

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΡΟΟΔΟΥ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Όνομα ασκούμενου: Μαρίνα Σαμπροβαλάκη

Αριθμός Μητρώου: 3180234

Φορέας Υλοποίησης Π.Α: 7L International

Επιβλέπων Καθηγητής: Μαρκάκης Ευάγγελος

Εργασιακός Επιβλέπωντας: Αθανάσιος Πολίτης

Ακαδημαϊκό Εξάμηνο: Εαρινό Εξάμηνο 2021-2022

Αθήνα, 18/6/2022

Περιγραφή Εταιρίας

Η εταιρία στην οποία επέλεξα να πραγματοποιήσω την πρακτική μου άσκηση είναι η 7L International. Η 7L International είναι μια εταιρία παροχής συμβουλών ψηφιακού μετασχηματισμού και ανάπτυξης προσαρμοσμένου λογισμικού τόσο σε web έκδοση όσο και σε φορητές συσκευές. Η εταιρία ιδρύθηκε το 2007 και έδρα της είναι η Νέα Υόρκη, ενώ πέραν της Αθήνας, έχει γραφεία και στο Λονδίνο. Συγκεκριμένα τα προϊόντα της απευθύνονται σε κλάδους όπως η Ιατρική, τα Χρηματοοικονομικά και τα τραπεζικά συστήματα. Ακόμα έχει δημιουργήσει και Automotive συστήματα. Τα προϊόντα της καλύπτουν και τομείς όπως το Application Security και το Online Shopping. Όραμα της εταιρίας αποτελεί να αναβαθμίσει την ζωή των ανθρώπων σε προσωπικό και επαγγελματικό επίπεδο μέσα από τις νέες τεχνολογίες.

Το κύριο προϊόν της εταιρίας είναι το Traeger Pellet Grills, το οποίο δημιουργήθηκε από την 7L International με την βοήθεια της Traeger και της Carnevale και απευθύνεται σε ανθρώπους που τους αρέσει το barbecue και διαθέτουν έξυπνη ψησταριά. Μέσω της εφαρμογής, μπορεί να ελεγχθεί το φαγητό που βρίσκεται στην ψησταριά, μπορεί να ρυθμιστεί η ταχύτητα που περιστρέφεται για να ψηθεί καθώς και η ίδια η θερμοκρασία. Το μόνο που χρειάζεται είναι μία smart συσκευή. Επίσης, η εν λόγω εφαρμογή περιέχει βίντεο με συνταγές, μαγειρικές τεχνικές και έξυπνα κόλπα από διάσημους chefs που θα βοηθήσουν τον χρήστη να γίνει καλύτερος μάγειρας. Τέλος υπάρχει η δυνατότητα να κάνεις παραγγελίες μέσω της εφαρμογής εργαλείων του barbecue καθώς και υλικά καύσης, ακόμα και έξυπνων ψησταριών.

Συμπληρωματικά, η συνεργασία της 7L International με την Quake Media, οδήγησε στην δημιουργία μιας streaming πλατφόρμας που φιλοξενεί podcast και βίντεο από μερικές από τις κορυφαίες πολιτικές φωνές του κόσμου. Ένα ακόμα προϊόν της εταιρίας που αξίζει να αναφέρουμε είναι το αποτέλεσμα της συνεργασίας με την Company, το οποίο είναι και το πρώτο στο είδος του. Η Company αποτελείται από μια επιμελημένη κοινότητα εταιρειών κορυφαίας βαθμίδας και η 7L δημιούργησε μία εφαρμογή για κινητά, την Tenant, η οποία βοηθάει τους εργαζομένους να αλληλεπιδρούν απρόσκοπτα μεταξύ τους για τα καθημερινά θέματα της εταιρίας. Η 7L δημιούργησε επίσης για την Company μία ασφαλή πλατφόρμα, την Tenant Management Dashboard, που συμπληρώνει την εφαρμογή και παρέχει τη δυνατότητα εύκολης κλιμάκωσης και διατήρησης υψηλής διαθεσιμότητας σε αυτήν. Τέλος, η εφαρμογή Approver είναι ένα προϊόν που προσφέρει ασφάλεια στον διαμοιρασμό pdf μεταξύ του αποστολέα και του παραλήπτη.

Τα προϊόντα της εταιρίας χρησιμοποιούνται από πολυάριθμους ικανοποιημένους πελάτες σε Ευρώπη, Αμερική και Μέση Ανατολή. Μερικοί από τους υποστηρικτές της εταιρίας στην έως τώρα πορεία της είναι η NYSE, η K2 Intelligence, η ERGO και η Amway.

Περιγραφή θέσης εργασίας

Η θέση εργασίας στην οποία ενσωματώθηκα τον πρώτο μήνα της πρακτικής μου άσκησης, ήταν στο front-end κομμάτι της εταιρίας. Ασχολήθηκα με το Local και το WordPress και έμαθα να φτιάχνω τα πρώτα μου custom fields. Η βασική γλώσσα που χρησιμοποιήσαμε ήταν η php.

Στη συνέχεια εντάχθηκα στο Mobile Development κομμάτι της εταιρίας. Η πλατφόρμα που χρησιμοποιεί η εταιρία για την ανάπτυξη εφαρμογών σε κινητά είναι το Flutter. Σκοπός της πρακτικής ήταν να εξοικειωθώ με τις τεχνολογίες και τον τρόπο που λειτουργεί η επιχείρηση, ώστε να συνεισφέρω στην βελτίωση των υπηρεσιών της. Έτσι η πρακτική μου εντάσσεται στον στόχο της επιχείρησης να προσφέρει προϊόντα που θα είναι όσο το δυνατόν εύχρηστα και αξιόπιστα στους πελάτες της.

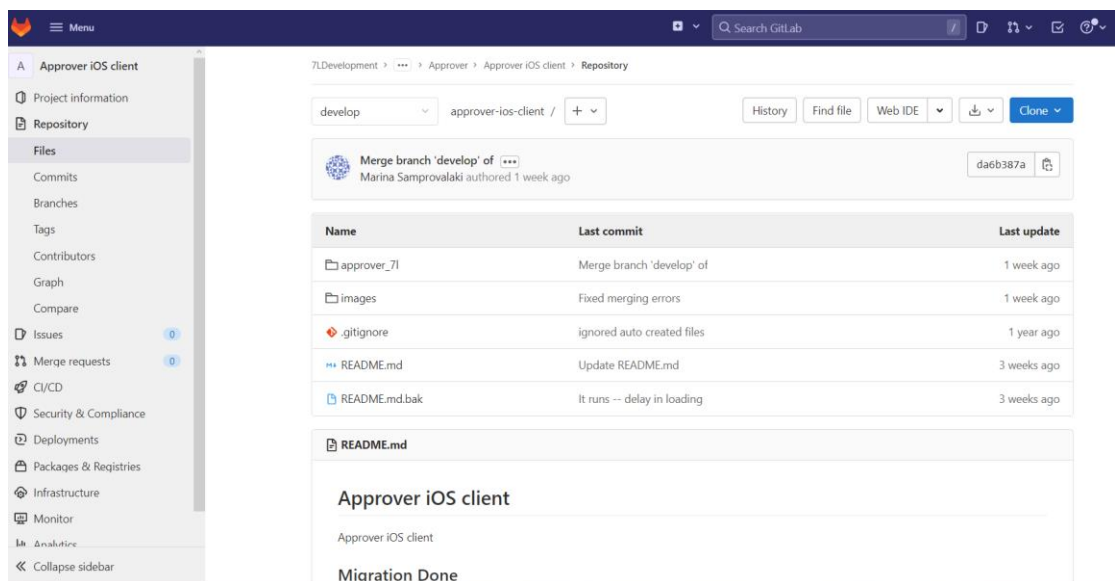
Η θέση αυτή αφορά γενικά την ανάπτυξη λογισμικού με γλώσσα προγραμματισμού Dart και τη χρήση του περιβάλλοντος Android Studio. Αρχικά ανέλαβα το migration της εφαρμογής Approver στις νέες εκδόσεις του Flutter. Το προϊόν αυτό εντάσσεται στα Security solutions που παρέχει η εταιρία και παρακάτω φαίνονται ακριβώς τα στάδια που περιγράφουν τις αρμοδιότητες μου στην θέση αυτή:

- Εξοικείωση και εκπαίδευση πάνω στο Flutter και την Dart. Η εταιρία μού έδωσε credentials στο Udemy ώστε να παρακολουθήσω tutorials.
- Παρακολούθηση μια πρώτης παρουσίασης του προϊόντος από τον εργασιακό επιβλέποντα.
- Εξοικείωση με τον κώδικα της εφαρμογής και μελέτη των βιβλιοθηκών που μπορούν να κάνουν upgrade σε νέες εκδόσεις.
- Υλοποίηση από την αρχή του κώδικα που δεν μπορεί να κάνει upgrade σε νέες εκδόσεις.
- Πραγματοποίηση ελέγχων, μετά την αναβάθμιση, πάνω σε συγκεκριμένες λειτουργικότητες ώστε να εξεταστεί η απόκριση του συστήματος σε συγκεκριμένες ενέργειες του χρήστη.
- Πραγματοποίηση ελέγχων που απαιτούν την παρακολούθηση της ροής εκτέλεσης του κώδικα κατά την εκτέλεση ορισμένων ενεργειών του χρήστη.
- Ανάλυση και επίλυση λανθασμένων συμπεριφορών του συστήματος.
- Ανάλυση κώδικα και πρόταση λύσεων για νέες λειτουργικότητες.

Για την πραγματοποίηση των παραπάνω απαιτούνται τα εξής:

- Χρήση της γλώσσας προγραμματισμού Dart και εξοικείωση με έννοιες όπως Widget, Scaffold και Container.
- Χρήση της πλατφόρμας Android Studio και εξοικείωση με δυνατότητες που αυτή παρέχει για την δημιουργία Flutter εφαρμογών. Συγκεκριμένα οι βασικές έννοιες του Flutter με τις οποίες θα ασχοληθώ είναι:

- Τα Widgets που είναι η βασική ιεραρχία στο Flutter.
 - Τα Containers και η κληρονομικότητα τους ανάμεσα στα layouts της εφαρμογής.
 - Τα Scaffolds τα οποία χρησιμοποιούνται το design των layouts της εφαρμογής και τα οποία ορίζουν την μορφή, τα χρώματα και τα εικονίδια της εφαρμογής.
- Ανάπτυξη λογισμικού που να ακολουθεί τις φάσεις του κύκλου ανάπτυξης.: ανάλυση, σχεδιασμός, υλοποίηση και έλεγχος.
 - Συγγραφή συντηρήσιμου κώδικα που ικανοποιεί τις αρχές της αυτό τεκμηρίωσης(self-documenting) και του διαχωρισμού των λειτουργιών(separation of concerns).
 - Χρήση του συστήματος ελέγχου εκδόσεων Git σε συνδυασμό με το διαδικτυακό εργαλείο GitLab, σε δικό μου προσωπικό branch, ώστε να γίνεται ελεγχόμενη επεξεργασία του κώδικα.
 - Τέλος, ο κώδικας ελέγχεται και γίνεται merge με αυτόν που είναι στο branch develop

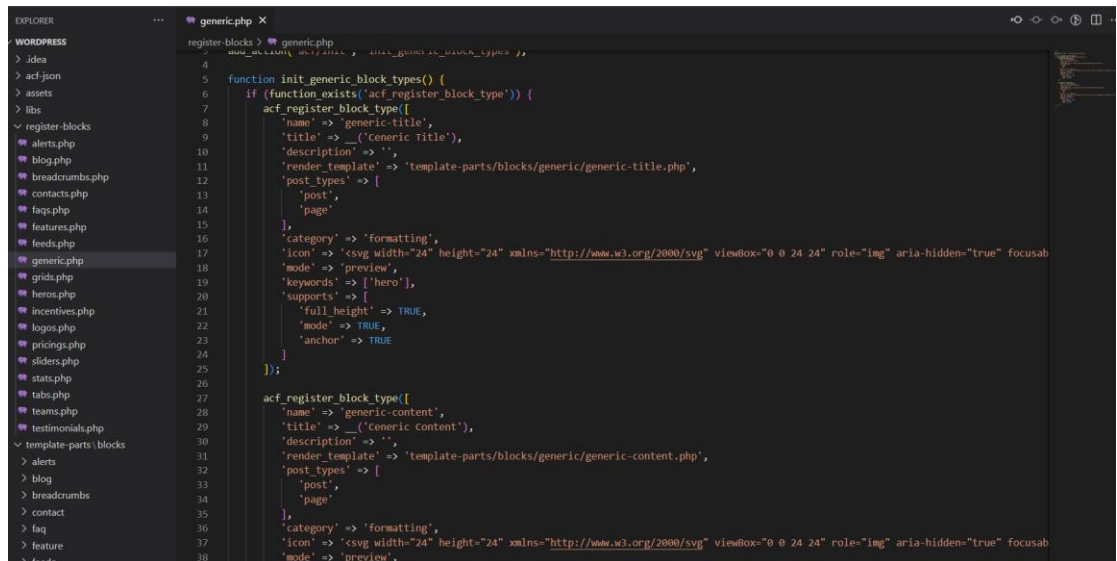


Περιγραφή των έως τώρα πεπραγμένων

Η πρακτική μου άσκηση συνοψίζεται στην επίλυση ή υλοποίηση ζητημάτων που έχουν καταγραφεί ότι υπάρχουν στην εφαρμογή. Κάθε φορά που εντοπίζεται ένα ζήτημα από εμένα ή κάποιο άλλο μέλος της τεχνικής ομάδας, καταχωρείται στο διαδικτυακό εργαλείο GitLab καθώς και σε ένα site της εταιρίας προσβάσιμο μόνο με χρήση του VPN της εταιρίας και ανατίθεται σε κάποιο μέλος. Περίπου μια φορά την εβδομάδα μου ανατίθεται ένα καινούριο

ζήτημα το οποίο αφορά είτε ένα υπάρχον λάθος στο σύστημα είτε μια καινούρια δυνατότητα που πρέπει να προστεθεί σε αυτό. Δεν μου δίνουν αυστηρή ημερομηνία παράδοσης, ωστόσο ενημερώνω μέσω direct message στο Slack της εταιρίας καθημερινά σε τι στάδιο βρίσκομαι και τι προβλήματα αντιμετωπίζω. Επίσης μου ζητείται να αναφέρω και τις λύσεις που ακολούθησα, ακόμα και αυτές που δεν βοήθησαν.

Όσον αφορά τις πρώτες μου ημέρες και την ενασχόληση μου με το WordPress και το Local, έφτιαξα κάποια templates για μελλοντικούς πελάτες της εταιρίας.



```
register-blocks > generic.php
4
5 function init_generic_block_types() {
6     if (function_exists('acf_register_block_type')) {
7         acf_register_block_type([
8             'name' => 'generic-title',
9             'title' => __('Generic Title'),
10            'description' => '',
11            'render_template' => 'template-parts/blocks/generic/generic-title.php',
12            'post_types' => [
13                'post',
14                'page'
15            ],
16            'category' => 'formatting',
17            'icon' => '<svg width="24" height="24" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 24 24" role="img" aria-hidden="true" focusab
18            'mode' => 'preview',
19            'keywords' => ['hero'],
20            'supports' => [
21                'full_height' => TRUE,
22                'mode' => TRUE,
23                'anchor' => TRUE
24            ],
25        ]);
26
27        acf_register_block_type([
28            'name' => 'generic-content',
29            'title' => __('Generic Content'),
30            'description' => '',
31            'render_template' => 'template-parts/blocks/generic/generic-content.php',
32            'post_types' => [
33                'post',
34                'page'
35            ],
36            'category' => 'formatting',
37            'icon' => '<svg width="24" height="24" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 24 24" role="img" aria-hidden="true" focusab
38            'mode' => 'preview',
39        ]);
40    }
41}
```

Στην συνέχεια, παρακολούθησα κάποια μαθήματα στον Udemy λογαριασμό της εταιρίας για Unsupervised Learning στην Μηχανική Μάθηση τα οποία είχαν αντικείμενο την δημιουργία μιας web εφαρμογής σε Python, η οποία θα κάνει classification στις ετικέτες των φωτογραφιών χρησιμοποιώντας clustering.

Όσον αφορά το Flutter Development, στις επόμενες εικόνες φαίνονται τα βήματα για το migration της εφαρμογής Approver.

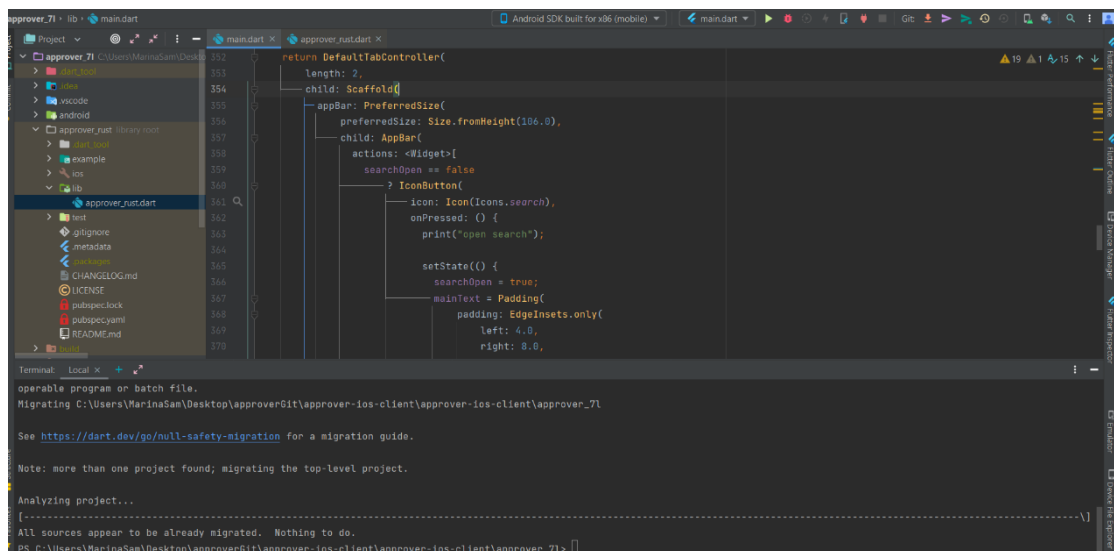
1. Upgrade Flutter

```
PS C:\Users\MarinaSam\Desktop\approverGit\approver-ios-client\approver-ios-client\approver_71> flutter upgrade
'git' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
Flutter is already up to date on channel stable
Flutter 3.0.1 • channel stable • https://github.com/flutter/flutter.git
Framework • revision fb57da5f94 (12 days ago) • 2022-05-19 15:50:29 -0700
Engine • revision caaafc5604
Tools • Dart 2.17.1 • DevTools 2.12.2
```

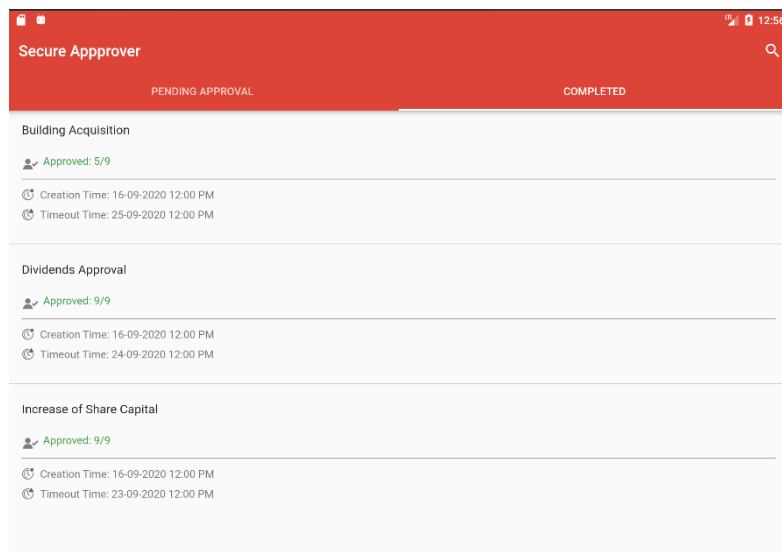
2. Upgrade libraries

```
PS C:\Users\MarinaSam\Desktop\approverGit\approver-ios-client\approver-ios-client\approver_71> flutter pub outdated --mode=null-safety
'git' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
Showing dependencies that are currently not opted in to null-safety.
[×] indicates versions without null safety support.
[✓] indicates versions opting in to null safety.
All your dependencies declare support for null-safety.
```

3. Dart Migration



4. Ολοκλήρωση του Migration:



Προβλήματα και αντιμετώπιση

Τα προβλήματα που αντιμετώπισα έως τώρα έχουν να κάνουν με την προσαρμογή μου στο νέο περιβάλλον εργασίας και την εξοικείωση με τις πολιτικές της εταιρείας όσο αναφορά την ανάπτυξη λογισμικού. Ωστόσο, κάθε δυσκολία μου αντιμετωπίζεται με απόλυτη κατανόηση από τα μέλη της ομάδας και νιώθω ελεύθερη να κάνω ερωτήσεις για τα θέματα της δουλειάς καθώς είναι όλοι πολύ ευγενικοί και πρόθυμοι να προσφέρουν γνώσεις και λύσεις για οποιοδήποτε ζήτημα προκύψει.

Περιγραφή μελλοντικού περιεχομένου της πρακτικής

Η πρακτική μου άσκηση θα συνεχίσει με την ανάληψη επιπλέον ζητημάτων προς ανάλυση και επίλυση, ακολουθώντας την ίδια διαδικασία.

Αυτήν την περίοδο μου έχει ανατεθεί το testing των εφαρμογών που έχουν γίνει migrated στην νέα έκδοση του Flutter. Ελέγχω τις εφαρμογές για τυχόν μη προσαρμογή τους στην νέα έκδοση και διορθώνω τα σφάλματα που προκύπτουν. Η υλοποίηση αυτού απαιτεί εξοικείωση με το Flutter καθώς και με την γλώσσα Dart.

Ακόμα, παρακολουθώ tutorials στο Udemy που έχουν ως θέμα την γλώσσα React καθώς και το Next.js με στόχο να ενταχθώ και σε τέτοια projects.

Στα μελλοντικά καθήκοντά μου περιλαμβάνεται η ολοκλήρωση του migration σε όλες τις mobile εφαρμογές της εταιρίας με στόχο την εξυπηρέτηση των πελατών της εταιρίας.