

# Designing and building a mobile and web app for people with early-stage dementia



# SciFY: Science For You

*We bring technology and research results  
as solutions to everyday life*



# About me



*7 years of professional experience*

*Stack: Laravel, VueJS, Ionic*

<https://github.com/PavlosIсарis>

<https://paulisaris.com>



# *The Need*

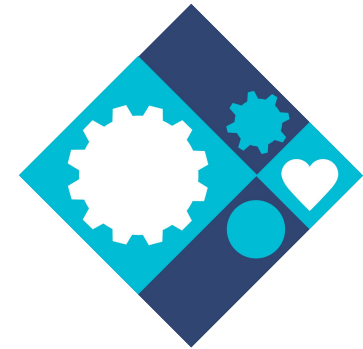
# Mild Cognitive Impairment (Dementia)



- How can we **help** those dealing with **Mild Cognitive Impairment (MCI)**?
- How can we **help** their **carers**?
- Patients need **proper care** at each stage.
- Carers feel they have a **great responsibility** in their hands.
- *Dementia affects not only the person dealing with it, but the caregivers, too.*

# Meet diAnoia!

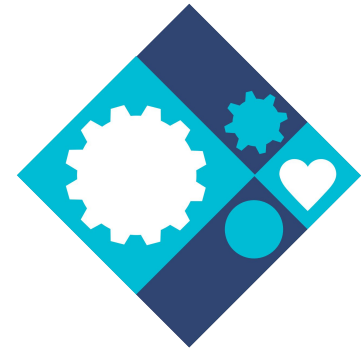
- We created an **educational application**
- We added **supportive material (Alzheimer Athens)**
- We offer the application for **free**
- We share the code under **open source licenses**



δι'Ανοια

# Some Technical stuff

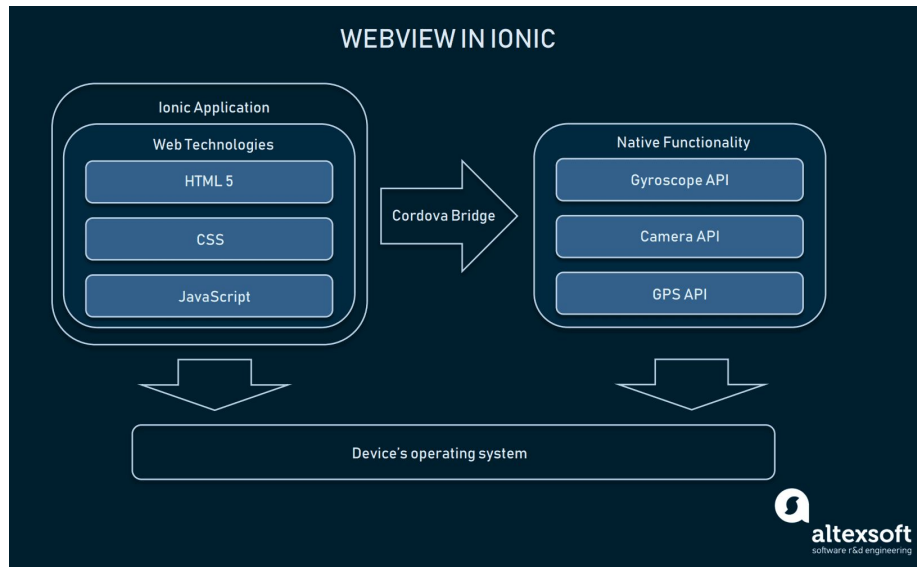
- Hybrid app, built on **Ionic** [ionicframework.com](https://ionicframework.com)
- Ability to build for **Android, iOS, browser**
- Content for **patients** and **carers**
- Ability to **share** content, receive **automatic notifications**



Δι'Αvoia

# Let's take a look inside...

- How is an **Ionic App** designed?
- Which parts of the **SOLID Principles** are followed?







diAnoia



Let's learn the basics

What is diAnoia - Goals - Values

Print cognitive activities

Exercises with paper and pencil

See cognitive activities

Ideas to have a constructive time together

Storytelling

Creative and entertaining stories!

Activities for carers

Ideas and activities for carers



Download the mobile app!

See more options on the main menu



Mental Exercises



Select a category

Attention Exercises

Thought & Speech Exercises

Executive functions

Memory Exercises



Exercises - Activities



Select difficulty level

All levels

Normal level

Hard level

5 activities:

Shading shapes

Copy the shapes, shading the respective squares.

Copy correctly

Try to copy the numbers on the same positions.

Semantic categories

Circle the relevant words





Correct the mistake (normal difficulty)

From the following words erase those that are written wr

[Next >](#)

## Name - Animal - Object - Plant

Find a word in each category, that begins with the letter given to you.

	NAME	ANIMAL	OBJECT	PLANT
				
A	ALLAN	ALLIGATOR	AXE	ACACIA
G				
N				
I				
O				
K				
C				

[VIEW THE ACTIVITY](#)

[Select Language](#)

English ▼

Home

Let's learn the basics

What to keep in mind

Exercises - Activities

Storytelling

Activities for carers

History

Notification settings

Help

About



Download the mobile app!

v2.0.0-rc.1



4 activities:

### Weekly Program of Activities

Create your weekly program with your activities.

### Mindfulness Technique

Use of the Mindfulness technique to decrease the symptc

### Relaxation Techniques

Relaxation techniques (Diaphragmatic breathing, Guided 1

### Sources & Bibliography

Links of bibliographic sources for the carers's exercises.

# diAnoia in 2021

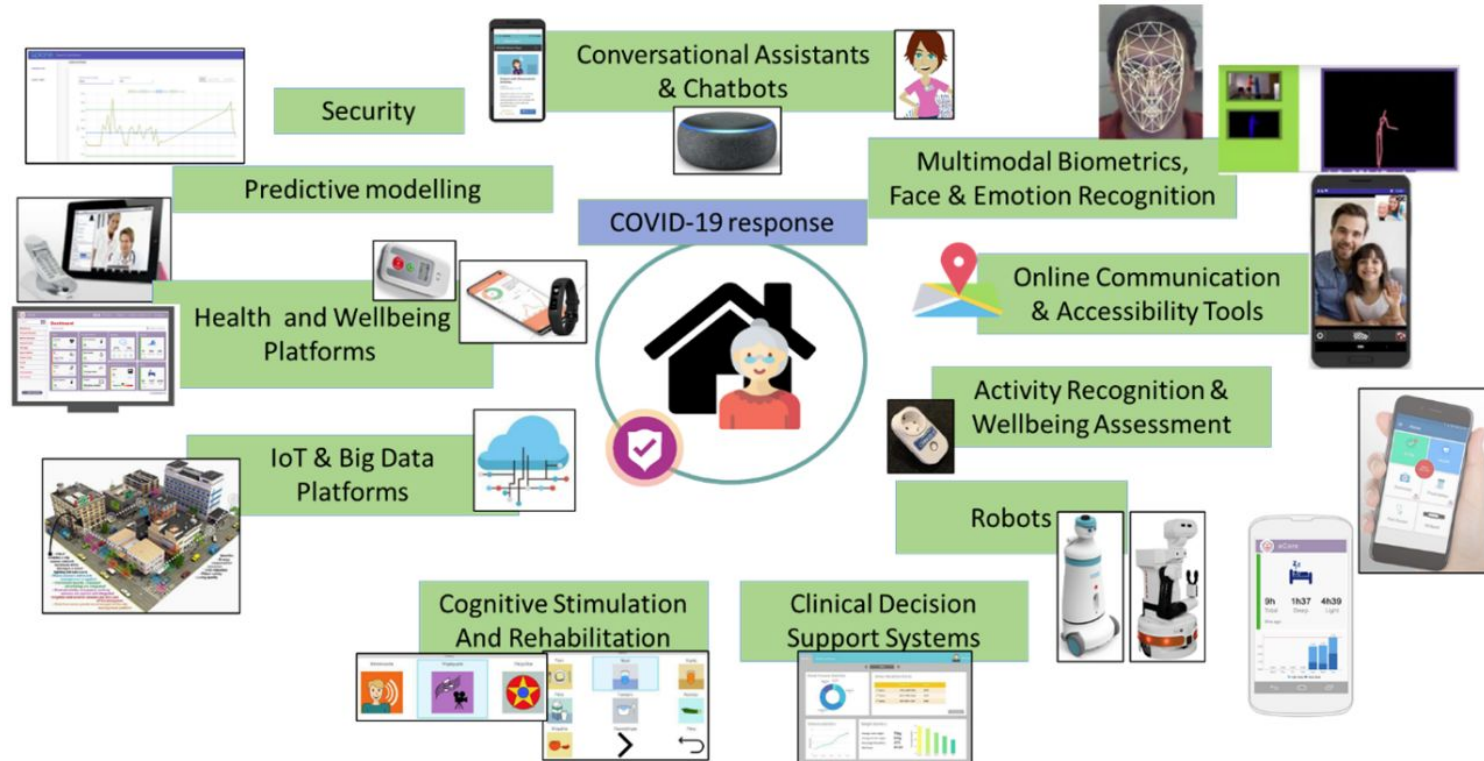
- Available for **browser**: [dianoia-app.scify.org](https://dianoia-app.scify.org)
- diAnoia participates in the **SHAPES** European Union Project (<https://shapes2020.eu/>)
- Through this project, many open source solutions will be developed for aged people (software, hardware, IOT, robots, etc)

# The SHAPES Project



Smart and Healthy Ageing through People  
Engaging in Supportive Systems

# The SHAPES Project



# diAnoia in the SHAPES Project

- We have already adapted diAnoia in **4 languages** (Greek, English, Spanish, Italian)
- Users will be able to **rate** the exercises and activities
- We are developing a **Marketplace** app, to allow crowdsourced content
- diAnoia mobile app will connect to the **Marketplace** and display content

# Meet diAnoia Marketplace!



diAnoia

diAnoia mobile εφαρμογή

Ασκήσεις



Σύνδεση  
Εγγραφή



GR

diAnoia marketplace

diAnoia mobile εφαρμογή

Ασθενείς

Φροντιστές

## diAnoia Marketplace.

Βοηθός άνθρωπο με αρχόμενη άνοια:

- Βρες νοητικές ασκήσεις και δραστηριότητες που μπορείτε να απολαύσετε από κοινού
- Δημιούργησε το δικό σου υλικό
- Βρες συμβουλές για να φροντίσεις... εσένα που φροντίζεις!

Δημιούργησε νέο περιεχόμενο

Μάθε περισσότερα για την "diAnoia" mobile εφαρμογή.

Γλώσσα

▼

Επίπεδο

▼

Κατηγορία

▼

Βαθμολογία

▼

Χρήστης

▼

↓ ↑ 2 συνολικές δραστηριότητες

Αναζήτηση καταχωρήσεων

Μεγαλύτερη βαθμολογία

Χαμηλότερη βαθμολογία

Νεότερες βαθμολογίες

Όλες οι βαθμολογίες

Ιδιώτης Φροντιστής

Επαγγελματίας Φροντιστής

Οργανισμός

Από όλους

ύργησε νέα άσκηση

Σκίαση σχημάτων.

Αντιγράψτε τα σχέδια, σκιάζοντας τα αντίστοιχα τετράγωνα.

Δες την άσκηση

★★★★☆

Δώσε την δική σου βαθμολογία

Δημιουργήθηκε από Επαγγελματίας φροντιστής

Κανονικό επίπεδο

Ελληνικά

Άσκησης προσοχής

Εβδομαδιαίο Πρόγραμμα Δραστηριοτήτων

Δημιουργήστε το εβδομαδιαίο σας πρόγραμμα με τις δραστηριότητές σας.

Δες την άσκηση

★★★★☆

Δώσε την δική σου βαθμολογία

Δημιουργήθηκε από Alzheimer Athens

Ελληνικά

Άσκησης για φροντιστές



## Νέα άσκηση

Όνομα \*

Περιγραφή άσκησης \*

Ανέβαστε εικόνα

\* Απαραίτητα στοιχεία

Γλώσσα

Κατηγορία

Επίπεδο

Οι ασκήσεις που θα ανεβάζετε στον ιστότοπό μας πρέπει να έχουν περιεχόμενο σύμφωνα με την δομή του πρωτότυπου εγγράφου εδώ.

Ανέβαστε το .pdf αρχείο με την άσκηση

☐

Έχω διαβάσει τους **κανόνες περιεχομένου και πνευματικής ιδιοκτησίας**, καθώς και τους όρους για την δομή της άσκησης, όπως στο **παρόδειγμα**.

Σε περίπτωση που γίνει δεκτή η άσκηση που θα δημιουργήσετε, η διαχειριστική ομάδα της SciFY θα επιλέξει αν η άσκηση θα είναι διαθέσιμη μόνο από το marketplace για κατέβασμα σαν .pdf, ή και από τη mobile εφαρμογή

Ακύρωση

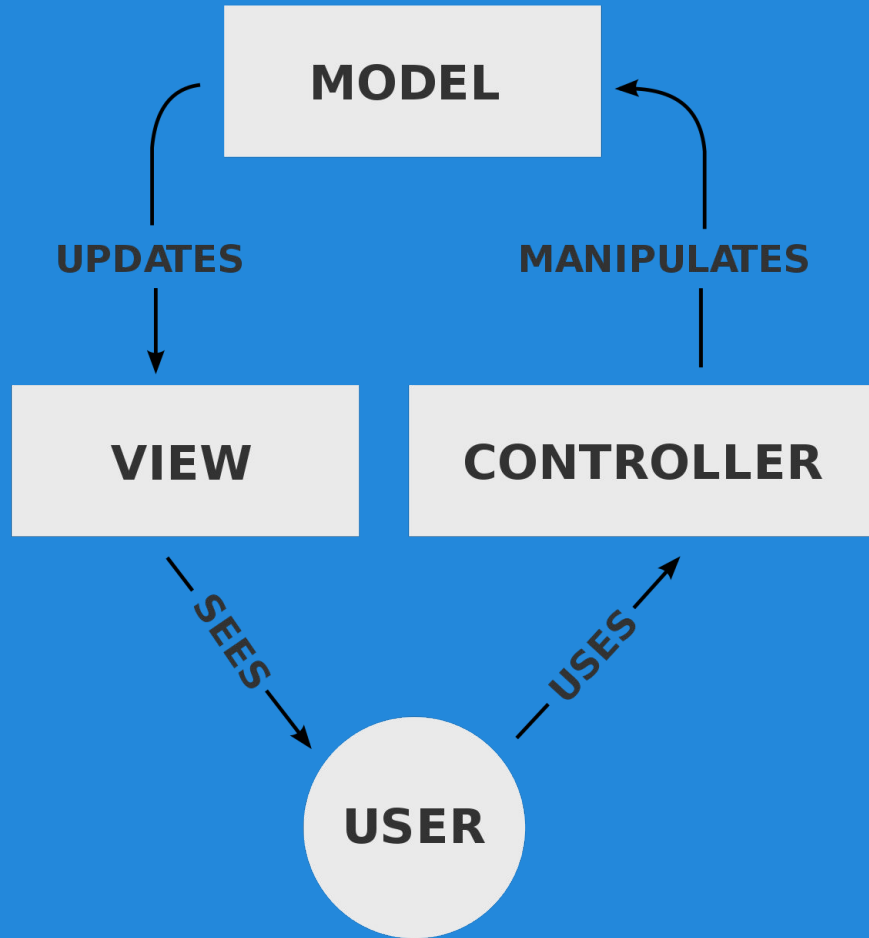
Δημιουργία άσκησης

# diAnoia Marketplace

- **Crowdsourced** content
- Both informal and formal carers will be able to upload their content and **share** exercises
- **First** application with **crowdsourced content** about Dementia
- Users can search through a plethora of exercises
- Built on **Laravel** [laravel.com](https://laravel.com)

# Let's take a look inside...

- How is a **Laravel App** designed?
- Laravel follows the **MVC** (Model - View - Controller) Pattern (**3-layer architecture**)
- **Model** (DB) is separated from **View** (UI), separated from **Business Logic** (Controller)
- Which parts of the **SOLID Principles** are followed?



# What to remember

- **diAnoia** is an application with exercises for the elderly and activities for their carers
- Hybrid Ionic app
- Open-source [github.com/scify/Dianoia-app](https://github.com/scify/Dianoia-app)
- Available for **browser**: [dianoia-app.scify.org](https://dianoia-app.scify.org)
- **diAnoia Marketplace** will allow for crowdsourced and new content

paul@scify.org

Thank you!



*www.scify.org*