρτης

 kiourtis@unipi.gr

Ατζέντα

- Τι είναι το InteropEHRate
- Ποιοι είμαστε
- Στόχος – Όραμα
- Αρχιτεκτονική InteropEHRate
- Συστατικά στοιχεία



Τι είναι το InteropEHRate

- **Ακρωνύμιο:** InteropEHRate
- **Τίτλος Έργου:** Interoperable EHRs at User Edge
- **Συντονισμός:** Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.
- **Χρηματοδότηση:** H2020 SC1-DTH-08 – Prototyping a European interoperable Electronic Health Record (EHR) exchange
- **Οικονομική Επιχορήγηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση:**
7.192.592,50 €
- **Διάρκεια:** 45 μήνες (01/01/2019 – 30/09/2022)



Συμμετέχοντες

- Engineering - Ingegneria Informatica S.p.A. (Italy)
- A7 Software (Belgium)
- EHTEL - European Health Telematics Association (Belgium)
- DTCA Hygeia - Diagnostic and Therapeutic Centre of Athens (Greece)
- University of Trento (Italy)
- University of Vienna (Austria)
- EFN - European Federation of Nurses Associations (Belgium)
- FTGM - Toscana Gabriele Monasterio per la Ricerca Medica e di Sanità Pubblica (Italy)
- CHU de Liège - Centre Hospitalier Universitaire de Liège (Belgium)
- UBITECH Limited (Cyprus)
- UPRC - University of Piraeus Research Center (Greece)
- SCUBA - «Bagdasar-Arseni» Clinical Emergency Hospital of Bucharest (Romania)
- SIVECO Romania S.A. (Romania)
- Fraunhofer ISST - Institute for Software and Systems Engineering (Germany)
- ISA - Iatrikos Syllogos Athinon (Greece)
- Byte Computer S.A. (Greece)



Στόχος

Λαμβάνοντας υπόψιν τους κανονισμούς περί General Data Protection Regulation (GDPR):

- Άρθρο 15 - Right of access by the data subject (**Δικαίωμα πρόσβασης**)
- Άρθρο 20 - Right to data portability (**Δικαίωμα φορητότητας**)



Υποστήριξη της **διασυνοριακής ανταλλαγής προσωπικών δεδομένων υγείας** μεταξύ **Ευρωπαίων Πολιτών** και **Οργανισμών Υγείας ή Ερευνητικών Κέντρων**

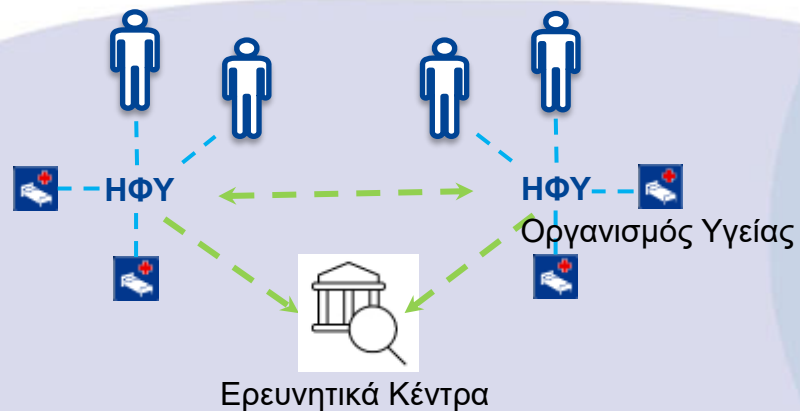


Όραμα

Σήμερα

Ανταλλαγή δεδομένων μέσω Οργανισμών Υγείας

- Δεδομένα αποθηκευμένα στους Ηλεκτρονικούς Φακέλους Υγείας (ΗΦΥ) των Οργανισμών Υγείας
- Οι πολίτες και οι οργανισμοί υγείας **συνδεδεμένοι** σε τοπικούς Ηλεκτρονικούς Φακέλους Υγείας
- **Ανταλλαγή** δεδομένων υγείας μέσω Ηλεκτρονικών Φακέλων Υγείας



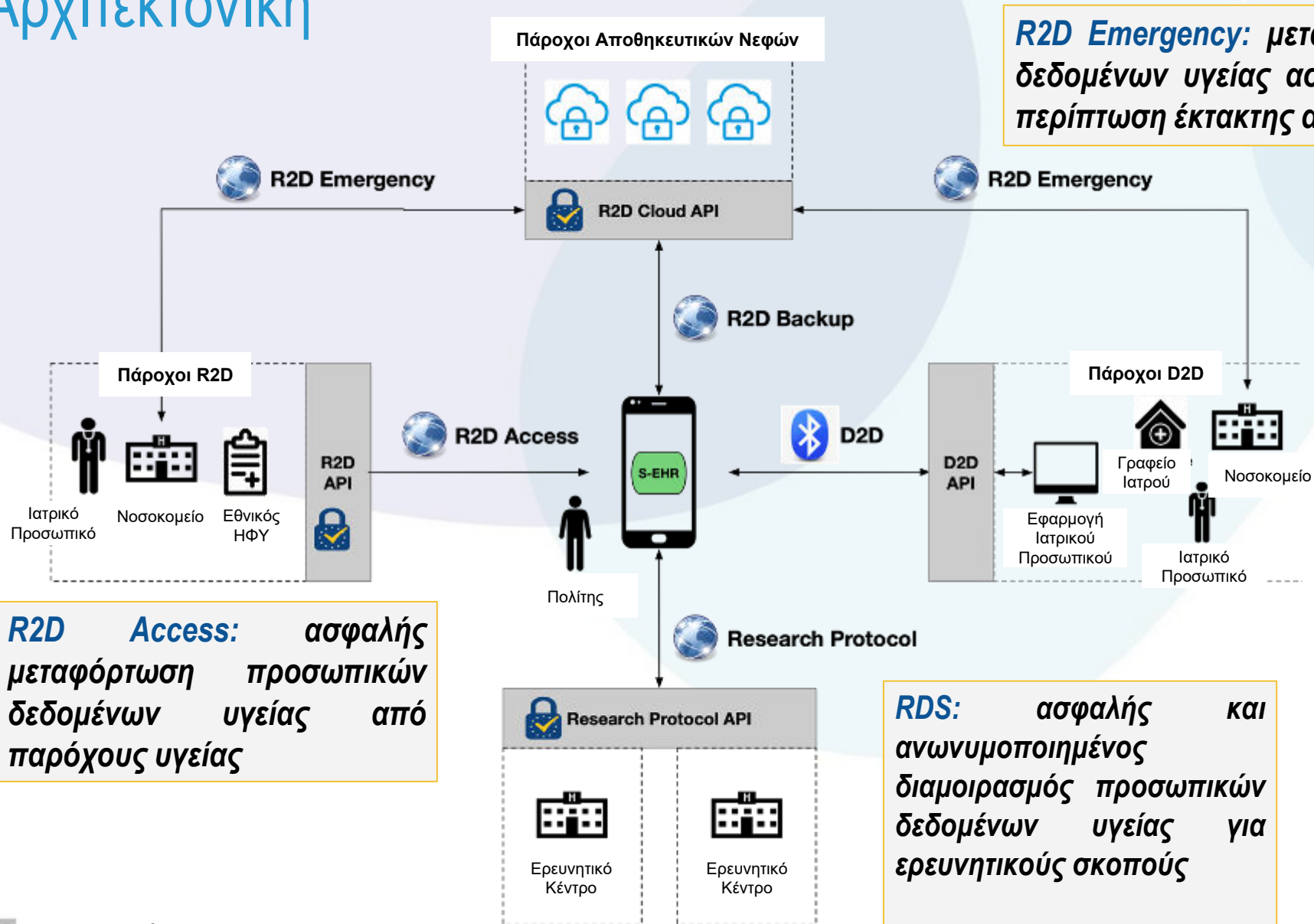
Αύριο

Ανταλλαγή δεδομένων μέσω Πολιτών

- Δεδομένα επίσης αποθηκευμένα σε συσκευές κοινής χρήσης **συστήματα των πολιτών**
- **Οι πολίτες μετακινούνται** μαζί με δεδομένα υγείας τους
- **Ανταλλαγή** δεδομένων υγείας μέσω των πολιτών



Αρχιτεκτονική



R2D Emergency: μεταφόρτωση δεδομένων υγείας ασθενών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

D2D: ασφαλής διαμοιρασμός προσωπικών δεδομένων υγείας κατά τη διάρκεια μιας ιατρικής επίσκεψης

R2D Access: ασφαλής μεταφόρτωση προσωπικών δεδομένων υγείας από παρόχους υγείας

RDS: ασφαλής και ανωνυμοποιημένος διαμοιρασμός προσωπικών δεδομένων υγείας για ερευνητικούς σκοπούς

R2D Backup: περιοδικό αντίγραφο ασφαλείας των δεδομένων υγείας που είναι αποθηκευμένα στη συσκευή του χρήστη

Πρωτόκολλο Device-to-Device (D2D)

Πολίτης



HL7 FHIR

Δεδομένα Υγείας



Ιατρικό Προσωπικό



Εφαρμογή Πολίτη

Οποιαδήποτε εφαρμογή υπό τον έλεγχο του **Πολίτη** με δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων υγείας σε έξυπνες συσκευές, **υιοθετώντας τα πρωτόκολλα και τους αντίστοιχους περιορισμούς ασφαλείας του InteropEHRate**

Εφαρμογή Ιατρικού Προσωπικού

Οποιαδήποτε εφαρμογή που χρησιμοποιείται από το Ιατρικό Προσωπικό σε νοσοκομεία ή ιατρικά γραφεία, **υποστηρίζοντας το D2D πρωτόκολλο**



Πρωτόκολλο Remote-to-Device Access (R2D Access)

Πολίτης



HL7 FHIR

Δεδομένα Υγείας



Οργανισμός Υγείας

FHIR API
Internet



Εφαρμογή Πολίτη

Οποιαδήποτε εφαρμογή υπό τον έλεγχο του Πολίτη με δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων υγείας σε έξυπνες συσκευές, **υιοθετώντας τα πρωτόκολλα και τους αντίστοιχους περιορισμούς ασφαλείας του InteropEHRate**

Υπηρεσία R2D Access

Οποιαδήποτε τεχνική υλοποίηση του πρωτοκόλλου **R2D Access** επιτρέποντας στους Ευρωπαίους Πολίτες να μεταφορτώσουν τα δεδομένα υγείας τους από τους παρόχους υγείας μέσω της **eIDAS** ψηφιακής ταυτότητας και της προτιμώμενης εφαρμογής πολίτη



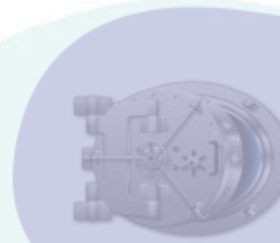
Πρωτόκολλο Remote-to-Device Backup (R2D Backup)

Πολίτης



Πάροχος Αποθηκευτικών Νεφών

Νέο API
Internet



Αποθηκευτικό
Νέφος

Εφαρμογή Πολίτη

Οποιαδήποτε εφαρμογή υπό τον έλεγχο του Πολίτη με δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων υγείας σε έξυπνες συσκευές, **υιοθετώντας τα πρωτόκολλα και τους αντίστοιχους περιορισμούς ασφαλείας του InteropEHRate**

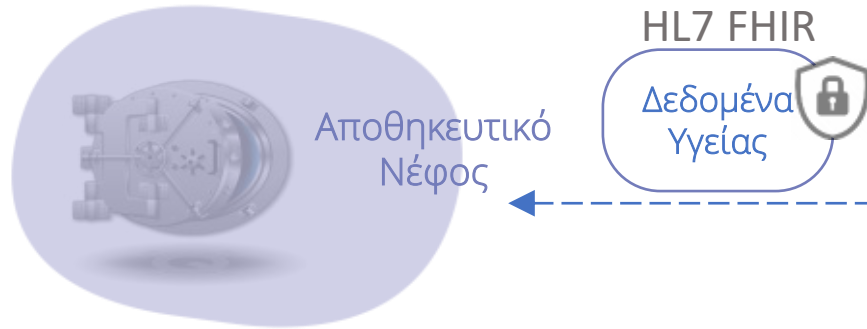
Αποθηκευτικό Νέφος

Οποιαδήποτε υπηρεσία αποθηκευτικού νέφους, κάτω από τον έλεγχο των πολιτών με τη δυνατότητα αποθήκευσης κρυπτογραφημένων δεδομένων, **υιοθετώντας τα πρωτόκολλα και τους αντίστοιχους περιορισμούς ασφαλείας του InteropEHRate**



Πρωτόκολλο Remote-to-Device Emergency (R2D Emergency)

Πάροχος Αποθηκευτικών Νεφών



Ιατρικό Προσωπικό



Εφαρμογή Ιατρικού Προσωπικού

Οποιαδήποτε υπηρεσία αποθηκευτικού νέφους, κάτω από τον **έλεγχο των πολιτών** με τη δυνατότητα αποθήκευσης κρυπτογραφημένων δεδομένων, υιοθετώντας τα πρωτόκολλα και τους αντίστοιχους περιορισμούς ασφαλείας του InteropEHRate

Οποιαδήποτε εφαρμογή που χρησιμοποιείται από το Ιατρικό Προσωπικό σε νοσοκομεία ή ιατρικά γραφεία, υποστηρίζοντας το D2D πρωτόκολλο



Πρωτόκολλο Research Data Sharing (RDS)

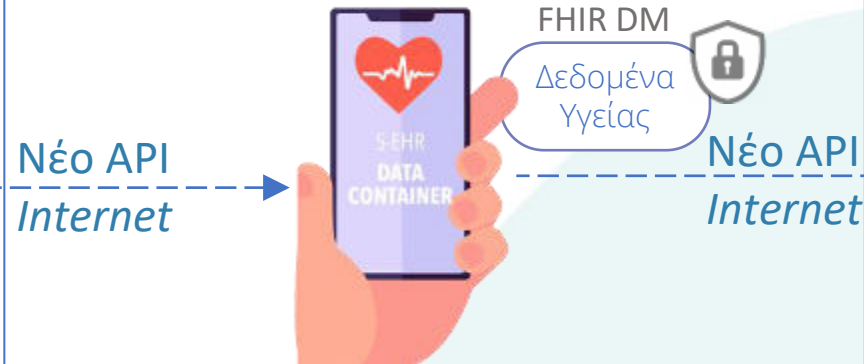
Δημοσίευση



Κεντρικός Κόμβος

Ένα κεντρικό αποθετήριο όπου τα έγγραφα περιγραφής των ερευνητικών σκοπών [**Research Definition Documents (RDDs)**] δημοσιεύονται από τα Ερευνητικά Κέντρα και διαβάζονται από την εφαρμογή των πολιτών μέσω του πρωτοκόλλου **RDS**

Πολίτης



Εφαρμογή Πολίτη

Οποιαδήποτε εφαρμογή υπό τον έλεγχο του **Πολίτη** με δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων υγείας σε έξυπνες συσκευές, **υιοθετώντας τα πρωτόκολλα και τους αντίστοιχους περιορισμούς ασφαλείας του InteropEHRate**

Ερευνητικά Κέντρα

*InteropEHRate
Research
Services (IRS)*



IRS

Οποιαδήποτε υπηρεσία που εξωτερικεύεται από ένα Ερευνητικό Κέντρο με τη δυνατότητα να **λαμβάνει δεδομένα υγείας** που έχουν στείλει οι πολίτες μέσω του πρωτοκόλλου **RDS**



Ανοιχτή Προδιαγραφή InteropEHRate

- Προφίλ διαλειτουργικότητας βασιζόμενα στο HL7 FHIR
- **Πρωτόκολλο Device to Device (D2D)**
 - *Ανταλλαγή δεδομένων υγείας μεταξύ πολιτών και οργανισμών υγείας μέσω Bluetooth*
- **Πρωτόκολλα Remote to Device (R2D)**
 - *R2D Access: Λήψη δεδομένων υγείας από πολίτες από τους οργανισμούς υγείας*
 - *R2D Backup: Αποθήκευση κρυπτογραφημένων δεδομένων υγείας από πολίτες σε αποθηκευτικά νέφη*
 - *R2D Emergency: Πρόσβαση από οργανισμούς υγείας στα αποθηκευτικά νέφη των πολιτών σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης*
- **Πρωτόκολλο Research Data Sharing (RDS)**
 - *Ανταλλαγή δεδομένων υγείας μεταξύ πολιτών και ερευνητικών κέντρων*



Ευχαριστώ!

 Αθανάσιος Κιούρτης

 kiourtis@unipi.gr

