



**ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

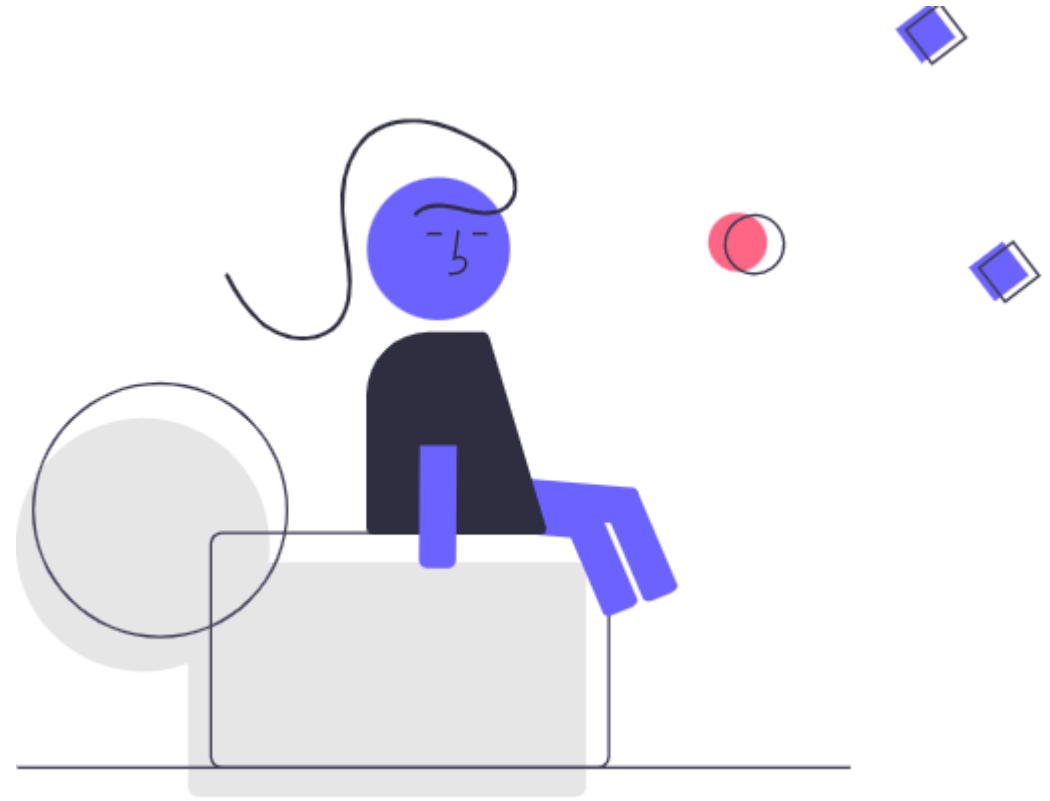
«Ανάπτυξη πλατφόρμας για την εκτίμηση του ρίσκου εμφάνισης άνοιας»

Υποψήφιος: Αλεξανδρίδης Ευστάθιος (Π2014092)

Επιβλέπων: Θεμιστοκλής Έξαρχος (Επίκουρος Καθηγητής)

Άνοια

- Εγκεφαλικές διαταραχές
- Επηρεάζει το νοητικό σύστημα
- Αλλοίωση μνήμης
- Μη αναστρέψιμη



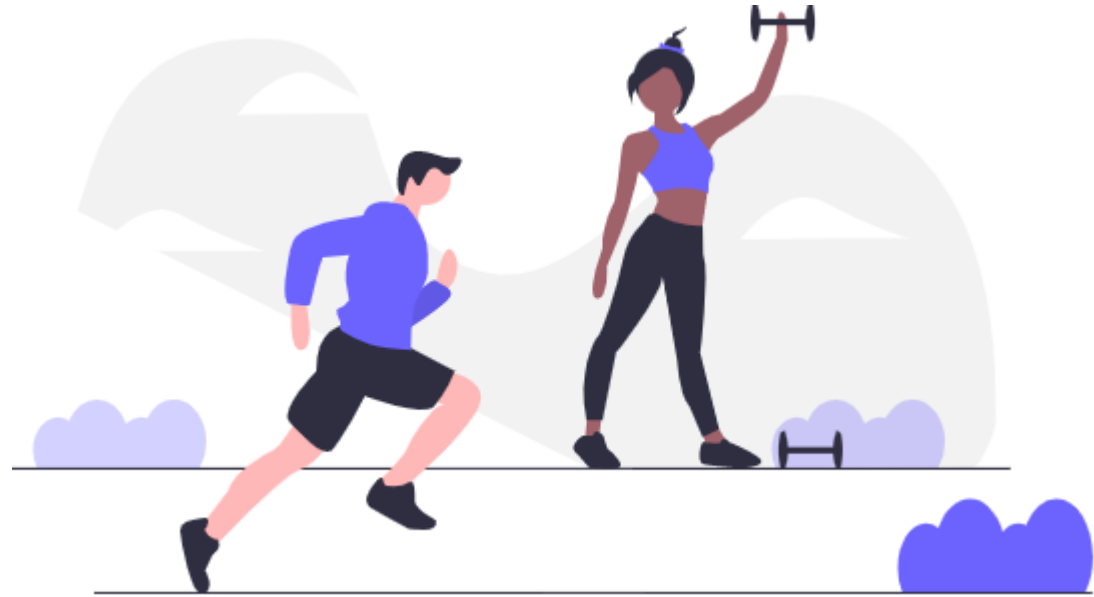
Ποσοστό εμφάνισης



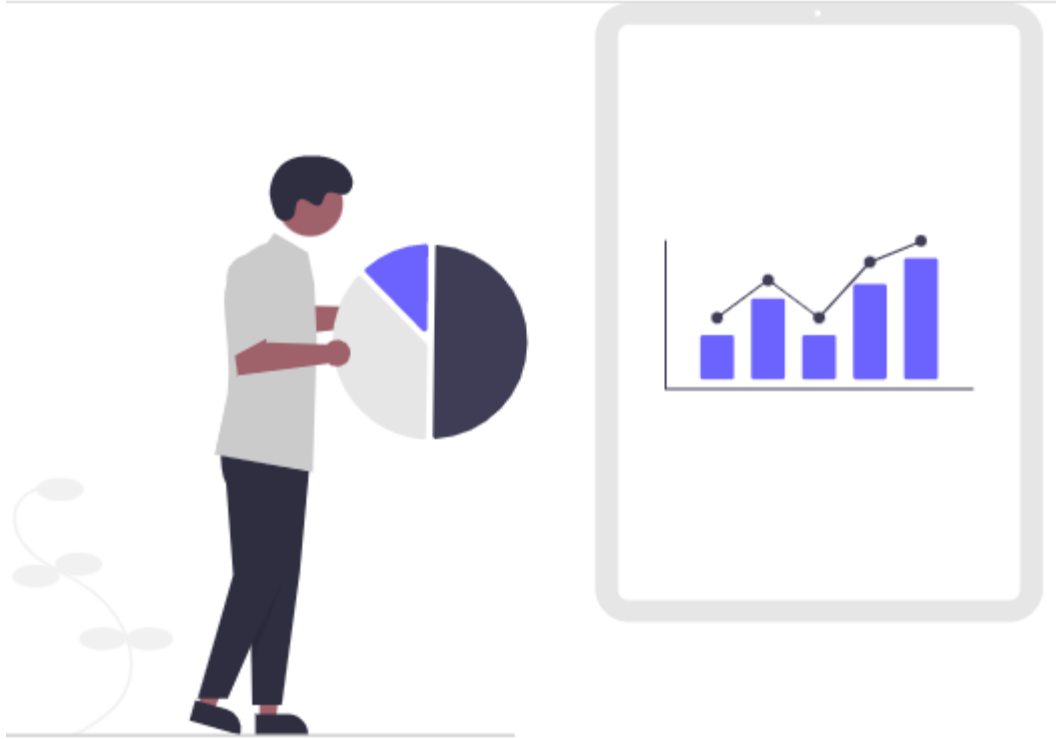
- Σε άτομα ηλικίας έως 65 ετών 1%-2%
- Σε άτομα ηλικίας 65 έως 75 ετών 5%-10%
- Σε άτομα ηλικίας 75 έως 84 ετών 25%
- Σε άτομα ηλικίας άνω των 85 ετών 30%

Πρόληψη

- Ισορροπημένη διατροφή
- Αθλητικές δραστηριότητες
- Κοινωνικοποίηση
- «Εξάσκηση» του εγκεφάλου



Μοντέλα πρόβλεψης κινδύνου



- Μαθηματική εξίσωση
- Παράγοντες κινδύνου
- Χρήση στην ιατρική
- Συμβουλευτικός ρόλος

CAIDE (Cardiovascular Risk Factors, Aging and Dementia)

- Άτομα οποιασδήποτε ηλικίας
- Δεν είναι απαραίτητο το ιστορικό άλλης πάθησης
- Πρόβλεψη 20 και 40 ετών
- Δοκιμασμένο σε διαφορετικές εθνικότητες.

Step 1

Age, y	Points
40–46	0
47–53	3
54–55	4

Step 2

Education, y	Points
0–6	3
7–9	2
>9	0

Step 3

Sex	Points
Men	1
Female	0

Step 4

Cholesterol, mg/dL	Points
<251	0
≥251	2

Step 5

BMI, kg/m ²	Points
<30	0
≥ 30	2

Step 6

Systolic blood Pressure, mm/Hg	Points
<140	0
>140	2

Predicted 40-year risk of dementia

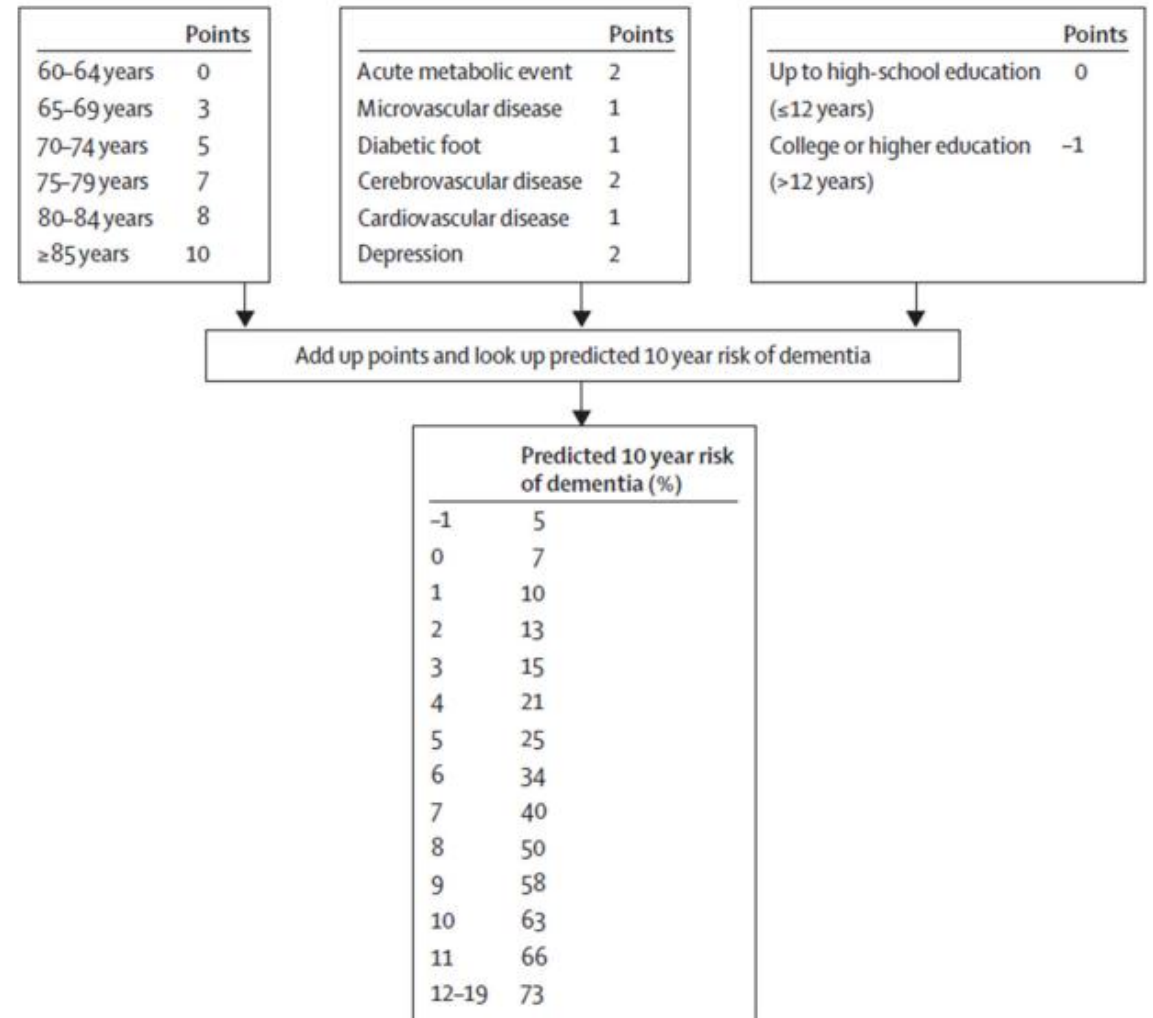
Total points	40–Year risk, %
0–1	10
2	11
3	15
4	17
5	20
6	21
7	25
8–14	29

	Model 1	Model 2
	Score	Score
Age		
<47 years	0	0
47–53 years	3	3
>53 years	4	5
Education		
≥10 years	0	0
7–9 years	2	3
0–6 years	3	4
Sex		
Women	0	0
Men	1	1
Systolic blood pressure		
≤140 mm Hg	0	0
>140 mm Hg	2	2
Body-mass index		
≤30 kg/m ²	0	0
>30 kg/m ²	2	2
Total cholesterol		
≤6.5 mmol/L	0	0
>6.5 mmol/L	2	1
Physical activity*		
Active	0	0
Inactive	1	1
APOE ε4 status		
Non-ε4		0
ε4		2

Model 1		Model 2	
Score	Risk	Score	Risk
0–5	1.0%	0–5	0.3%
6–7	1.9%	6–8	1.7%
8–9	4.2%	9–10	4.6%
10–11	7.4%	11–12	4.4%
12–15	16.4%	13–18	16.3%

DSDRS (Diabetes-specific dementia risk score)

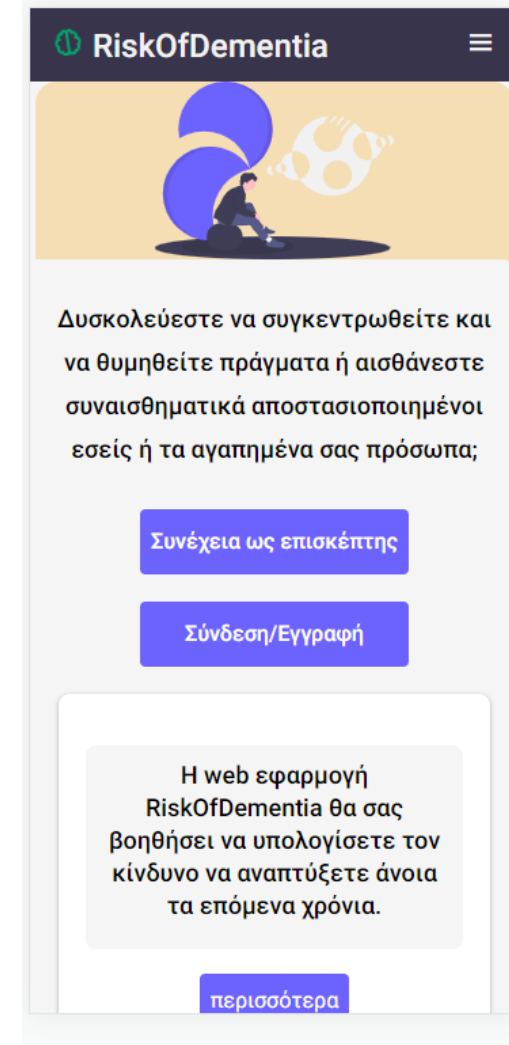
- Αφορά άτομα ηλικίας > 60 ετών
- Που πάσχουν από διαβήτη τύπου 2
- Πρόβλεψη 10 ετών



Risk of Dementia

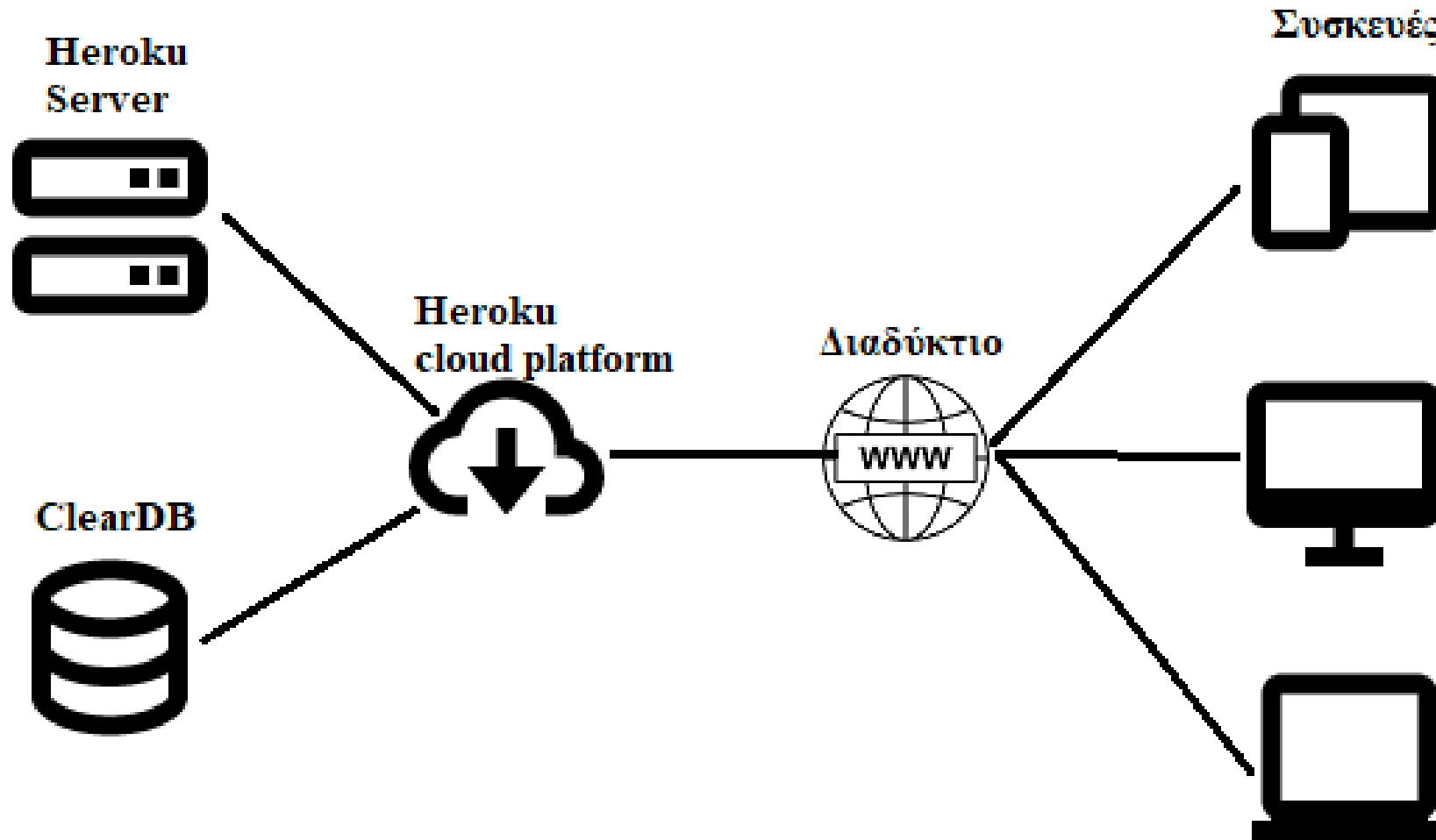
<http://risk-of-dementia.herokuapp.com/>

- Υλοποιεί τα μοντέλα CAIDE και DSDRS για τον υπολογισμό του ρίσκου ανάπτυξης άνοιας τα επόμενα χρόνια
- Δωρεάν
- Από οποιαδήποτε συσκευή
- Προϋποθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο
- Συμβουλευτικός σκοπός



Risk of Dementia – Σχήμα αρχιτεκτονικής

<http://risk-of-dementia.herokuapp.com/>



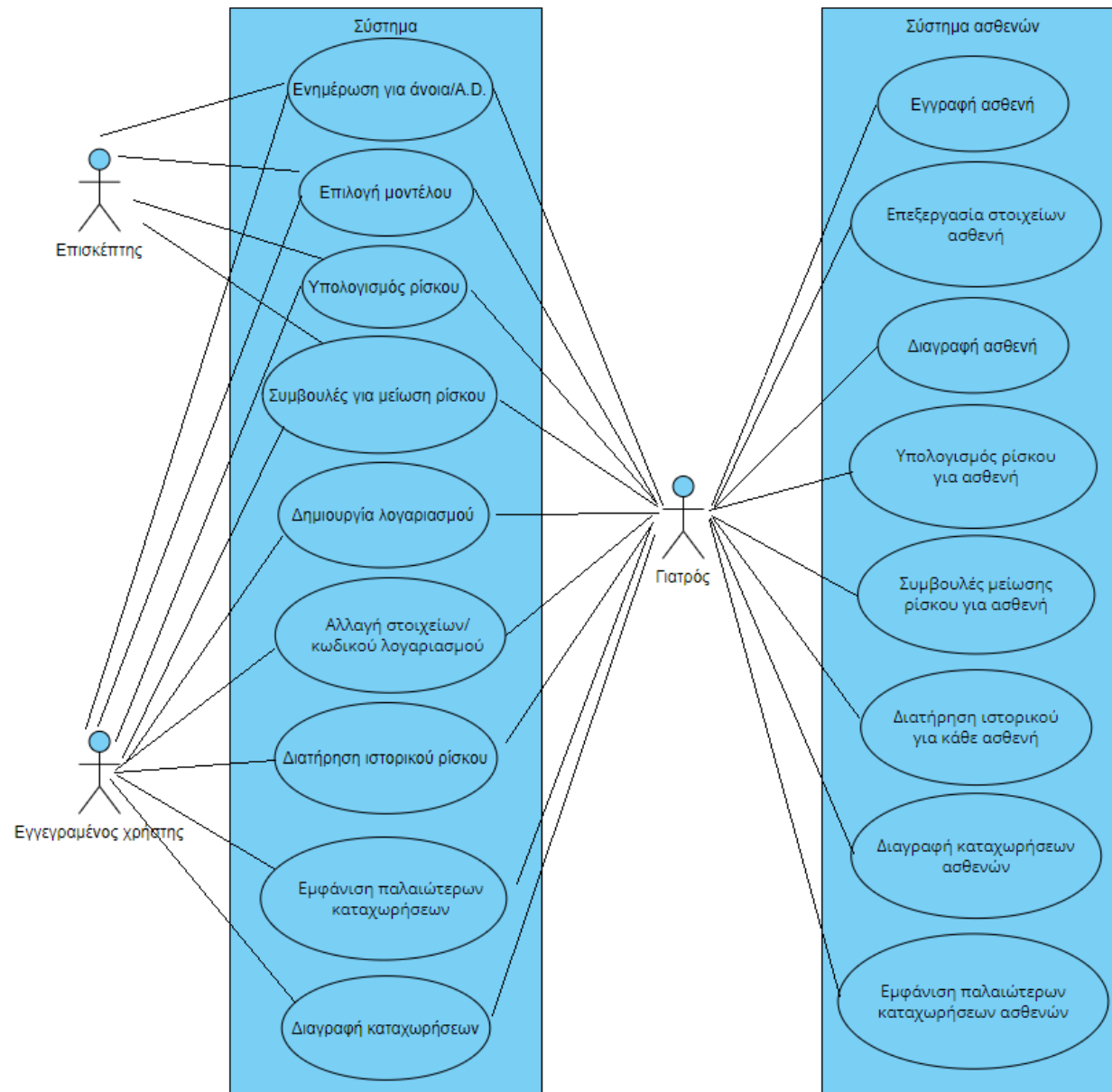
Risk of Dementia

<http://risk-of-dementia.herokuapp.com/>

- HTML
- CSS
- JAVASCRIPT
- PHP
- MYSQL
- ≈10.000 Γραμμές κώδικα

Risk of Dementia – Use Case Diagram

<http://risk-of-dementia.herokuapp.com/>



Ευχαριστώ

Πάμε να δούμε την εφαρμογή

<http://risk-of-dementia.herokuapp.com/>