# Architecture

## Major Design Decisions

In this section you should describe significant design choices and modularization. If a specific pattern is followed provide more details.

Η εφαρμογή σχεδιάζεται για συσκευές που υποστηρίζουν το λειτουργικό σύστημα Android (συγκεκριμένα τις εκδόσεις από 2.2 μέχρι και 4.3).

Σχετικά με το αρχιτεκτονικό μοτίβο, κανένα από τα μοτίβα που γνωρίζουμε δεν μπορεί να καλύψει τη λειτουργικότητα του συστήματος, οπότε και οι κλάσεις της εφαρμογής χωρίζονται βάση της σχέσης που υπάρχει μεταξύ τους, δηλαδή ανάλογα με το ποια λειτουργία εξυπηρετεί η κάθε κλάση.

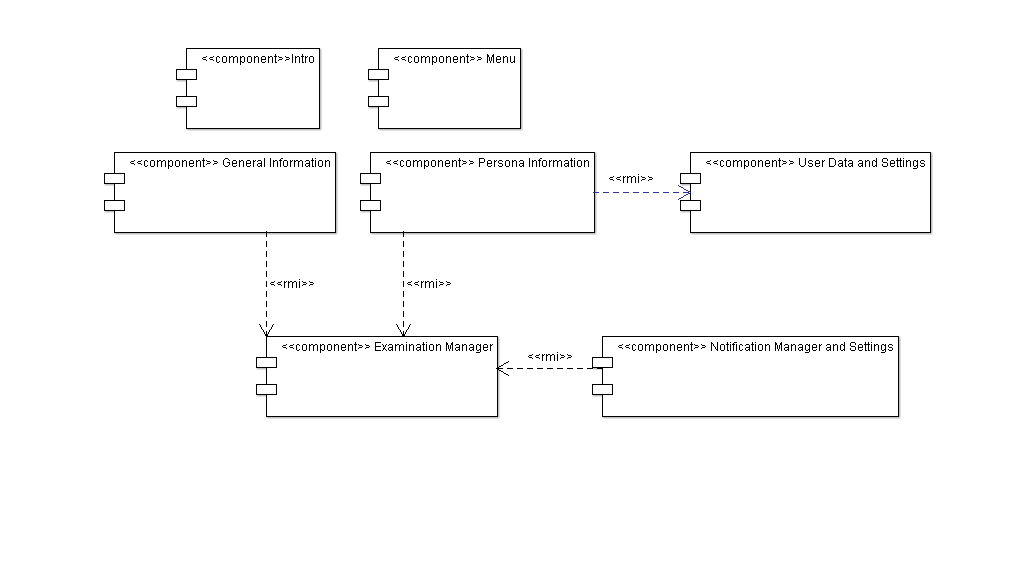
Κάθε κλάση της εφαρμογής αποτελεί και ξεχωριστό activity (δραστηριότητα). Οι κλάσεις μπορούν να ομαδοποιηθούν σε συστατικά όσο το δυνατόν πιο ανεξάρτητα μεταξύ τους ως εξής (βλέπε και 2.2 για σχηματική απεικόνιση και λεπτομέρειες, και 3 για αναλυτική περιγραφή κλάσεων):

1. **Intro**: Περιλαμβάνει κλάσεις/οθόνες οι οποίες εμφανίζονται στην αρχή της εκτέλεσης του προγράμματος (γραμμικά) και δεν έχουν σχέση με τις βασικές λειτουργίες του συστήματος. Συγκεκριμένα είναι η κλάση Intro και η κλάση pasykafInfo.
2. **Menu**: Αποτελείται από την κύρια οθόνη του συστήματος (κλάση Menu) μέσω της οποίας παρέχεται πρόσβαση στις βασικές λειτουργίες του συστήματος. Ανάλογα με την επιλογή του χρήστη, καλούνται οι οθόνες Προσωπικής Ενημέρωσης, Γενικής Ενημέρωσης ή Ρυθμίσεων.
3. **Personal Information**: Αποτελούν όλες οι κλάσεις/οθόνες που έχουν σχέση με την προσωπική ενημέρωση του πελάτη, συγκεκριμένα η οθόνη εισαγωγής προσωπικών στοιχείων (κλάση PersonalInform) και οι κλάσεις που είναι υπεύθυνες για τον υπολογισμό των προτεινόμενων εξετάσεων, που θα υλοποιούν δηλαδή αλγόριθμους βάσει των δεδομένων που εισάγει ο χρήστης.
4. **General Information**: Περιέχει τις κλάσεις/οθόνες που έχουν σχέση με τη γενική ενημέρωση του χρήστη σχετικά με θέματα καρκίνων και τρόπων πρόληψης (ασκήσεων και διατροφής). Συγκεκριμένα οι κλάσεις GeneralInform, CancerList, SpecificCancer, DietList, SpecificDiet, ActivityList, SpecificActivity.
5. **Examination Manager**: Αποτελείται από τις κλάσεις ExaminationList, SpecificExamination και PersonalSpecificExamination, οι οποίες αφορούν τις πληροφορίες για τις εξετάσεις που υπάρχουν. Υλοποιείται ως ξεχωριστό συστατικό γιατί σε αυτές τις κλάσεις θα έχουν πρόσβαση οι κλάσεις των συστατικών 3 και 4.
6. **User Data and Settings**: Περιλαμβάνει τις κλάσεις που αποθηκεύουν τα προσωπικά δεδομένα του χρήστη (UserData) και τις κλάσεις/οθόνες που επανακαθορίζουν αυτά τα δεδομένα (SettingsData).
7. **Notification Manager and Settings**: Περιέχει τις κλάσεις που δημιουργούν και διαχειρίζονται τις υπενθυμίσεις (push notifications) ανάλογα με τις προσωπικές προτεινόμενες εξετάσεις του χρήστη, και τις κλάσεις που περιέχουν ρυθμίσεις σχετικά με τις υπενθυμίσεις (ενεργοποίηση και ώρα υπενθύμισης). Συγκεκριμένα είναι οι κλάσεις SettingsNotification, ActivityNotification, ActivityNotificationService.

Σημειώνεται ότι στο μέλλον προβλέπεται η ενσωμάτωση κάποιας βάσης δεδομένων, οπότε στο 2.2 περιγράφεται επίσης η εναλλακτική δόμηση της εφαρμογής σε αυτή την περίπτωση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια παραλλαγή του μοτίβου αποθετηρίου (repository) σε συνδυασμό με το διαχωρισμό συστατικών που ήδη προτείνεται στο παρόν έγγραφο.

## Architectural diagrams

Provide diagrams describing your system with component diagrams. Include explanations on the functionality of each component. If the diagram follows a specific architectural pattern give more information.

1. **Component Diagram 1 – Τρέχουσα Υλοποίηση (χωρίς Βάση Δεδομένων)**

**Περιγραφή συστατικών:**

* 1. **Intro:**