

# Obsidian MEDILIG (Medical Life Guard)

[https://healis.eu/en/project/obsidian\\_medilig/](https://healis.eu/en/project/obsidian_medilig/)



Athanassios I. Hatzis, PhD  
<https://www.linkedin.com/in/athanassios/>

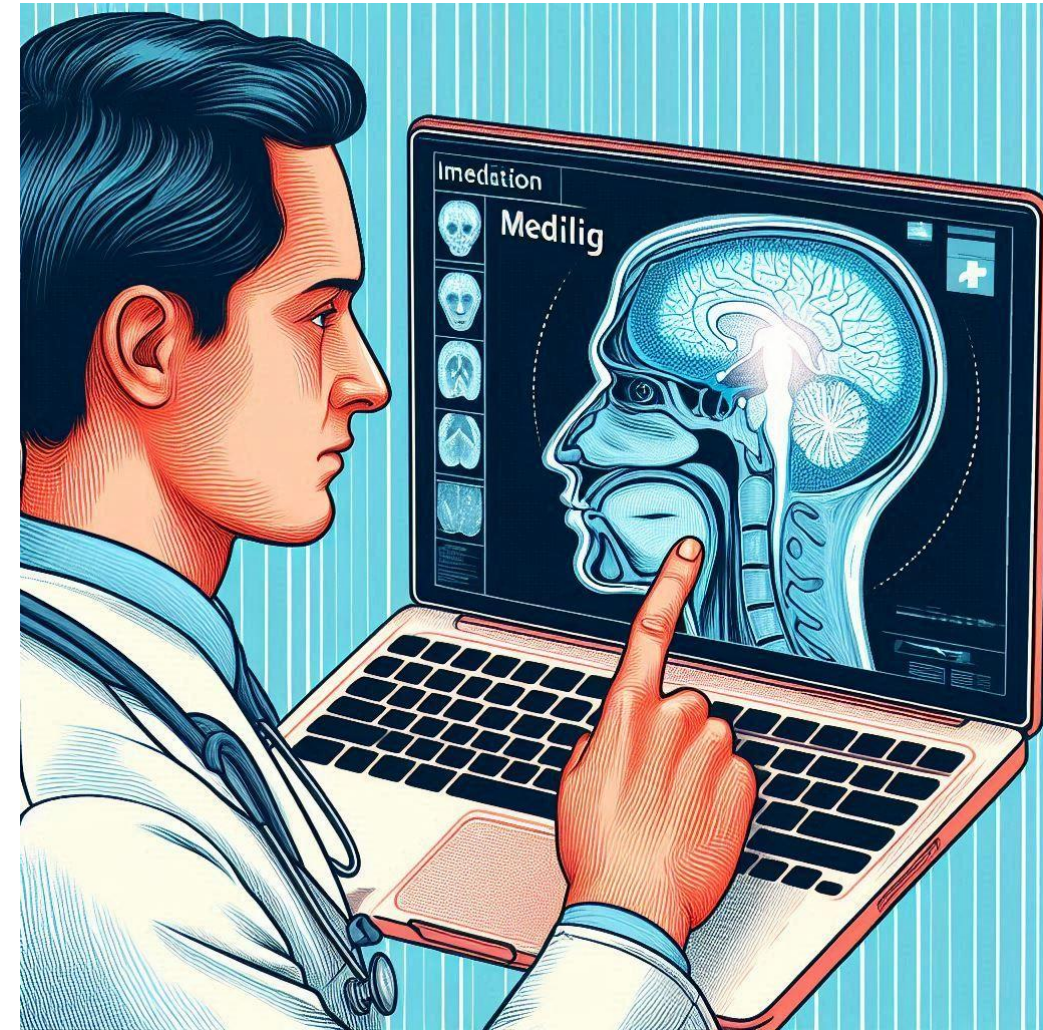
IT Solutions/Systems Expert – Researcher

Instructor – Dept. of Computer Science  
Business College of Athens  
Official Branch of University of West London



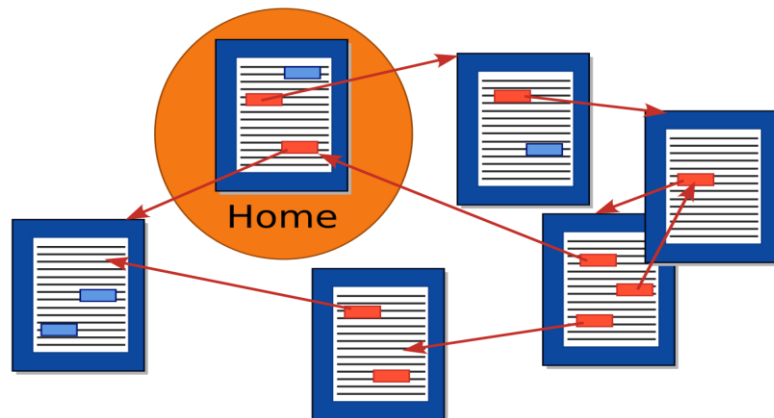
## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΟΜΙΛΙΑΣ

1. Η διασύνδεση της πληροφορίας στο διαδίκτυο
2. Πως ξεκίνησε το MEDILIG
3. Τι συμπεριλαμβάνει το Obsidian MEDILIG
4. Πως λειτουργεί το Obsidian MEDILIG
5. Live NodeBook Network (LNN) – Graph
6. Live NodeBook Network (LNN) – Code
7. Κατάλογος Ιατρικών Εγγράφων
8. Βασικά σημεία διαφοροποίησης
9. Τεχνητή Νοημοσύνη και Ιατρικός Φάκελος

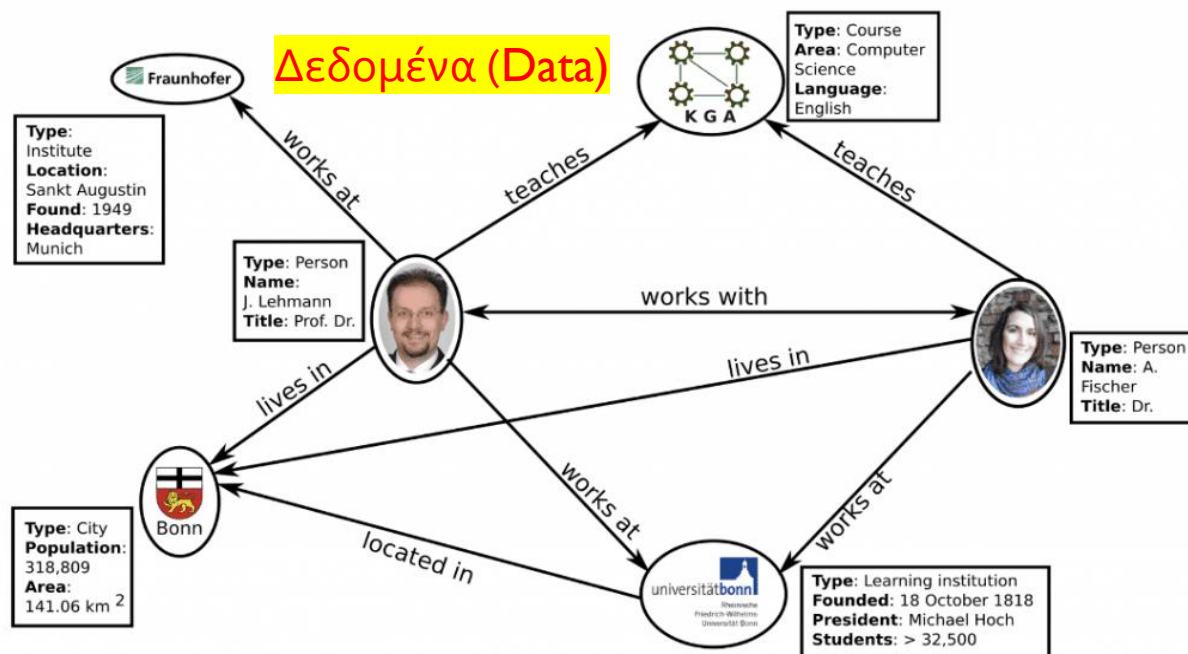


# 1. Η Διασύνδεση της Πληροφορίας στο Διαδίκτυο

## Πληροφορία (Information)

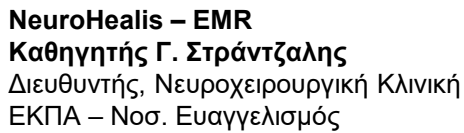


- **1945:** Ο Vannevar Bush έγραψε άρθρο για το Memex.
- **1965:** Ο Ted Nelson δημιούργησε τους όρους "hypertext" & "hypermedia".
- **1987:** Η Apple κυκλοφόρησε το HyperCard για Mac.
- **1989:** Ο Tim Berners-Lee πρότεινε το έργο "WorldWideWeb" στο CERN



- **2001:** Ο Tim Berners-Lee παρουσιάζει το Semantic Web - ένα web που καταλαβαίνουν οι μηχανές.
- **2004:** Το πρώτο συνέδριο για το Web 2.0 (Social Web)
- **2007:** Freebase: Η πρώτη διαδικτυακή εφαρμογή του Semantic Web και Social Web
- **2012:** Η Google αγοράζει την Freebase για καλύτερα αποτελέσματα στην μηχανή αναζήτησης και εισάγει τον όρο Knowledge Graph (KG)
- **2023:** Τα KGs ενσωματώνονται στα LLMs (AI) μέσω RAG (Retrieval Augmented Generation) για να παρέχουν πιο αξιόπιστες και επαληθεύσιμες απαντήσεις.

\_\_\_\_\_



| ΦΑΚΕΛΟΣ     |  |           |                      | ΑΝΗΖΗΣΤΗΣ |     |               |      | ΟΨΙΤΡΟ (ΕΠΩΝΥΜΟ) |  |           |  | ΑΡΧΗ     |          |  |  |
|-------------|--|-----------|----------------------|-----------|-----|---------------|------|------------------|--|-----------|--|----------|----------|--|--|
| ΕΠΩΝΥΜΟ     |  | ΌΝΟΜΑ     |                      | ΓΕΝ.      | ΗΛ. | ΘΑ.1          | ΘΑ.2 | ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ       |  | ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ |  | ΑΡ. ΙΕΤ. | ΑΝ. ΣΩ.  |  |  |
|             |  |           |                      |           |     | 17            | AJ   |                  |  |           |  |          | AIO10789 |  |  |
| ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ   |  | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ |                      | ΑΝ. ΠΛΑΤ. |     | ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ |      |                  |  |           |  |          |          |  |  |
|             |  |           | Eυκολή/μετ. Παρέλυσή | 56        |     |               |      |                  |  |           |  |          |          |  |  |
| ΣΤΟΙΧΕΙΑ Ν' |  | ΕΚΤΙΜΗΣΗ  |                      | ΠΟΡΕΙΑ    |     | ΑΝΤΑΛΑ        |      |                  |  |           |  |          |          |  |  |

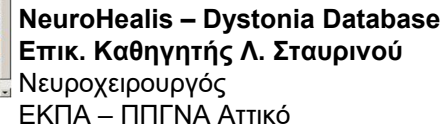
  

| MODIFIED ASSESSMENT SCALE                                                                                                                                             |                |            |      |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     | PEDI SPASM FREQ SCALE |      |      |           |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|------|------|-----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| HM/RDA                                                                                                                                                                | ΣΤΑΣΙΟ         | ΕΙΔΟΣ TEXT | ΔΟΣ. | ΒΟΗΘΑΔΑ | ΟΞΙΚΟ | AAA | AAA | AKA | AKA | AKA | AKA | AKA | AKA | AKA                   | ABO. | VAS. | BART REL. | VL. REL. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10-Jan-09                                                                                                                                                             | ME ANATLIA     | AALO       | 170  | m/24H   | NAI   | 0   | 0   | 0   | 2   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0    | 1    | 0         | 95       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <i>Anastasi (δοκονομική Αρ. 3, δε 2, Βελανθία). Στην καθητή ήλιε καταλάη τον κορμό από το καλοκαίρι. Βελανθία διατρέχουν άδραν χερσίν.</i>                            |                |            |      |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |                       |      |      |           |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15-Mai-08                                                                                                                                                             | ME ANATLIA     | AALO       | 60   | m/24H   | NAI   | 0   | 0   | 0   | 2   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0    | 0    | 0         | 95       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <i>02-Apr-07   In ΔOKIMAZIA   BOLUS   50   m   NAI   0   0   0   1   1   0   0   0   0   1   1   80</i>                                                               |                |            |      |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |                       |      |      |           |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <i>Παραπομπή πρόκληση με δυνατότητα ορθολογικής. Η υποστήριξη συνεχώς χορηγήθηκε Bactofen σε συνδυασμό με φυσιοθεραπεία κατά τη διαδικασία των συσκευών Bactofen.</i> |                |            |      |         |       |     |     |     |     |     |     |     |     |                       |      |      |           |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02-Apr-07                                                                                                                                                             | PPO ΔOKIMAZIAS | AALO       |      |         |       | 0   | 0   | 0   | 4   | 3   | 0   | 0   | 0   | 0                     | 0    | 2    | 0         | 80       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ |       |      |    | ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ |        |          |             |
|--------------------|-------|------|----|-------------------|--------|----------|-------------|
| ΕΠΩΝΥΜΟ            | ΟΝΟΜΑ | ΓΕΝ. | Φ. | ΤΗΛ. 1            | ΤΗΛ. 2 | ΑΝ. ΑΣΘ. | NHIS ID     |
|                    |       | 1950 | 0  |                   |        |          | 34 ΜΙ006620 |

| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΣΟΥ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       | ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ            |                       | ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ            |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---------|----------|------|------|------|----------|-------------|------|------|------|------|-------|--|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ΗΜ/ΝΙΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΔΙΑΡΚΕΙΑ              | ΕΙΔΟΣ                 | ΤΥΠΟΣ ΗΛΕΚ.           | ΤΥΠΟΣ ΙΡG             |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| 07-Ιουλ-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                     | STR Αφρο              | 3389                  | ΚΙΝΗΤΡΑ               |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| ΕΠΙΠΛΟΚΗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |                       |                       |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| ΚΑΤΑΛΗΞΗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |                       |                       |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |                       |                       |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| <div> <div>ΑΡΙΣΤΕΡΑ</div> <div> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ</th> <th>ΑΠΟΣΤΑΣΗ</th> </tr> <tr> <th>ΤΥΠΟΣ ΗΛΕΚ.</th> <th>ΑΜΤ.</th> <th>CER.</th> <th>LAT.</th> <th>MED.</th> <th>POST.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>ΔΙΕΓΕΡΞΗ</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>ΜΟΝΙΜΟ</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> |                       |                       |                       |                       |                       | ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ |         |          |      |      |      | ΑΠΟΣΤΑΣΗ | ΤΥΠΟΣ ΗΛΕΚ. | ΑΜΤ. | CER. | LAT. | MED. | POST. |  | ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 2 | ΔΙΕΓΕΡΞΗ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | ΜΟΝΙΜΟ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |                       |                       |                       | ΑΠΟΣΤΑΣΗ   |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| ΤΥΠΟΣ ΗΛΕΚ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ΑΜΤ.                  | CER.                  | LAT.                  | MED.                  | POST.                 |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 2          |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| ΔΙΕΓΕΡΞΗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| ΜΟΝΙΜΟ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| <div> <div>ΣΥΝΤΕΤΑΙΜΕΝΕΣ ΣΤΟΧΟΥ</div> <div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A-P</th> <th>LATERAL</th> <th>VERTICAL</th> <th>Arc</th> <th>Ring</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,6</td> <td>-10,8</td> <td>-18,1</td> <td>20,6</td> <td>62,8</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |                       |                       |                       | A-P        | LATERAL | VERTICAL | Arc  | Ring | 2,6  | -10,8    | -18,1       | 20,6 | 62,8 |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| A-P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LATERAL               | VERTICAL              | Arc                   | Ring                  |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| 2,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -10,8                 | -18,1                 | 20,6                  | 62,8                  |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| <div> <div>ΣΥΝΤΕΤΑΙΜΕΝΕΣ ΧΑΡΤΗ</div> <div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A-P</th> <th>LATERAL</th> <th>VERTICAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2,8</td> <td>11,6</td> <td>-3,2</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |                       |                       |                       | A-P        | LATERAL | VERTICAL | -2,8 | 11,6 | -3,2 |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| A-P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LATERAL               | VERTICAL              |                       |                       |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| -2,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,6                  | -3,2                  |                       |                       |                       |            |         |          |      |      |      |          |             |      |      |      |      |       |  |           |                       |                       |                       |                       |                       |   |          |                       |                       |                       |                       |                       |        |                       |                       |                       |                       |                       |



HOME | Create | Internal Data | Database Tools | MEDICAL STENOGRAPHY: Medical Life Guard Front End for Neurosurgeons - v1.0 (C) March 2010 - Ammassius L. Hatos

Navigation Pane

Pe Administrative Data Entry Forms | Pe Administrative Data Entry Forms | Pe Clinical Operations Data Entry Forms

## Px Administrative

Search

| Px ID | First Name | Last Name | G | Age | Birth Date | Death Date | Edu. | Prof. |
|-------|------------|-----------|---|-----|------------|------------|------|-------|
| 55556 | IAKE       | ZUKOWSKI  |   | 55  | 01-Dec-74  |            | UNI  | DRF   |

| Visit Date | Visit Status | Visit Outcome                 | Cons. Doc | Ref. Doc | Request For Encounter | Unit Treatment Plan | Notes |
|------------|--------------|-------------------------------|-----------|----------|-----------------------|---------------------|-------|
| 19-Mar-10  | OK           | No further action - Discharge | SPA       |          | 1YR CHECK UP          | NO FURTHER TRT      |       |
| 31-Aug-09  | UNK          | Refer to other specialist     | SPA       |          | 6 MONTHS CHECK I      |                     |       |

Record: 1 of 2 | < | > | No Filter | Search

| Admission Status | Admission Type   | Admission Date | Admission From    | Admission From Notes        |
|------------------|------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|
| COMPLETED        | PLANNED TRANSFER | 19-Dec-09      | TRANSFER INTERNAL | Admission From Somewhere... |

Request For Encounter (RFE): Admission: Request For Encounter:

| Operative Status | Course Outcome | Discharge Date | Discharge To | Discharge Remarks |
|------------------|----------------|----------------|--------------|-------------------|
| NON-OPERATIVE    | AMELIORATION   | 13-Mar-09      | NO INFO      | NO INFO           |

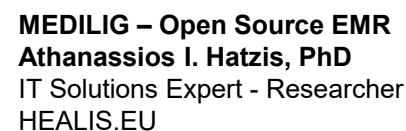
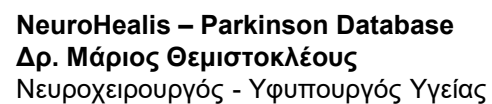
| Care Provider | Date      | Ward                | Type     | Room | Bed | Notes |
|---------------|-----------|---------------------|----------|------|-----|-------|
| MEDIHOSPITAL  | 19-Dec-09 | INCREASED CARE UNIT | BORROWED | 920  | 2   |       |

| Health Professional Role | Health Professional Full Name | Grade           | Specialty    | Action |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------|--------|
| CONSULTANT DOCTOR        | STATHIS PAPADETROU            | SENIOR LECTURER | Neurosurgery | Yes    |
| ATTENDING DOCTOR         | LAMPIS TSIRIGOTAKIS           | RESIDENT DOCTOR | Neurosurgery | Yes    |

Record: 1 of 2 | < | > | No Filter | Search

Record: 1 of 1003 | < | > | No Filter | Search



### 3. Τι Συμπεριλαμβάνει το Obsidian MEDILIG

- Φάκελος Ασθενούς Συνοπτικά
- Κλινικό Περιστατικό
- Ιατρικές Επισκέψεις - Ραντεβού
- Ιατρικό Αρχείο Πολυμέσων
- Φαρμακευτική Αγωγή
- Προφίλ Ασθενούς
- Ιατρικό Ιστορικό

Όντως ένας ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς που αποθηκεύεται τοπικά στον Η/Υ του σπιτιού-γραφείου

Πλοήγηση στα αρχεία του φακέλου ασθενούς

Το ανοιχτό αρχείο είναι ένα (markdown) αρχείο κειμένου. Ο χρήστης μπορεί να το τροποποιήσει σε οποιοδήποτε σημείο

Κλινικό περιεχόμενο μιας επίσκεψης-περιστατικού του ασθενούς – **INFORMATION**

Κλινικά μετά-δεδομένα που περιγράφουν το αρχείο επίσκεψης του ασθενούς – **DATA**

The screenshot displays the Obsidian MEDILIG application interface. On the left, a sidebar shows a file explorer with a tree structure including folders like '\_System', 'assets', 'Calendar', 'Help', 'People', 'Administrator', 'Contact', 'Patient', and '100'. The '100' folder is expanded, showing subfolders 'assets' and 'photo', and files like 'cc100-1.clincase', 'cc100-2.clincase', 'enc100-1-1.encounter', 'enc100-1-2.encounter' (selected), 'enc100-2-3.encounter', 'lib100.library', 'mdoc100-1-1.document', 'mdoc100-1-2.document', 'mdoc100-1-4.document', 'mdoc100-2-3.document', 'med100.drugs', 'mh100.medhist', 'pat100.patient', and 'prf100.profile'. The main area shows the patient encounter record for 'ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (ΝΙΚΟΣ) < Ετών 47 > 12/3/1978'. The record includes a header with 'ΠΡΟΦΙΛ', 'ΙΣΤΟΡΙΚΟ', 'ΦΑΡΜΑΚΑ (ΣΤΑΘ.)', and 'ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ'. The main content area is titled 'ΕΠΙΣΚΕΨΗ - προγραμματισμένη - Κλινικό Περιστατικό - Φάκελος Ασθενούς' and shows the date 'Τρίτη 13 Αυγούστου 2024 στις 10:26 μ.μ. Θερινή ώρα Ανατολικής Ευρώπης'. Below this, there is a section 'Αιτία Προσέλευσης:' with a description 'Ο ασθενής προσήλθε για επανεξέταση και αξιολόγηση της πορείας της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευ' and a list of symptoms: 'Ανασκόπηση Συμπτωμάτων', 'Γενική επισκόπηση', 'Ζωτικά σημεία', 'Ανασκόπηση Συστημάτων (ROS)', 'Χορηγηθέντα φάρμακα', 'Πορεία της νόσου', and 'Ιατρικές Οδηγίες'. The bottom section is titled 'Ανασκόπηση Συμπτωμάτων' and shows a list of symptoms: 'Κυρίως σύμπτωμα/νόσος', 'Δύσπνοια κατά την κόπωση.', 'Άλλα συμπτώματα', 'Όχι με παραγωγή πτυέλων (κυρίως πρωινές ώρες)', 'Συριγμός', 'Αίσθημα κόπωσης', 'Περιστασιακή θωρακική πίεση', and 'Περιστασιακή θωρακική πίεση'. On the right, a 'tags' panel shows a list of tags with their values, including 'encid', 'name', 'counter', 'status', 'reason', 'patient', 'patient\_link', 'consultation\_link', 'clinical\_case\_link', 'banner', 'created\_at', 'updated\_at', 'banner\_y', 'weight', 'weight\_unit', 'height', 'height\_unit', 'posture\_gait', 'iscooperative', 'mood', 'skin', 'head', 'breast', 'resp', 'cardio', 'gastro', and 'urin'. The bottom status bar shows '6 backlinks', '49 properties', '633 words', and '7,474 characters'.

# 4. Πως Λειτουργεί το Obsidian MEDILIG

- A. Ως ένας ενισχυμένος επεξεργαστής κειμένου
- B. Δημιουργεί αυτόματα templates για τα επι μέρους τμήματα του φακέλου ασθενούς
- C. Τα κλινικά δεδομένα που συμπληρώνει ο χρήστης σε φόρμες καταχωρούνται αυτόματα ως metadata για τον κάθε τύπου αρχείου (π.χ. Ιστορικό)
- D. Ο φάκελος ασθενούς αποτελείται από αρχεία τα οποία είναι διασυνδεδεμένα μεταξύ τους σε δίκτυο όπως στο Web
- E. Low-code development Ο κώδικας για τα στοιχεία/εργαλεία διεπαφής και αλληλεπίδρασης με τον χρήστη ενσωματώνεται στο κείμενο

DOC - Ιατρικό Ιστορικό

Πίσω στην αρχική σελίδα

- Πίσω στην αρχική σελίδα
- Ονοματολογία και κωδικοποίηση
- Περιεχόμενα
- Ενσωμάτωση
- Αναδίπλωση τμημάτων
- Τα δεδομένα του front-matter

### Ονοματολογία και κωδικοποίηση

Το αρχείο που καταγράφεται το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς έχει την κωδική ονομασία `mhXYZ.medhist` όπου XYZ το αριθμητικό αναγνωριστικό του ασθενούς. Για παράδειγμα `mh102.medhist` το ιατρικό ιστορικό για τον ΓΕΩΡΓΙΟΣ\_ΑΝΤΩΝΙΟΥ\_6998765432

### Περιεχόμενα

Το ιατρικό ιστορικό είναι χωρισμένο στα παρακάτω τμήματα, βλ. [χρήση εσωτερικών συνδέσμων](#), σε λίστα περιεχομένων που υπάρχει στην αρχή του αρχείου. Πατώντας τον κατάλληλο σύνδεσμο θα μεταφερθούμε στο ακριβές σημείο του ιατρικού ιστορικού του ασθενούς.

### ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ - Φάκελος Ασθενούς

- Ατομικό Αναμνηστικό - Γενικά / Σημειώσεις
  - Προηγούμενα (χρόνια) νοσήματα
  - Άλλο πρόβλημα, ιδιαιτερότητα
  - Χειρουργικές Επεμβάσεις ή Τραυματισμοί
  - Προηγούμενες Νοσηλείες
  - Παρελθούσα Φαρμακευτική Αγωγή
- Οικογενειακό Ιστορικό
- Κοινωνικό Ιστορικό

mh100.medhist

People / Patient / 100 / mh100.medhist

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (ΝΙΚΟΣ) < Ετών 47 > 12/3/1978

### ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ - Φάκελος Ασθενούς

- Ατομικό Αναμνηστικό - Γενικά / Σημειώσεις
  - Προηγούμενα (χρόνια) νοσήματα
  - Άλλο πρόβλημα, ιδιαιτερότητα
  - Χειρουργικές Επεμβάσεις ή Τραυματισμοί
  - Προηγούμενες Νοσηλείες
  - Παρελθούσα Φαρμακευτική Αγωγή
  - Αλλεργίες - Φαρμακευτικές αντιδράσεις `INPUT[toggle:allergies]`
  - Αρχείο Εμβολιασμού
- Οικογενειακό Ιστορικό
- Κοινωνικό Ιστορικό

### Ατομικό Αναμνηστικό - Γενικά / Σημειώσεις

Υπέρταση:

Διάγνωση: Ιανουάριος 2010

Περιγραφή: Ο ασθενής διαγνώστηκε με υπέρταση μετά από επαναλαμβανόμενες μετρήσεις υψηλής αρτηριακής πίεσης. Αντιμετωπίζεται με αντιυπερτασικά φάρμακα και αλλαγές στον τρόπο ζωής, όπως διατροφή, άσκηση σε αργό και τακτικό άσκηση.

1 backlink 41 properties 631 words 6,188 characters

# 5. Live NodeBook Network (LNN) - Graph

Τα διασυνδεδεμένα μεταξύ τους αρχεία-οντότητες στον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς



Ιατρικό έγγραφο με πολυμέσα

cc100-1.clincase

## Συμπεράσματα - Γνωμάτευση

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/15/2017

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Θεραπευτικό Πλάνο

1. Διακοπή καπνίσματος
2. Βρογχοδιασταλτική αγωγή:  
α) Τιωτρόπιο (Spiriva): 18 mcg εισπνεόμενη κάψουλα, μία φορά την ημέρα  
β) Σαλμετερόλη/Φλουτικαζόνη (Seretide): 50/500 mcg δισκίο κόνεως για εισπνοή, δύο φορές την ημέρα
3. Πνευμονική αποκατάσταση

## Παρατηρήσεις/Σημειώσεις

Ο ασθενής επισκέφθηκε τον πνευμονολόγο πριν από τρεις μήνες, όπου έγιναν οι ακόλουθες διαγνωστικές εξετάσεις:

Αιματολογικές εξετάσεις: Αύξηση λευκών αιμοσφαιρίων, φυσιολογικά επίπεδα αιμοσφαιρίνης.  
Σπιρομέτρηση: Ελάττωση της FEV1/FVC (Forced Expiratory Volume in 1 second / Forced Vital Capacity) στο 60% του προβλεπόμενου.  
Ακτινογραφία θώρακος: Σημεία υπερδιάτασης των πνευμόνων και επίπεδα διαφράγματα.  
CT θώρακος: Αποκαλύφθηκε χρόνια βρογχίτιδα και σημεία εμφυσήματος.

## ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ

| (A/A) (2) | ΠΕΡ. | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ                                    | ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ        |
|-----------|------|-----------------------------------------------|------------------|
| 2         | 1    | Τρίτη 13 Αυγούστου 2024 στις 10:26 μ.μ.       | προγραμματισμένη |
| 1         | 1    | Παρασκευή 15 Σεπτεμβρίου 2023 στις 05:30 μ.μ. | προγραμματισμένη |

## Ιατρικά Έγγραφα

| (A/A) (3) | ΠΕΡ. | tags                                                                            | ΣΥΝ. | Media                                                                                                                          |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4         | 1    | type/patient/medical_document<br>media/image<br>category/labs                   | 2    | mm_name: capture_6<br>mm_name: capture_7                                                                                       |
| 2         | 1    | type/patient/medical_document<br>media/image<br>media/audio<br>category/imaging | 3    | mm_name: Απομαγνητοφώνηση του ιστορικού της παρούσας νόσου.<br>mm_name: MRI εγκεφάλου<br>mm_name: Αξονική τομογραφία (CT scan) |
| 1         | 1    | type/patient/medical_document<br>media/image<br>category/labs                   | 3    | mm_name: capture_1<br>mm_name: capture_2<br>mm_name: capture_3                                                                 |

# 6. Live NodeBook Network (LNN) - Code

Προβολή επεξεργασίας  
Κατάσταση κώδικα markdown

Προβολή επεξεργασίας  
Κατάσταση προεπισκόπησης

Προβολή μόνο ανάγνωσης  
(Template)

Frontmatter  
Metadata

The screenshot displays the Live NodeBook Network (LNN) interface, which is divided into four main panels. The leftmost panel is the Code Editor, showing a markdown document with sections for HPI, Assessment, and Physical Exam. The second panel is the Preview, showing a rendered version of the document with a form for patient information. The third panel is the Template, showing a rendered version of the document with a form for patient information. The rightmost panel is the Frontmatter Metadata, showing a list of properties and their values.

**Code Editor (Left):** Contains markdown code for a patient case. Sections include: **Ιστορικό Παρούσας Νόσου (HPI)**, **Υπενθυμίσεις/Προειδοποιήσεις**, **Διάγνωση**, **Συμπεράσματα - Γνωμάτευση**, **Παρατηρήσεις/Σημειώσεις**, and **ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ**. The code uses `INPUT` tags for form fields and `dataviewjs` for dynamic content.

**Preview (Second Panel):** Shows a rendered version of the document. It includes a form for patient information (Name, Date, etc.) and a table for visits.

**Template (Third Panel):** Shows a rendered version of the document, similar to the preview but with a different layout.

**Frontmatter Metadata (Right):** A list of properties and their values, including `tags`, `ccid`, `name`, `counter`, `hpi`, `referral`, `notes`, `assess_date`, `assess_descr`, `patient`, `patient_link`, `attendant`, `attendant_link`, `referring`, `diag_date`, `diag_icd10`, `diag_descr`, `diag_notes`, `created_at`, `updated_at`, and `banner`.

# 7. Κατάλογος Ιατρικών Εγγράφων

Το ιατρικό αρχείο είναι ουσιαστικά ένας κατάλογος όλων των **ιατρικών εγγράφων** που έχουμε δημιουργήσει στον φάκελο ασθενούς και που είναι διασυνδεδεμένα σε κλινικά περιστατικά του ασθενούς

Το **ιατρικό έγγραφο** δημιουργείται και συσχετίζεται με ένα κλινικό περιστατικό. Το Obsidian MEDILIG διαβάζει αρχεία πολυμέσων (txt, pdf, ppt, jpg, mp3, etc) που ο χρήστης βάζει σε συγκεκριμένο φάκελο και στην συνέχεια μεταφέρονται αυτόματα στον φάκελο ασθενούς με κωδικοποιημένη ονομασία

Στο Obsidian MEDILIG το **ιατρικό έγγραφο** είναι και αυτό ένα **markdown αρχείο** το οποίο ενσωματώνει ένα ή και περισσότερα πολυμέσα (εικόνα, κείμενο, video, ομιλία...) σε καρτέλες τα οποία κατηγοριοποιούνται σε απεικονιστικές, εργαστηριακές, κλπ ιατρικές πράξεις και έγγραφα που αφορούν τον ασθενή

The screenshot displays the Obsidian MEDILIG interface. On the left, a sidebar shows a file explorer with a tree structure. The main area is divided into two panels. The top panel shows a patient's profile for 'ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (ΝΙΚΟΣ) < Ετών 47 > 12/3/1978'. Below this, a 'ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ - Φάκελος Ασθενούς' (Medical Document Catalog - Patient Folder) is shown, listing various medical documents with their IDs, names, and categories. The bottom panel shows a detailed view of a specific medical document, 'mdoc100-2-3-3-1', which is a 'type/patient/medical\_document' with a 'media/image' category. It includes a table of laboratory results and a section for 'ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ' (Laboratory Tests).

| Α/Α | ΠΕΡ. | tags                                                                                              | ΣΥΝ. | Media                                                                                                                                              |
|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   | 2    | type/patient/medical_document<br>media/document<br>media/image<br>category/labs<br>category/other | 6    | mm_name: EPF1<br>mm_name: EPF2<br>mm_name: EPF3<br>mm_name: notes<br>mm_name: Ασθενής με παρατεταμένο εμπύρετο<br>mm_name: ΙΑΤΡΙΚΟ ΕΞΙΤΗΡΙΟ-ΕΝΤΥΠΟ |
| 4   | 1    | type/patient/medical_document<br>media/image<br>category/labs                                     | 2    | mm_name: capture_6<br>mm_name: capture_7                                                                                                           |
| 2   | 1    | type/patient/medical_document<br>media/image<br>media/audio<br>category/imaging                   | 3    | mm_name: Απομαρνητοφώνηση του ιστορικού της παρούσας νόσου.<br>mm_name: MRI εγκεφάλου<br>mm_name: Αξονική τομογραφία (CT scan)                     |
| 1   | 1    | type/patient/medical_document<br>media/image<br>category/labs                                     | 3    | mm_name: capture_1<br>mm_name: capture_2<br>mm_name: capture_3                                                                                     |

| ΕΡΓ1              | ΕΡΓ2     |
|-------------------|----------|
| HCT (%V/Hb (g/dL) | 30.8/9.8 |
| MCV (fl)/MCH (pg) | 82/30    |
| WBC (/mm³)        | 10290    |
| PMN (/mm³)        | 6040     |
| PLT (/mm³)        | 460000   |
| INR / aPTT        | κ.φ      |
| TKE (mm/1hr)      | 88       |
| CRP (mg/L)        | 75       |
| Cre /Urea (mg/dL) | 1/35     |
| AST/ALT (IU/L)    | 65/58    |
| γGT/ALP (IU/L)    | 63/142   |

| ΕΡΓ3            | ΕΡΓ4      |
|-----------------|-----------|
| CPK/LDH (IU/L)  | 92 / 225  |
| T-BIL (mg/dl)   | 0.3       |
| TPR/ALB (g/dl)  | 7.2 / 4.1 |
| Na / K (meq/L)  | 139/3.9   |
| Ca / P (mg/dl)  | 9.9 / 2.8 |
| Mg (meq/L)      | 1.5       |
| U.A (mg/dl)     | 6.5       |
| PO₂/PCO₂ (mmHg) | 88 / 36   |
| Γεν. ούρων      | κ.φ       |

| ΕΡΓ5                  | ΕΡΓ6   |
|-----------------------|--------|
| Fe/TIBC (μg/dL)       | 41/138 |
| B12, Φυλλικό οξύ, TSH | κ.φ    |
| Περιφερικό πλακάκι    | κ.φ    |
| HBsAg, HCV, RF        | (-)    |
| Coombs                | (-)    |

ObsidianMediligDev091GR

# 8. Βασικά Σημεία Διαφοροποίησης του Obsidian MEDILIG

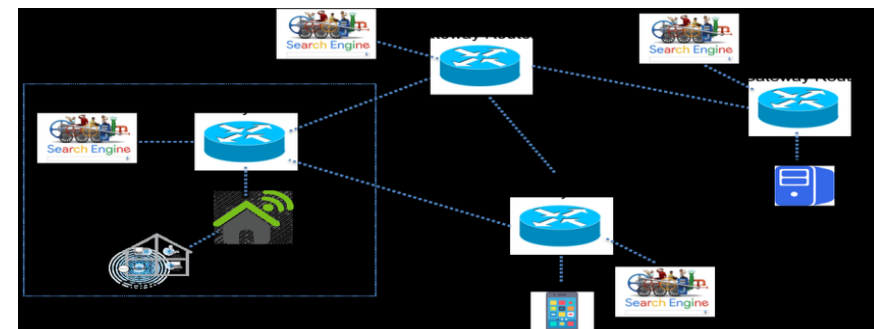
Για τον ασθενή, τον επαγγελματία στον χώρο της υγείας:

- a) Το Obsidian MEDILIG εγκαθίσταται εύκολα και λειτουργεί τοπικά σε έναν Η/Υ χωρίς διασύνδεση με βάσεις δεδομένων ή και χωρίς σύνδεση σε διαδίκτυο (local-first & offline-first)
- b) Καλύτερος δυνατός τρόπος για την ασφάλεια και προστασία των ευαίσθητων-προσωπικών δεδομένων. Καμία μορφή παρακολούθησης ή ανάλυσης δεδομένων στην εφαρμογή.
- c) Ταχεία πρόσβαση στα δεδομένα (full text search, tags, properties)
- d) Ο χρήστης επεξεργάζεται markdown αρχεία κειμένου τα οποία εμπλουτίζονται με πολυμέσα
- e) Οποιοδήποτε αρχείο μπορεί να μετατραπεί σε pdf ή να μεταφερθεί σε άλλο Η/Υ και να ανοίξει με οποιοδήποτε απλό επεξεργαστή κειμένου (no data lock-in)
- f) Δυνατότητα για
  - i. Διαχείριση ασθενών και γραμματειακή υποστήριξη
  - ii. Υπενθυμίσεις και ειδοποιήσεις
  - iii. Προγραμματισμό επισκέψεων
  - iv. Διασύνδεση αρχείων και πλοήγηση όπως στο διαδίκτυο (Wikipedia)
  - v. Διαχείριση και διασύνδεση πολυμέσων
  - vi. Αναφορές σε άλλα αρχεία, σε ασθενείς, σε πολυμέσα και ενσωμάτωση τμήματος από αρχείο σε αρχείο
  - vii. Εύκολο και γρήγορο backup
- g) Ιδανικό για παρουσιάσεις περιστατικών, έρευνα, εκμάθηση EHR/EMR σε φοιτητές ιατρικής



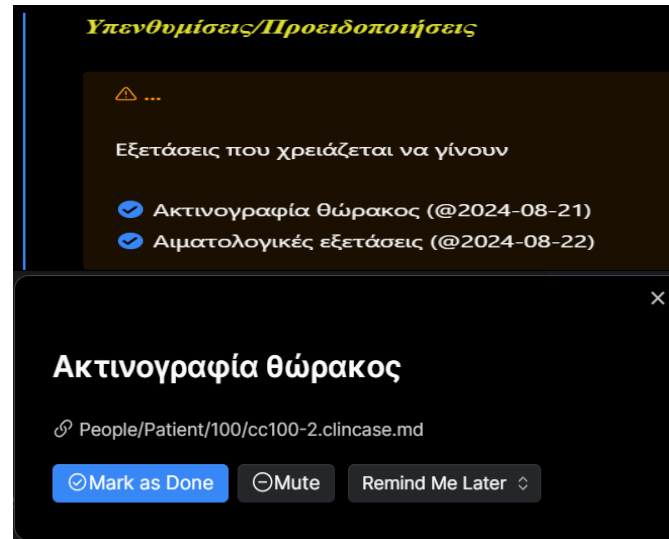
Για τον πληροφορικό, προγραμματιστή, για τον οποιοδήποτε χρήστη:

- A. Ο ψηφιακός σας εγκέφαλος
- B. Δημιουργία και τροποποίηση templates με δυνατότητα ενσωμάτωσης κώδικα
- C. Δημιουργία εξειδικευμένων εφαρμογών πάνω στο Obsidian όπως το MEDILIG με χρήση πρόσθετων επεκτάσεων λογισμικού και αλληλεπιδραστικών στοιχείων
- D. Αυτοτελή αρχεία μορφοποιημένου κειμένου markdown που ενσωματώνουν κώδικα, metadata και περιεχόμενο με πολυμέσα
- E. Αυτοματοποιημένες διαδικασίες για τη δημιουργία διασυνδεδεμένων οντοτήτων που συσχετίζονται μεταξύ τους
- F. Η φιλοσοφία του Live NodeBook Network.
- G. Το μέλλον του ψηφιακού ιστού (Web3,4,...) Αποκεντρωμένα δίκτυα πληροφοριών.

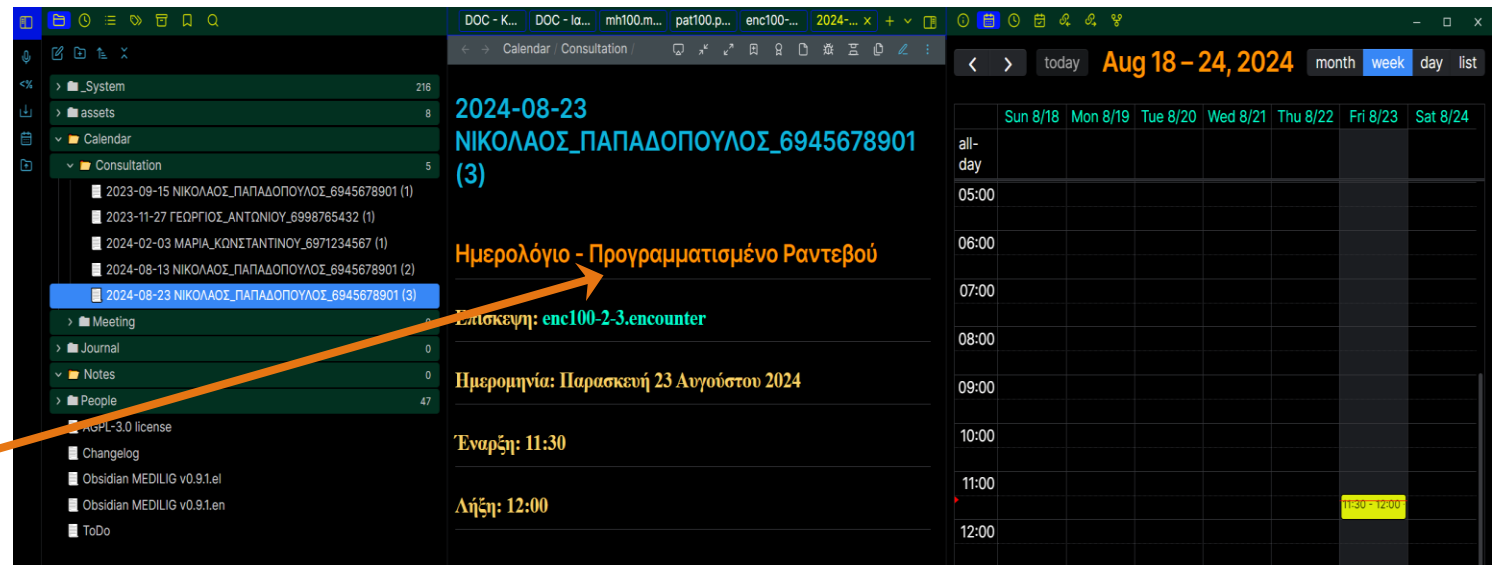


# 9. Τεχνητή Νοημοσύνη & Ιατρικός Φάκελος Ασθενούς

- Απομαγνητοφώνηση με αναγνώριση ομιλίας και καταγραφή στο αντίστοιχο αρχείο του ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς
  - Ιατρικό ιστορικό
  - Πρακτικό χειρουργικών επεμβάσεων
  - Τεκμηρίωση διαγνωστικών εξετάσεων
  - Περιγραφή ακτινολογικών ευρημάτων
  - Ιατρικές γνωματεύσεις
  - Συνταγογράφηση
- Σκοπός η εξοικονόμηση χρόνου, επιτρέπει στους ιατρούς να εστιάσουν στον ασθενή αντί στην πληκτρολόγηση
- Υπενθυμίσεις και ειδοποιήσεις
- Εντοπισμός ασθενών υψηλού κινδύνου
- Αυτόματη κωδικοποίηση διαγνώσεων
- Έλεγχο πληρότητας φακέλου
- Υποβοήθηση διαφορικής διάγνωσης
- Ανάλυση ιατρικών εικόνων
- Αναγνώριση προτύπων σε εργαστηριακά αποτελέσματα
- Υποβοήθηση διαφορικής διάγνωσης
- Προγραμματισμός, παρακολούθηση και επανέλεγχος σε χρόνιες ασθένειες
- Προγραμματισμός επισκέψεων



Μήνυμα για την ακτινογραφία θώρακος, μπορούμε να επιλέξουμε ότι έγινε, ή να δοθεί παράταση και να μας το θυμίσει αργότερα ή να μην μας ενοχλήσει ξανά για αυτό (mute)



# Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή και την μελλοντική υποστήριξή σας

Μπορείτε να συνεισφέρετε μέσω: [PayPal](#),  
ή [Ko-fi](#). Οι συνεισφορές σας θα μας  
επιτρέψουν να συνεχίσουμε την  
ελεύθερη διανομή και να διαθέσουμε  
μια δημόσια έκδοση του έργου στο  
GitHub.

Athanassios I. Hatzis

<https://www.paypal.com/paypalme/athanhat>

<https://ko-fi.com/athanhat>

