

# ΤΕΧΝΩΝ ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΑΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

“Τα Όρια του Μυαλού”

ΝΙΚΟΛΑΟΣ – ΝΤΑΝΙΕΛ ΝΑΤΖΑΡ

ΤΧ2015004

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΘΩΜΑΣ ΒΑΛΙΑΝΑΤΟΣ

Κέρκυρα, Σεπτέμβριος 2021



## Πίνακας Περιεχομένων

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Συνοπτική Περίληψη.....                                    | 03 |
| 1. Εισαγωγή.....                                           | 03 |
| 1.1. Περίληψη.....                                         | 03 |
| 1.2. Αντικείμενο.....                                      | 04 |
| 1.3. Στόχος εργασίας.....                                  | 04 |
| 2. Μεθοδολογία.....                                        | 05 |
| 2.1. Επιρροές.....                                         | 05 |
| 2.2 Θεματολογική ανάπτυξη.....                             | 06 |
| 2.2. Προγράμματα.....                                      | 08 |
| 3. Ανάπτυξη.....                                           | 10 |
| 3.1. Ιστορία και Αρχές του Animation.....                  | 12 |
| 3.2. Τεχνική και Inbetweens.....                           | 13 |
| 3.3. Σενάριο.....                                          | 16 |
| 3.4. Storyboard.....                                       | 19 |
| 3.4.1 Αρχικό Storyboard.....                               | 19 |
| 3.4.2 Τελικό Storyboard.....                               | 23 |
| 3.5. Animatic .....                                        | 30 |
| 3.6. Αναλυτική Διαδικασία .....                            | 30 |
| 3.6.1 Animation στο πρόγραμμα Adobe Animate CC 2020.....   | 30 |
| 3.6.2 Animation στο πρόγραμμα Adobe Photoshop CC 2020..... | 33 |
| 3.7. Μοντάζ .....                                          | 34 |
| 3.8. Ηχητική Επένδυση .....                                | 35 |
| 4. Συμπεράσματα .....                                      | 37 |
| 5. Ταινία “Τα Όρια του Μυαλού”.....                        | 38 |
| 5. Βιβλιογραφία.....                                       | 39 |

## **Συνοπτική Περίληψη**

Η εργασία είναι μια ταινία μικρού μήκους animation των πέντε λεπτών με τεχνική digital frame by frame animation με την χρήση γραφίδας HIUON. Ο σκοπός της εργασίας είναι η εμβάθυνση στην τεχνική του animation σε συνδυασμό με την τεχνική της σκηνοθεσίας και της σύνθεσης σεναρίου, όπως επίσης και την τεχνική στο κομμάτι του μοντάζ και της μίξης ήχου. Στην ταινία “Τα Όρια του Μυαλού” χρησιμοποιείται ηχογραφημένοι και επεξεργασμένοι ήχοι για την δημιουργία των ηχητικών εφέ ώστε να είναι όλα πρωτότυπα και ελεγχόμενα.

## **1. Εισαγωγή**

### **1.1. Περίληψη**

Η ιστορία αρχίζει με την δημιουργία ενός ανθρωπόμορφου πλάσματος. Αυτό το πλάσμα είναι ασπρόμαυρο και γύρω του αρχίζει να δημιουργείται ένα περιβάλλον που θυμίζει σαλόνι. Το πλάσμα αυτό αρχίζει να εξερευνά τον χώρο αυτό. Αρχικά παρατηρεί ότι δύο πόρτες που υπάρχουν στον χώρο είναι σφραγισμένες. Στην συνέχεια εμφανίζεται ένα περίεργο βιβλίο που είναι ακατανόητο και τα γράμματα πάνω σε αυτό γίνονται σχήματα που κινούνται. Το αφήνει πίσω στην θέση του χωρίς να μπορεί να καταλάβει τι συμβαίνει. Έπειτα πλησιάζει κάτι σαν CD Player και πατάει το κουμπί “play” και αρχίζει και παίζει μια μουσική. Αρχίζει να αισθάνεται κάτι περίεργο και χάνεται μέσα στις σκέψεις του. Μαζί με την μουσική αναδύονται και κάποιοι ήχοι που θυμίζουν νοσοκομείο. Μετά από μερικά δευτερόλεπτα επανέρχεται και κλείνει την μουσική. Μετά από αυτό πλησιάζει ένα παράθυρο και κοιτάει απέξω και βλέπει ένα βαθύ σκοτάδι, σαν να είναι στο κενό. Τότε αρχίζουν όλα γύρω του να εξαφανίζονται μέχρι που εξαφανίζεται και αυτός. Αμέσως μετά όμως ξεκινάει η ιστορία από την αρχή. Όλα διαδραματίζονται με ακριβώς τον ίδιο τρόπο μέχρι που εξαφανίζεται και πάλι και ξεκινούν τα γεγονότα από την αρχή. Έτσι φαίνεται αυτό το πλάσμα να είναι εγκλωβισμένο σε μια λούπα όπου γεννιέται προσπαθεί να καταλάβει τι γίνεται ποιος είναι και πού βρίσκεται, και έπειτα απλά εξαφανίζεται. Στο τέλος της ταινίας φαίνεται ένας ηλικιωμένος άνθρωπος σε ένα αναπηρικό καροτσάκι και γίνεται αντιληπτό πως αυτό το πλάσμα είναι η συνείδηση του ηλικιωμένου ανθρώπου που είναι παγιδευμένη μέσα στο ίδιο του το μυαλό και δεν μπορεί να ξεφύγει, και

έτσι έχει καταντήσει ο ηλικιωμένος σε μια κατάσταση φυτού όπου δεν μπορεί να επικοινωνήσει και να αντιληφθεί το ποιος είναι και πού βρίσκεται.

## **1.2. Αντικείμενο**

Το αντικείμενο της εργασίας είναι η δημιουργία μιας ταινίας animation από την αρχή μέχρι το τέλος. Η ταινία πραγματεύεται την πολύ δύσκολη κατάσταση στην οποία βρίσκονται οι άνθρωποι με άνοια. Για την δημιουργία της ταινίας έγινε η κατάλληλη μελέτη ταινιών animation και ερασιτεχνικών και επαγγελματικών. Έγινε μελέτη διάφορων συγγραμμάτων για την τέχνη του animation. Έγινε έρευνα πάνω στα διάφορα προγράμματα που είναι ειδικά για digital frame by frame animation όπως το Toon Boom Harmony 21 και το TVPaint Animation 10 Pro και άλλα, όμως το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε τελικά ήταν το Adobe Animate CC 2020, καθώς είναι συμβατό, μέσω του Adobe Cloud, με τα υπόλοιπα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την εργασία, όπως το Adobe Premiere Pro CC 2020, για το μοντάζ της ταινίας, και το Adobe Photoshop CC 2020 για την δημιουργία του storyboard και της τελικής σκηνής της ταινίας.

## **1.3. Στόχος εργασίας**

Ο τελικός στόχος της εργασίας, εκτός από την ολοκλήρωση του animation από την αρχή ως το τέλος, είναι η βελτίωση και η εμπειρία που θα αποκτηθούν μέσα από την διαδικασία της υλοποίησης της ταινίας. Ο πρωταρχικός στόχος είναι η εξ ολοκλήρου δημιουργία μιας μικρής ταινίας animation με εμβάθυνση στην τεχνική και στην τέχνη του animation. Σε αυτό συγκαταλέγονται η σύλληψη της ιδέας, η δημιουργία του σεναρίου, ο σχεδιασμός των σκίτσων, η τεχνική με την οποία σχεδιάζονται σε διαδοχική συνέχεια για την πραγματοποίηση της ψευδαίσθησης της κίνησης, η σκηνοθεσία των σκηνών, η σύνθεση μουσικής, η ηχογράφηση ήχων και η ψηφιακή επεξεργασία τους για την δημιουργία ειδικών εφέ και τέλος η τεχνική του μοντάζ για την σύνθεση όλων των παραπάνω.

Ο δευτερεύων στόχος είναι, μέσω αυτής της ιστορίας, να μπορέσουν οι θεατές να αντιληφθούν τις συνθήκες μέσα στις οποίες μπορεί να ζει ένας άνθρωπος με άνοια, ή άλλες

παρόμοιες ασθένειες, που επηρεάζουν το μυαλό και τον κάνουν να είναι εγκλωβισμένος μέσα στο ίδιο του το σώμα.

## **2. Μεθοδολογία**

### **2.1. Επιρροές**

Πολλές επιρροές και ερεθίσματα προέρχονται από την σχολή Τεχνών Ήχου και Εικόνας, και βοήθησαν στην βελτίωση και στην προσπάθεια για την διερεύνηση περισσότερων τεχνικών και καλλιτεχνικών προσεγγίσεων, διευρύνοντας έτσι τον καλλιτεχνικό ορίζοντα. Ένα από αυτά ήταν η τέχνη του σεναρίου και της σκηνοθεσίας. Μέσα από διάφορες εργασίες, για τα μαθήματα της σχολής, αλλά και από προσωπικές πρωτοβουλίες, ξεκίνησε η μελέτη της γραφής σεναρίου και της τεχνικής της σκηνοθεσίας. Έτσι η επιλογή της δημιουργίας μιας ταινίας animation για πτυχιακή εργασία ήταν αρκετά εύκολη καθώς συνδυάζει όλες αυτές τις τέχνες. Η εμπειρία από την ατομική εργασία, που ήταν η σχεδίαση ενός κόμικ, έδειξε την δυσκολία της πειθαρχίας και το πόσο απαιτητικό είναι να γίνει μια ολοκληρωμένη δουλειά από την αρχή ως τέλος χωρίς κάποια βοήθεια, πέρα των οδηγιών του καθηγητή. Και αυτή η εμπειρία και οι επιρροές μέσα σε όλα αυτά τα χρόνια στην σχολή βοήθησαν με την υλοποίηση της πτυχιακής εργασίας.

Η τέχνη του animation είναι μια από της πιο περίπλοκες και δύσκολες τέχνες που υπάρχουν. Πλέον με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας η περιπλοκότητα αυτή όλο και απλουστεύεται καθώς υπάρχει η βοήθεια του υπολογιστή που μέσω κώδικα και ειδικών προγραμμάτων βοηθάει στην υλοποίηση του animation. Παρόλα αυτά παραμένει ένας εξαιρετικά απαιτητικός τομέας, και στο κομμάτι της φαντασίας αλλά και στο πιο τεχνικό κομμάτι καθώς απαιτεί προσοχή και γνώση. Η επιλογή για την τεχνική digital frame by frame ήταν εύκολη καθώς πλέον η digital τεχνική με την χρήση γραφίδας είχε γίνει πιο εύκολη λόγω εμπειρίας τόσο σε προσωπικό τομέα όσο και για την χρήση της γραφίδας για μαθήματα της σχολής. Η επιλογή για το frame by frame ήταν και αυτή εύκολη καθώς δίνει μια πιο μεγάλη ελευθερία, στον δημιουργό, καθώς μπορεί να παρέμβει σε όποιο frame θέλει για να κάνει τις απαραίτητες αλλαγές και προσαρμοσείς.

Οι επιρροές οι οποίες επηρέασαν το τελικό αποτέλεσμα της πτυχιακής εργασίας ποικίλουν, από κλασικά animation της Disney και παλιά κόμικ. Η πιο μεγάλη επιρροή όμως ήταν τα manga και των anime. Τα manga είναι κόμικ ιαπωνικής παραγωγής και τα anime είναι ταινίες ή σειρές

animation πάλι ιαπωνικής παραγωγής. Πολύ μεγάλες επιρροές ήταν οι ταινίες του Μιγιαζάκι από το Studio Ghibli καθώς και manga όπως το Naruto του Μασάσι Κισιμότο και το One piece του Ειτσίρο Όντα. Αυτό που είναι πολύ ιδιαίτερο στα manga και στα anime είναι ότι οι ιστορίες τους ξεφεύγουν πολύ από την συνηθισμένο τρόπο της δυτικής νοοτροπίας και κουλτούρας, που είναι πολύ συνηθισμένος τρόπος παραγωγής ταινιών ειδικά στην Ευρώπη και στην Αμερική, αλλά και το σχέδιο ήταν υπερβολικό αλλά προσεγμένο και με πολύ λεπτομέρεια καθώς το χαρακτηρίζει, κυρίως στα manga η ασπρόμαυρη αισθητική. Άλλες επιρροές ήταν η ταινία animation Tekkonkinkreet το οποίο δείχνει πως μπορεί μια ταινία να είναι anime αλλά να είναι κάτι εντελώς πρωτότυπο και διαφορετικό. Από ταινίες δυτικού στυλ ήταν οι παλιές ταινίες της Disney όπως ο Ρομπέν των δασών σε σκηνοθεσία του Wolfgang Reitherman και με τον Dave Michener ως επικεφαλής animator, Ο βασιλιάς των λιονταριών σε σκηνοθεσία Roger Allers και Rob Minkoff Andreas Deja ως επικεφαλής animator [13] και πολλές άλλες κλασικές ταινίες με 2D frame by frame τεχνική. Επίσης η ανάγνωση βιβλίων της Disney “ΣΧΕΔΙΑΣΕ ΤΑ ΔΙΚΑ ΣΟΥ ΚΟΜΙΚΣ ΜΕ ΤΗΝ ACCADEMIA DISNEY” [28] τα οποία ήταν ουσιαστικά οδηγός δημιουργίας κόμικ και σκίτσων σύμφωνα με το “στυλ” της Disney ήταν ένας παράγοντας εκμάθησης σχεδιασμού χαρακτήρων.

## 2.2 Θεματολογική ανάπτυξη

Όσο αφορά την σύλληψη της ιδέας ένας μεγάλος παράγοντας ήταν μια προσωπική μου εμπειρία, καθώς κοντινό μου άτομο υπέφερε από την αρρώστια της άνοιας. Σύμφωνα με ένα άρθρο καθοδήγησης για άτομα με άνοια στο National Institute for Clinical Excellence ή αλλιώς NICE “Η άνοια ως κλινικό σύνδρομο χαρακτηρίζεται από συνολική γνωστική εξασθένηση, η οποία δημιουργεί μείωση από τα προηγούμενα επίπεδα λειτουργίας και σχετίζεται με εξασθένηση των λειτουργικών ικανοτήτων και, σε πολλές περιπτώσεις, διαταραχές συμπεριφοράς και ψυχιατρικών διαταραχών” [17].

Υπάρχουν περίπου 30 εκατομμύρια άνθρωποι με άνοια παγκοσμίως, και ο αριθμός αυτός είναι πιθανό να διπλασιάζεται κάθε 20 χρόνια. Τα άτομα με άνοια απαιτούν γενικά υψηλά επίπεδα φροντίδας, τα περισσότερα από τα οποία παρέχονται από άτυπους ή οικογενειακούς φροντιστές. Χωρίς φροντιστές, τα άτομα με άνοια θα είχαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής και θα

χρειάζονταν ταχύτερη θεσμική φροντίδα, και οι εθνικές οικονομίες θα παρασύρονταν από το δημογραφικό παλινρροιακό κύμα που προχωρούσε. Ωστόσο, αυτή η υποστήριξη έχει κόστος θλίψης για τους φροντιστές και χαμηλότερη ποιότητα ζωής. [9]

Λίγα είναι γνωστά για τις αντιλήψεις των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με προοδευτική άνοια - τι σημαίνει για αυτούς να έχουν αυτή τη διάγνωση, πώς βιώνουν τη ζωή τους να αλλάζει και πώς να ανταποκριθούν σε αυτές τις αλλαγές (Downs, 1997, Phinney, 2002). Αντίθετα, οι περισσότερες έρευνες έχουν βασιστεί σε αναφορές φροντιστών και κλινικών ιατρών, με έμφαση στο ψυχοκοινωνικό, λειτουργικό και συμπεριφορικό συνέπειες της νόσου. Ειδικότερα, το ζήτημα ουσιαστικής δραστηριότητας όπως βιώνουν άτομα με άνοια είναι ελάχιστα κατανοητή. Ενώ πιστεύεται ότι τα άτομα με άνοια ωφελούνται από τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες που είναι προσωπικά σημαντικές, έρευνες που εξετάζουν αυτούς τους ισχυρισμούς είναι πολύ περιορισμένες [19].

Η άνοια μέσα από προσωπική μου εμπειρία είναι κάτι το τρομακτικό. Ο άνθρωπος που πάσχει από αυτή την αρρώστια δεν γνωρίζει καν πώς την έχει, σαν είναι εγκλωβισμένος μέσα στο μυαλό του. Καθώς ακόμα και σήμερα γνωρίζουμε ελάχιστα για αυτή την αρρώστια και το πώς επηρεάζει τους ασθενείς δεν μπορούμε να γνωρίζουμε τι ακριβώς περνάνε και πώς νιώθουν. Έτσι για την αποτύπωση αυτής της εσωτερικής κατάστασης, μου ήρθε η εικόνα ενός εσωτερικού εαυτού που προσπαθεί να αποδράσει αλλά δεν καταφέρνει καθώς έχει κολλήσει μέσα σε μια λούπα όπου του είναι αδύνατο να σπάσει, και κάθε φορά που πάει να τα καταφέρει τον χτυπάει η ασθένεια αυτή και τον ξεκινάει πάλι από την αρχή. Αυτή η αρρώστια τον φυλακίζει μέσα στο ίδιο του το σώμα, στο ίδιο του το μυαλό. Τον περιορίζει και δεν τον αφήνει να ξεπεράσει τα όρια που έχει θέσει αυτή. Έτσι σκέφτηκα και τον τίτλο “Τα όρια του μυαλού”, καθώς πρόκειται για αυτά τα όρια που θέτει η άνοια, και άλλε τέτοιες ασθένειες, που περιορίζουν τους ασθενείς μέσα στο “μυαλό” τους.

### 2.3. Προγράμματα

Για την ηχογράφηση και την επεξεργασία των ήχων και της μουσικής βοήθησε ο αδερφός μου όπου είναι φοιτητής, στο τρίτο έτος, του Τμήματος Μουσικών Σπουδών Ιονίου Πανεπιστημίου. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε είναι το Reaper. Το Reaper είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας ήχων με πολλές δυνατότητες και είναι δωρεάν προς όλους.

Για το μοντάζ της ταινίας, το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε είναι το Adobe Premiere Pro CC 2020. Το Adobe Premiere Pro CC 2020 είναι από τα πιο διάσημα προγράμματα για μοντάζ και είναι ένα πρόγραμμα το οποίο το χρησιμοποιώ χρόνια και το εμπιστεύομαι πολύ.

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία του storyboard αλλά και για το τελευταίο κομμάτι του animation της ταινίας είναι το Adobe Photoshop CC 2020. Σίγουρα ένα από τα πιο γνωστά προγράμματα για επεξεργασία εικόνων αλλά ίσως και το πιο διάσημο πρόγραμμα της Adobe.

Με την καθοδήγηση και τις συμβουλές του καθηγητή μου, κύριου Θωμά Βαλιανάτου, έγινε η έρευνα για τα κατάλληλα προγράμματα για την δημιουργία της ταινίας. Τα προγράμματα, για animation, που ερευνήθηκαν για την καταλληλότητα τους και την πιο εύκολη και αποδοτική τους χρήση ήταν τα εξής:

Το πρώτο πρόγραμμα που ερευνήθηκε ήταν το Toon Boom Harmony 21. Σύμφωνα με την σελίδα της εταιρίας “το πρόγραμμα Toon Boom Harmony 21 παρέχει σε όλους, την καλλιτεχνική ελευθερία να δημιουργούν με οποιοδήποτε στυλ, και να δημοσιεύουν αποτελεσματικά την δουλειά τους οπουδήποτε. Τα μεγαλύτερα διαστάσιμα στούντιο κινουμένων σχεδίων στον κόσμο επιλέγουν το Toon Boom για να φέρουν τις τηλεοπτικές σειρές και τις ταινίες μεγάλου μήκους, από την ιδέα στην οθόνη” [22]. Η εταιρία έχει συνεργαστεί με εταιρίες όπως το Netflix, Fox και NBC, καθώς και έχει χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα σε πολύ γνωστές σειρές και ταινίες όπως την ταινία Klaus (2019) του Netflix και την σειρά The Simpsons (1989) της Fox.

Το δεύτερο πρόγραμμα που ερευνήθηκε ήταν το TVPaint Animation 10 Pro. Σύμφωνα με την σελίδα της εταιρίας “το TVPaint Animation 10 Pro είναι ένα πρόγραμμα κινούμενων σχεδίων βασισμένο σε ράστερ υψηλής απόδοσης που περιλαμβάνει φοβερά χαρακτηριστικά. Έχει πολύ δυνατά εργαλεία animation, καταπληκτικά ψηφιακά πινέλα για το σχέδιο, καθώς και

εργαλεία για την δημιουργία storyboard” [23]. Η εταιρία έχει συνεργαστεί με εταιρίες όπως το Adult Swim και άλλες, και έχει χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα σε πολύ σε σειρές και ταινίες όπως την πέμπτη σεζόν του Samurai Jack (2017) του Adult Swim και την ταινία The Red Turtle (2016) του Studio Ghibli.

Το τρίτο πρόγραμμα που ερευνήθηκε ήταν το Krita, το οποίο τα τελευταία χρόνια έχει γίνει αρκετά δημοφιλές ανάμεσα στους χρήστες digital art προγραμμάτων καθώς είναι δωρεάν και παρέχει πολλές δυνατότητες στον χρήστη να δημιουργήσει με πολλά και καλά εργαλεία. Το Krita είναι ένα δωρεάν πρόγραμμα για digital art και πρόσφατα η εταιρία προσέθεσε και την λειτουργία του digital frame by frame animation. Σύμφωνα με την σελίδα τους “Τώρα μπορείτε να κάνετε σωστό frame by frame animation στο πρόγραμμα Krita. Πολλαπλά layers, πολλά είδη ταχυτήτων αναπαραγωγής, onion skin, συμπεριλαμβανομένων των ήδη υπαρχόντων εργαλείων βαφής του Krita” [15]. Το πρόγραμμα Krita δεν έχει χρησιμοποιηθεί από κάποια συγκεκριμένη εταιρία για την δημιουργία κάποια σειράς ή ταινίας, όμως έχει χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία ταινιών μικρού μήκους από ερασιτέχνες animators.

Ένα πρόγραμμα το οποίο είχε χρησιμοποιηθεί και για την ατομική εργασία το προηγούμενο έτος, ήταν το Clip Studio Paint. Το Clip Studio Paint είναι ένα πρόγραμμα, ιαπωνικής παραγωγής, σχεδίασης κόμικ και τα τελευταία χρόνια έχει προστεθεί και την λειτουργία του animation. Το πολύ καλό με αυτό το πρόγραμμα είναι ότι παρέχει πολλά εξειδικευμένα εργαλεία που δεν τα παρέχουν άλλα προγράμματα του είδους του, και η τιμή του προγράμματος είναι πολύ προσιτή. Σύμφωνα με την σελίδα τους υπόσχονται μια εντελώς διαφορετική εμπειρία σχεδίασης. “Προερχόμενοι από μια γενιά λογισμικών κινούμενων σχεδίων, γνωρίζουμε ότι το frame by frame animation χρειάζεται μια ομαλή εμπειρία σχεδίασης που σας επιτρέπει να σχεδιάζετε ακριβώς όπως θέλετε. Το Clip Studio Paint χρησιμοποιείται σε στούντιο κινούμενων σχεδίων 2D παγκοσμίως, ως ουσιαστικό μέρος της διαδικασίας κινούμενων σχεδίων” [10]. Το πρόγραμμα Clip Studio Paint έχει χρησιμοποιηθεί από εταιρίες όπως η Artan Studios και TriF Studio και έχει χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα σε πολύ σε σειρές όπως η ταινία Confite (2017) Artan Studios και την σειρά Mechanical Arms(2016) TriF Studio.

Τέλος, το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία της ταινίας ήταν το Adobe Animate CC 2020. Ένα πρόγραμμα της σουίτας της Adobe ειδικά φτιαγμένο για animation. Η

επιλογή αυτού του προγράμματος έγινε λόγω του ότι για την δημιουργία του Storyboard και του μοντάζ της ταινίας ήταν στο Adobe Photoshop CC 2020 και στο Adobe Premiere CC 2020, όπου και τα δύο προγράμματα είναι της σουίτας της Adobe. Αυτό σημαίνει μέσω του Creative Cloud της Adobe μπορούν να συνεργαστούν άψογα και να διευκολύνουν πολύ την διαδικασία της δημιουργίας της ταινίας.

Ενώ για το κύριο κομμάτι της ταινίας χρησιμοποιήθηκε το Adobe Animate CC 2020, για το την τελευταία σκηνή της ταινίας χρησιμοποιήθηκε το Adobe Photoshop CC 2020. Ο λόγος που χρησιμοποιήθηκε άλλο πρόγραμμα με διαφορετικά εργαλεία ήταν για να φανεί η διαφορά των σκηνών και να περαστεί το μήνυμα της σκηνής πιο καθαρά. Ενώ το Adobe Photoshop CC 2020 δεν είναι καθαρά πρόγραμμα για animation τα τελευταία χρόνια έχει προστεθεί η δυνατότητα animation με τα κατάλληλα εργαλεία.

### **3. Ανάπτυξη**

Το πρώτο στάδιο της εργασίας ήταν η σύλληψη της ιδέας και η γραφή του σεναρίου. Η σύλληψη της ιδέας αποδείχθηκε πως ήταν μια δύσκολη διαδικασία, καθώς οι ιδέες και οι εμπνεύσεις επηρεάζονταν από τις διάφορες καταστάσεις των εμπειριών και των συνθηκών που υπήρχαν εκείνη την περίοδο. Τελικά μετά από μερικές εβδομάδες και μετά από πολύ σκέψη η πρωταρχική μορφή της ιδέας δημιουργήθηκε.

Το επόμενο στάδιο ήταν η γραφή της ιδέας σε μορφή σεναρίου. Έπρεπε να δομηθεί και να οργανωθεί με τις αρχές και τους κανόνες ενός σεναρίου έτσι ώστε να μπορέσει να λειτουργήσει σαν ένα ολοκληρωμένο σενάριο. Μετά από μια διαδικασία μελέτης διάφορων ερασιτεχνικών και επαγγελματικών σεναρίων καθώς και από μελέτη βιβλίων το σενάριο άρχισε να διαμορφώνεται και να παίρνει μια τελική μορφή. Γράφτηκαν οι σκηνές και οι τοποθεσίες, αλλά καθώς το σενάριο δεν είχε διάλογο είχε ένα πιο περιγραφικό χαρακτήρα.

Έπειτα ακολούθησε η διαδικασία του storyboard. Η διαδικασία αυτή ήταν πιο εύκολη καθώς με την γραφή του σεναρίου όλα ήταν έτοιμα για την αποτύπωση τους στο χαρτί.

Μετά έγινε η μονταρισμένη απεικόνιση του storyboard στην μορφή animatic. Το μοντάζ της σύνθεσης των εικόνων και κάποιον βασικών κινήσεων έγιναν στο πρόγραμμα Adobe Premiere

CC 2020 καθώς και η εναρμόνιση του animatic με κάποια απλά ηχητικά εφέ για μια πιο ολοκληρωμένη εμπειρία.

Στην συνέχεια μέσα από μελέτη συγγραμμάτων για την τεχνική του animation και μέσα από την έρευνα και την διδασχή των ειδικών προγραμμάτων για την υλοποίηση αυτού ξεκίνησε η διαδικασία του animation. Κατά την δημιουργία της ταινίας παρατηρήθηκαν μερικά κενά από το animatic και από το storyboard καθώς το νόημα και κίνηση δεν απεικονίζονταν με τον καταλληλότερο τρόπο. Έτσι έγιναν οι απαραίτητες αλλαγές και οι τροποποιήσεις και το τελικό animation πήρε μια διαφορετική μορφή σε σχέση με το πρωταρχικό σενάριο, storyboard και animatic. Η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση του animation είναι digital frame by frame, που σημαίνει η σχεδιάσει των σκηνών καρέ ανά καρέ με την χρήση γραφίδας συνδεδεμένη στον υπολογιστή μέσω του προγράμματος Adobe Animate CC 2020 και Adobe Photoshop CC 2020.

Όταν ολοκληρώθηκε ο σχεδιασμός του animation και οι διάφορες σκηνές έγιναν export σε μορφή βίντεο, ακολούθησε η διαδικασία του μοντάζ, με την χρήση του προγράμματος Adobe Premiere Pro CC 2020. Εκεί ενώθηκαν οι σκηνές για να έχουν μια συνέχεια και να γίνει μια πρώτη έκδοση της ταινίας για να φανούν τα διάφορα κενά στο νόημα και στην κατανόηση της ταινίας, όπως είναι η ταχύτητα των κινήσεων, η σχέση των διαδοχικών σκηνών, και το οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα μπορεί να είχε προκύψει. Παρατηρήθηκαν κάποια κενά και κάποιες αλλαγές που γίνονταν πιο γρήγορα τα οποία δυσκόλευαν στην σωστή αποτύπωση του νοήματος και της πλήρους κατανόησης της ταινίας. Έτσι έπρεπε να γίνουν κάποιες αλλαγές στο βασικό animation των ήδη υπάρχοντων σκηνών, στο πρόγραμμα Adobe Animate CC 2020, καθώς και η δημιουργία εκ νέου σκηνών για την πρόσθεση πληροφοριών που φάνηκαν ότι λείπουν στην διαδικασία του μοντάζ.

Μετά τις απαραίτητες αλλαγές που έγιναν στο βασικό animation στο πρόγραμμα Adobe Animate CC 2020, καθώς και στο μοντάζ μέσω του προγράμματος Adobe Premiere Pro CC 2020, ξεκίνησε η διαδικασία της σύνθεσης του ηχητικού τοπίου της ταινίας, καθώς και η ηχογράφηση και η επεξεργασία των ηχητικών εφέ.

Αφού ολοκληρώθηκε και αυτή η διαδικασία στην συνέχεια, μέσω του προγράμματος Adobe Premiere Pro CC 2020, έγινε η ενσωμάτωση του ήχου στο ήδη υπάρχον μοντάζ της ταινίας. Εκεί

έγιεναν οι απαραίτητες αλλαγές τόσο στον ήχο όσο και στο μοντάζ για την καλύτερη σύνδεση του ήχου στην εικόνα. Παρακάτω θα αναλυθούν όλα τα στάδια με λεπτομέρεια.

### **3.1. Ιστορία και Αρχές του Animation**

Για την καλύτερη κατανόηση της τέχνης του animation μελετήθηκαν διάφορα άρθρα και βιβλία της τεχνικής, της ιστορίας αλλά και της εξέλιξης του animation.

Ανάμεσα στα τέλη της δεκαετίας του 1920 και στα τέλη της δεκαετίας του 1930 το animation εξελίχθηκε από καινοτομία σε μορφή τέχνης στο στούντιο της Walt Disney. Με κάθε εικόνα, οι κινήσεις γίνονταν όλο και πιο πειστικές, και οι χαρακτήρες αναδύονταν ως αληθινές προσωπικότητες. Το κοινό ήταν ενθουσιασμένο και πολλοί από τους animators ήταν ικανοποιημένοι. Ωστόσο, ήταν σαφές για τον Walt Disney ότι το επίπεδο κινούμενων σχεδίων και οι υπάρχον χαρακτήρες δεν ήταν επαρκείς για να ακολουθήσουν νέες ιστορίες. Οι χαρακτήρες ήταν περιορισμένοι σε ορισμένους τύπους δράσης και παρά την αποδοχή του κοινού, δεν ήταν ελκυστικά στο μάτι. Ήταν φανερό στον Walt Disney ότι κανείς δεν θα μπορούσε να ζωντανέψει με επιτυχία μια εξανθρωπισμένη φιγούρα ή ένα ζώο που μοιάζει να έχει ζωή. Μια νέα προσέγγιση σχεδίασης ήταν απαραίτητη για τη βελτίωση του επιπέδου κινούμενων σχεδίων.

Έτσι ο Disney δημιούργησε μαθήματα ζωγραφικής για τους animators του, στο Chouinard Art Institute, στο Λος Άντζελες υπό τον εκπαιδευτή Don Graham. Όταν τα μαθήματα ξεκίνησαν, οι περισσότεροι animators σχεδίαζαν χρησιμοποιώντας το παλιό τύπο δημιουργίας κινούμενων σχεδίων με τυποποιημένα σχήματα, μεγέθη, κινήσεις και χειρονομίες, με ελάχιστη ή καθόλου αναφορά στη φύση. Από αυτές τις τάξεις αναπτύχθηκε ένας τρόπος σχεδίασης κίνησης ανθρώπινων φιγούρων και ζώων. Οι μαθητές μελέτησαν μοντέλα εν κινήσει καθώς και ταινίες με ηθοποιούς, παίζοντας μερικές σκηνές ξανά και ξανά. Η ανάλυση των σκηνών αυτών έγινε ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη του animation.

Μερικοί από τους animators άρχισαν να εφαρμόζουν τα μαθήματα σε παραγωγή κινούμενων σχεδίων, το οποίο έγινε πιο εκλεπτυσμένο και ρεαλιστικό. Οι animators έψαχναν συνεχώς για καλύτερους τρόπους να επικοινωνήσουν τις τεχνικές που μάθαιναν από αυτά τα μαθήματα. Έτσι σταδιακά, οι διαδικασίες απομονώθηκαν και ονομάστηκαν, αναλύθηκαν και τελειοποιήθηκαν,

και νέοι καλλιτέχνες διδάχθηκαν αυτές τις πρακτικές ως κανόνες. Αυτές οι πρακτικές έγιναν οι θεμελιώδεις αρχές των παραδοσιακών κινουμένων σχεδίων:

1. Squash and Stretch - Καθορισμός της ακαμψίας και της μάζας ενός αντικειμένου παραμορφώνοντας το σχήμα του κατά τη διάρκεια μιας δράσης.
2. Timing – Αφήνοντας κενό στις κινήσεις για τον καθορισμό του βάρους και του μεγέθους των αντικειμένων και τη προσωπικότητα των χαρακτήρων.
3. Anticipation - Η προετοιμασία για μια δράση.
4. Staging - Παρουσίαση μιας ιδέας έτσι ώστε να είναι αδιαμφισβήτητα σαφής.
5. Follow Through and Overlapping Action - Ο τερματισμός μιας δράση και η δημιουργία σχέσης με την επόμενη δράση.
6. Straight Ahead and Pose-To-Pose Action - Οι δύο αντίθετες προσεγγίσεις για την δημιουργία κίνησης.
7. Slow In and Out – Το χρονικό κενό των ενδιάμεσων (inbetween) καρέ που πρέπει να επιτευχθεί για την δημιουργία της χρονισμένης κίνησης.
8. Arcs - Η οπτική πορεία δράσης για φυσική κίνηση.
9. Exaggeration - Τονίζοντας την ουσία μιας ιδέας μέσω του σχεδιασμού και η δράση.
10. Secondary Action - Η δράση ενός αντικειμένου που προκύπτει από μια άλλη δράση.
11. Appeal - Δημιουργία σχεδίου ή δράσης που το κοινό μπορεί να απολαύσει βλέποντας το.[15]

### **3.2. Τεχνική και Inbetweens**

Η εφαρμογή ορισμένων από αυτών των αρχών εφαρμόζεται το ίδιο ανεξάρτητα από το μέσο που χρησιμοποιείται για την δημιουργία animation. Το 2D (δισδιάστατο) animation σχεδιασμένο από χέρι στο χαρτί, ή ακόμα και σε κάποιο ψηφιακό πρόγραμμα μέσω γραφίδας, έχει να κάνει με μια ακολουθία δισδιάστατων σχεδίων που προσομοιώνουν την κίνηση. Το 3D (τρισδιάστατο) animation φτιαγμένο σε υπολογιστή, περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός τρισδιάστατου μοντέλου στο ηλεκτρονικό πρόγραμμα. Η κίνηση επιτυγχάνεται με τον καθορισμό frames (καρέ) και τον

υπολογιστή να δημιουργεί τα ενδιάμεσα καρέ (inbetweens). Timing, anticipation, staging, follow through, overlap, exaggeration, και secondary action ισχύουν με τον ίδιο τρόπο και για τους δύο τρόπους δημιουργίας animation, δηλαδή είτε στο χέρι, είτε μέσω υπολογιστή (computer generated). Ενώ οι έννοιες του squash and stretch, slow in and out, arcs, appeal, straight ahead action, και pose-to-pose action παραμένουν οι ίδιες, η εφαρμογή τους αλλάζει λόγω της διαφοράς στο μέσο [15].

Η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για το animation είναι μια digital μορφή του frame by frame. Το animation έγινε με παραδοσιακό τρόπο, δηλαδή κάθε κίνηση και κάθε frame (καρέ) έγινε με το χέρι, με χρήση γραφίδας. Όμως χρησιμοποιήθηκαν και κάποια εργαλεία του προγράμματος Adobe Animate CC 2020. Μερικά από αυτά είναι η κάμερα, όπου χρησιμοποιείται σαν κανονική κάμερα για την υλοποίηση της ταινίας. Χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία για την συμπλήρωση των χρωμάτων και των σκιών όπως το (bucket tool και το selection tool), καθώς και εργαλεία για την τροποποίηση σχημάτων (free transform tool). Και τέλος σε μερικές κινήσεις χρησιμοποιήθηκε η λειτουργία που παρέχει το Adobe Animate CC 2020 όπου μπορεί να συμπληρώσει αυτόματα τα ενδιάμεσα frames (inbetweens) στις κινήσεις των σχεδίων.

Το Inbetweening είναι ένα μελετημένο αλλά άλυτο πρόβλημα στο 2D animation, που εισήχθη στην κοινότητα κινούμενων υπολογιστών από τους Burtnyk και Wein με την προσέγγισή τους βάσει προτύπου. Ο Catmull περιέγραψε τα κύρια ζητήματα που σχετίζονται με το πρόβλημα των inbetweens. Ειδικότερα, για την αντιμετώπιση αυτο-απόφραξης, ο Catmull πρότεινε τη διάσπαση του χαρακτήρα σε ξεχωριστά layers (επίπεδα). Ο Reeves παρουσίασε μια μέθοδο για τη δημιουργία inbetweens χρησιμοποιώντας περιορισμούς κινούμενων σημείων, καμπύλες που περιορίζουν τη κίνηση και την ταχύτητα των σημείων στον χαρακτήρα [11].

Ο Kort εισήγαγε μια μέθοδο ενσωμάτωσης δημιουργίας inbetweens σε vector based πρόγραμμα, όπως το Adobe Animate CC 2020, το οποίο απαιτεί από τον χρήστη να σχεδιάσει τα βασικά πλαίσια και να προσδιορίσει τα layers κάθε keyframe.

Μια πλήρως αυτόματη μέθοδος με inbetweens βοηθάει στην ανακούφιση από τη κουραστική διαδικασία της δημιουργίας animation με την παραδοσιακή τεχνική, frame by frame (καρέ ανά καρέ). Ωστόσο, οι ημιαυτόματες μέθοδοι μεταξύ τους παρέχουν ένα πιο διαδραστικό περιβάλλον για τον καλλιτέχνη, επιτρέποντας τροποποιήσεις κατά τη δημιουργία των inbetweens,

βελτιώνοντας και επιταχύνοντας ακόμα περισσότερο τη διαδικασία. Οι πιο επιθυμητές ιδιότητες των παραδοσιακών κινουμένων σχεδίων είναι οι αποχρώσεις που ένας καλλιτέχνης προσθέτει σε κάθε χαρακτήρα, προσδίδοντας σε αυτόν τον χαρακτήρα προσωπικότητα και στυλ. Η διασφάλιση ότι ο καλλιτέχνης μπορεί να τροποποιήσει τα inbetweens, έστω και ελάχιστα, παρέχει ένα υψηλότερο επίπεδο ποιότητας στα animation [11].

### 3.3. Σενάριο

## “Τα όρια του Μυαλού”

### Σκηνή 1

Fade IN

ΚΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ

Από το κενό εμφανίζεται και δημιουργείται ένα ανθρωπόμορφο ων. Γύρω του αρχίζει να εμφανίζεται ένα δωμάτιο. Κοιτάει δεξιά αριστερά και βλέπει κάποιες πόρτες οι οποίες είναι κλειδωμένες.

### Σκηνή 2

ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ

Μπροστά του βλέπει ένα τραπέζι με ένα βιβλίο πάνω του και το πλησιάζει. Το παίρνει και κάτι ακατανόητα σχήματα που έχει το βιβλίο αρχίζουν και κινούνται. Το ων παραξενεύεται και αφήνει το βιβλίο στο τραπέζι.

### Σκηνή 3

ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ

Παρατηρεί ένα CD Player και το πλησιάζει. Όταν το φτάνει πατάει το κουμπί “Play” και μια μουσική ξεκινάει να παίζει. Το ων μένει σαστισμένο καθώς ο ήχος δυναμώνει και ένα βουητό ξεκινάει να ακούγεται. Ξαφνικά μια μπλούζα εμφανίζεται πάνω του. Κλείνει το CD Player.

### Σκηνή 4

ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ – ΕΞΩΤ. ΚΕΝΟ ΣΚΟΤΑΔΙ

Γυρνάει το κεφάλι του και παρατηρεί ένα παράθυρο. Το πλησιάζει και κοιτάει έξω. Έξω δεν υπάρχει τίποτα. Μόνο σκοτάδι. Ξαφνικά όλα εξαφανίζονται γύρω του και μετά εξαφανίζεται και ο ίδιος, έτσι όπως εμφανίστηκε.

HARD CUT

### Σκηνή 5

Fade IN

ΚΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ

Από το κενό εμφανίζεται ξανά και δημιουργείται το ίδιο ανθρωπόμορφο ων. Γύρω του αρχίζει να εμφανίζεται ένα δωμάτιο. Κοιτάει δεξιά αριστερά και βλέπει κάποιες πόρτες οι οποίες είναι κλειδωμένες.

### Σκηνή 6

ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ

Μπροστά του βλέπει ξανά το τραπέζι με το βιβλίο πάνω του και το πλησιάζει. Το παίρνει και κάτι ακατανόητα σχήματα που έχει το βιβλίο αρχίζουν και κινούνται. Το ων παραξενεύεται και αφήνει το βιβλίο στο τραπέζι.

### Σκηνή 7

ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ

Παρατηρεί πάλι το CD Player και το πλησιάζει. Όταν το φτάνει πατάει το κουμπί “Play” και μια μουσική ξεκινάει να παίζει. Το ων μένει σαστισμένο καθώς ο ήχος δυναμώνει και ένα βουητό ξεκινάει να ακούγεται. Ξαφνικά η μπλούζα εμφανίζεται πάνω του. Κλείνει το CD Player.

## **Σκηνή 8**

**ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ – ΕΞΩΤ. ΚΕΝΟ ΣΚΟΤΑΔΙ**

Γυρνάει το κεφάλι του και παρατηρεί το παράθυρο. Το πλησιάζει και κοιτάει έξω. Έξω δεν υπάρχει τίποτα. Μόνο σκοτάδι. Όλα εξαφανίζονται γύρω του και μετά εξαφανίζεται και ο ίδιος, έτσι όπως εμφανίστηκε.

**HARD CUT**

## **Σκηνή 9**

**ΚΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ**

Από το κενό εμφανίζεται ξανά και δημιουργείται το ίδιο ανθρωπόμορφο ων. Γύρω του αρχίζει να εμφανίζεται ένα δωμάτιο. Κοιτάει δεξιά αριστερά και βλέπει κάποιες πόρτες οι οποίες είναι κλειδωμένες.

## **Σκηνή 10**

**ΕΣΩΤ. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕΡΑ**

Το περιβάλλον του αλλάζει γίνεται το σχέδιο πιο ρεαλιστικό. Στην θέση του ανθρωπόμορφου πλάσματος βρίσκεται ένας ηλικιωμένος, με άνοια, σε αναπηρικό καροτσάκι. Ακούγονται ήχοι νοσοκομείου και κόσμου τριγύρω καθώς και η μουσική που άκουγε το ανθρωπόμορφο πλάσμα στο CD Player.

**HARD CUT**

**ΤΕΛΟΣ**

### 3.4. Storyboard

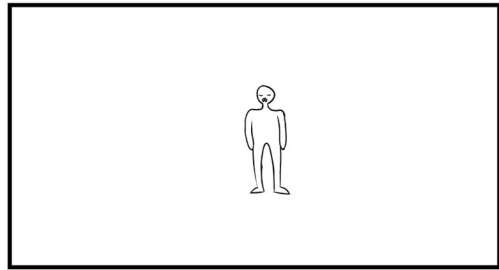
#### 3.4.1 Αρχικό Storyboard

PRODUCTION 

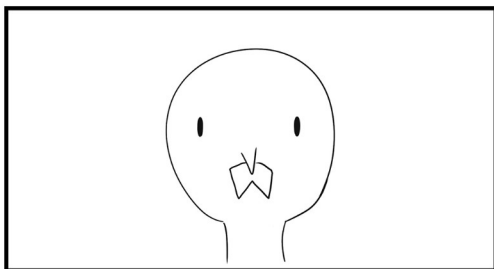
STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE# 1



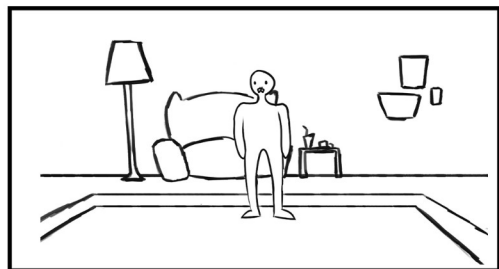
Scene # 1 Shot # 1



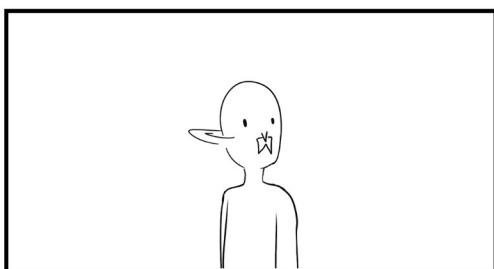
Scene # 1 Shot # 2



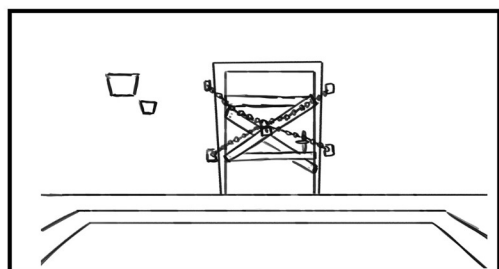
Scene # 1 Shot # 3



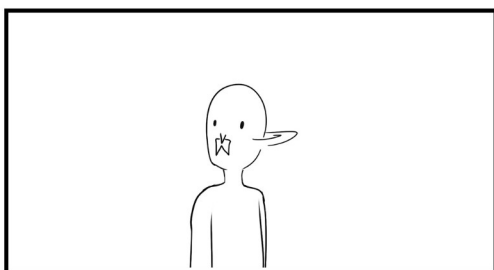
Scene # 1 Shot # 4



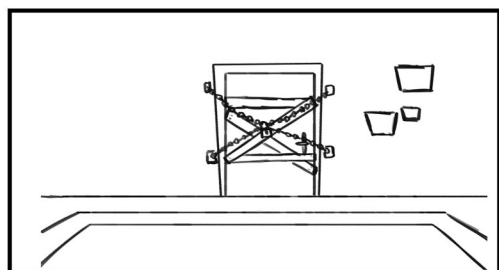
Scene # 1 Shot # 5



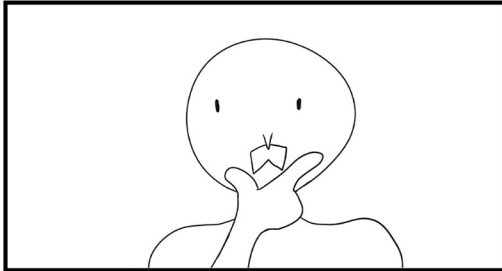
Scene # 1 Shot # 6



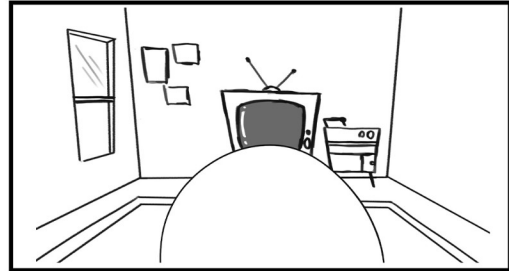
Scene # 1 Shot # 7



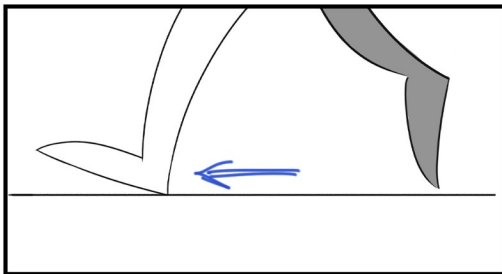
Scene # 1 Shot # 8



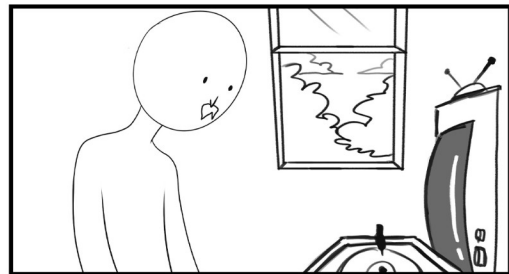
Scene # 1 Shot # 9



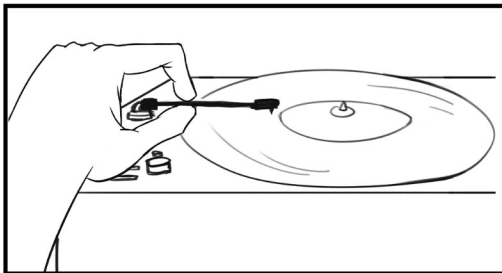
Scene # 2 Shot # 1



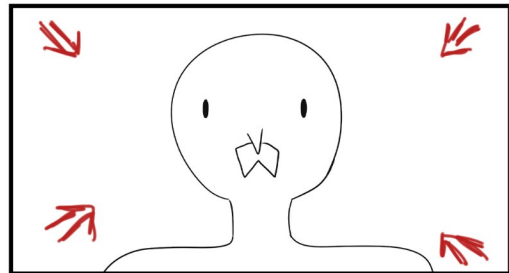
Scene # 2 Shot # 2



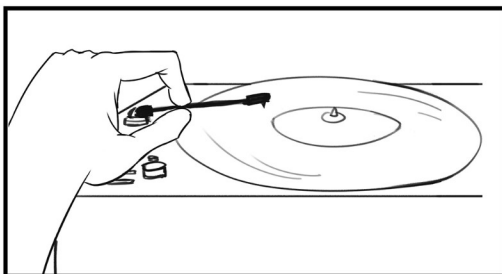
Scene # 2 Shot # 3



Scene # 2 Shot # 4



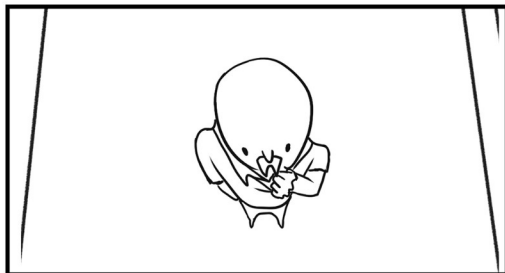
Scene # 2 Shot # 5



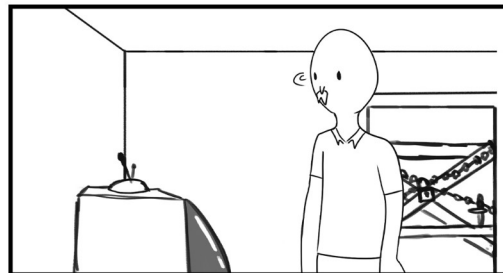
Scene # 2 Shot # 6



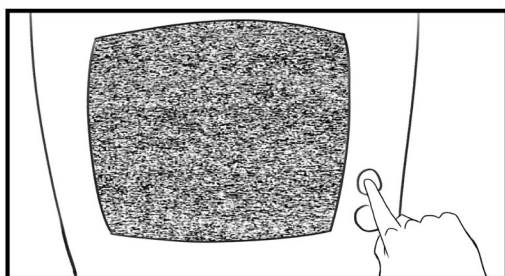
Scene # 3 Shot # 1



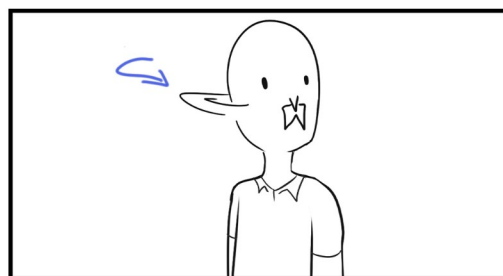
Scene # 3 Shot # 2



Scene # 3 Shot # 3



Scene # 3 Shot # 4



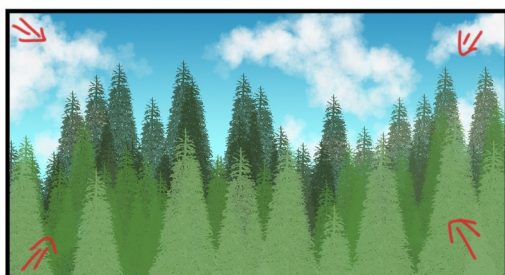
Scene # 4 Shot # 1



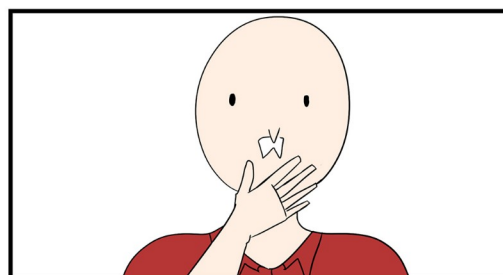
Scene # 4 Shot # 2



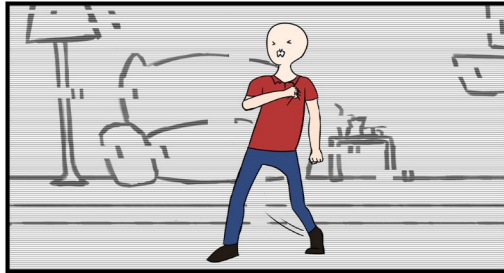
Scene # 4 Shot # 3



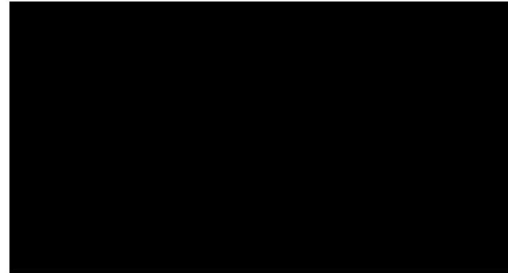
Scene # 4 Shot # 4



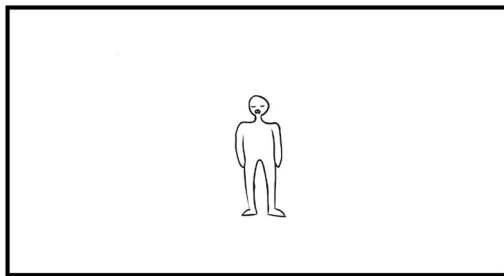
Scene # 4 Shot # 5



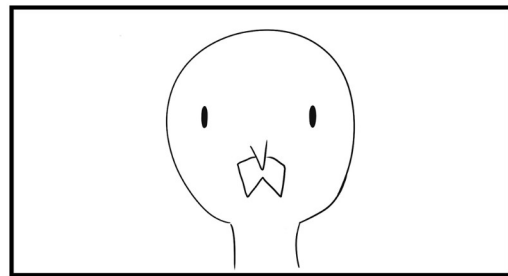
Scene # 4 Shot # 6



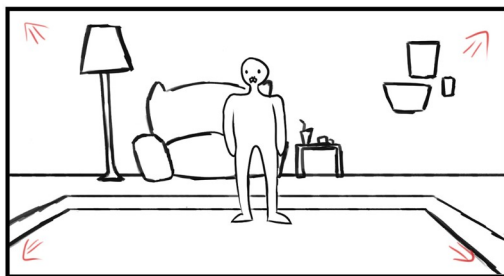
Scene # 4 Shot # 7



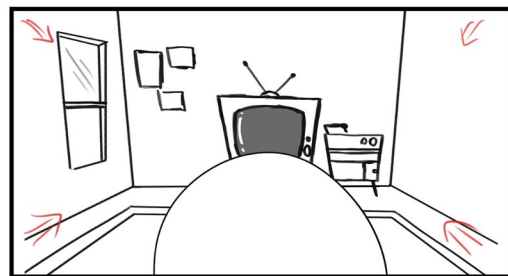
Scene # 5 Shot # 1



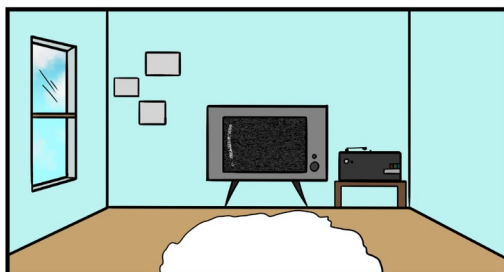
Scene # 5 Shot # 2



Scene # 5 Shot # 3



Scene # 5 Shot # 4



Scene # 5 Shot # 5



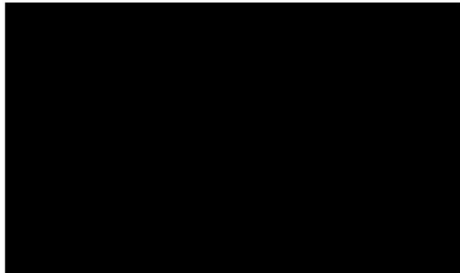
Scene # 5 Shot # 6

TEADZ

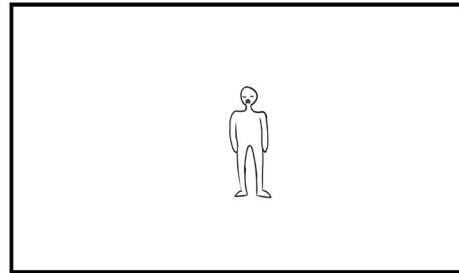
### 3.4.2 Τελικό Storyboard

PRODUCTION τα

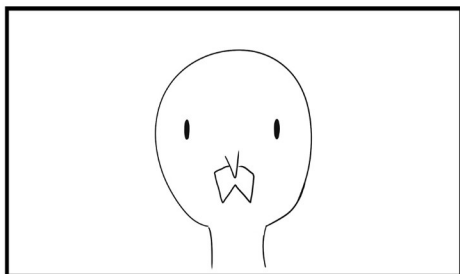
STORYBOARD - ASPECT RATIO 1:85 PAGE# 1



Scene # 1 Shot # 1



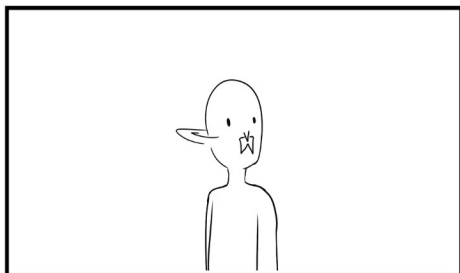
Scene # 1 Shot # 2



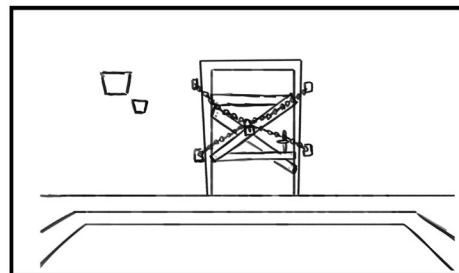
Scene # 1 Shot # 3



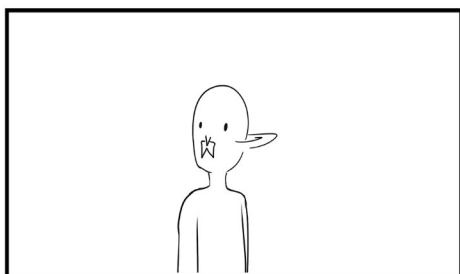
Scene # 1 Shot # 4



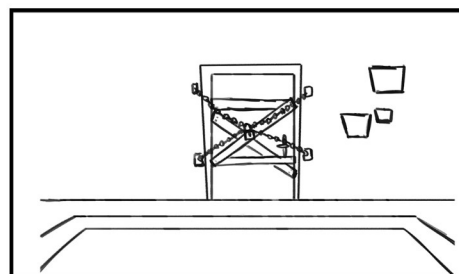
Scene # 1 Shot # 5



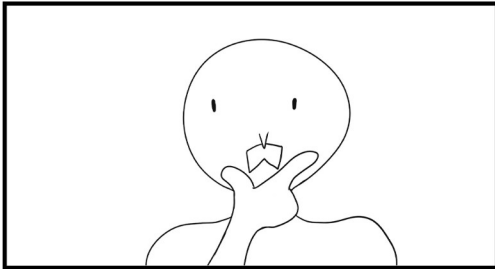
Scene # 1 Shot # 6



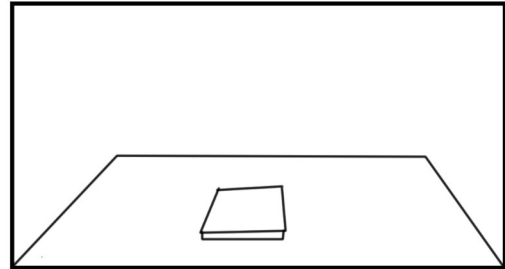
Scene # 1 Shot # 7



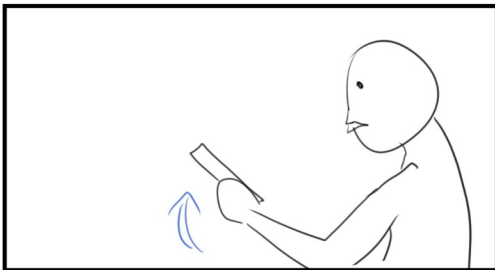
Scene # 1 Shot # 8



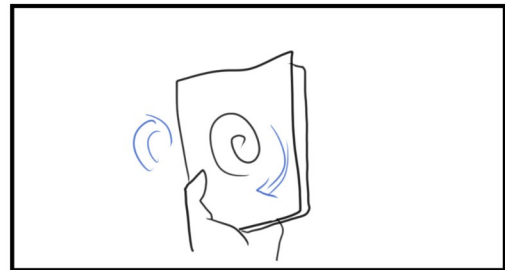
Scene # 1 Shot # 9



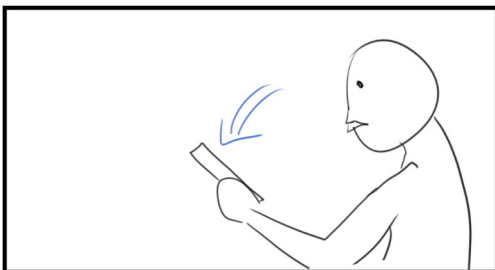
Scene # 2 Shot # 1



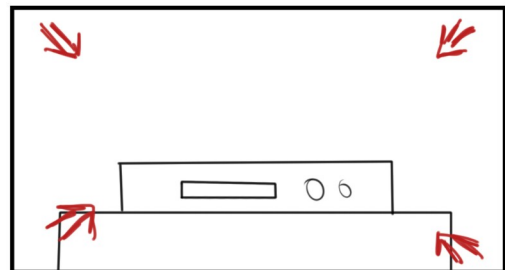
Scene # 2 Shot # 2



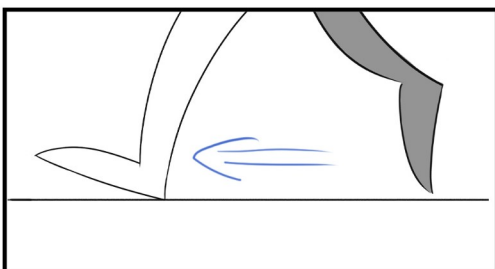
Scene # 2 Shot # 3



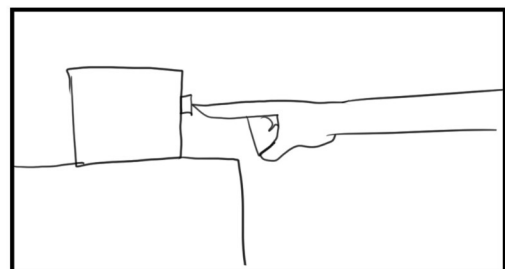
Scene # 2 Shot # 4



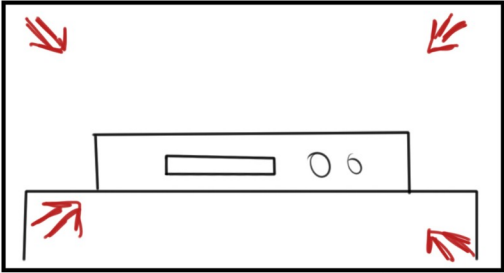
Scene # 3 Shot # 1



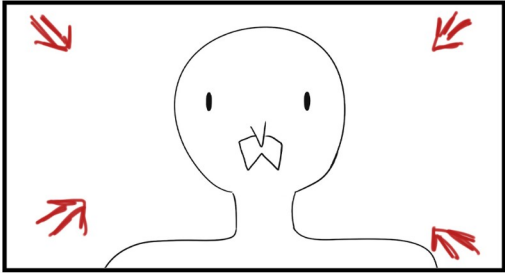
Scene # 3 Shot # 2



Scene # 3 Shot # 4



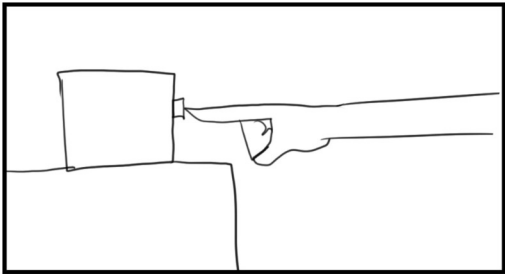
Scene # 3      Shot # 5



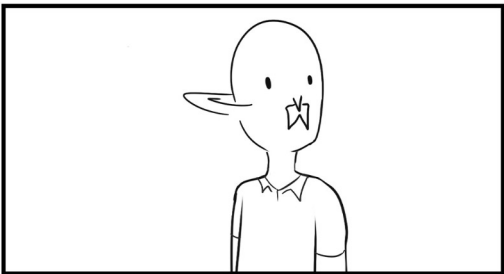
Scene # 3      Shot # 6



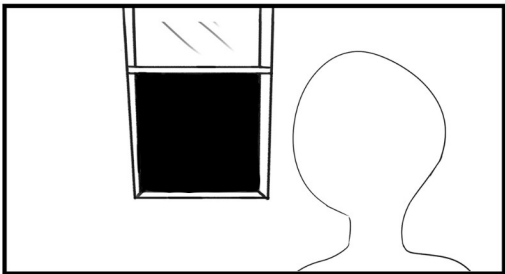
Scene # 3      Shot # 7



Scene # 3      Shot # 8



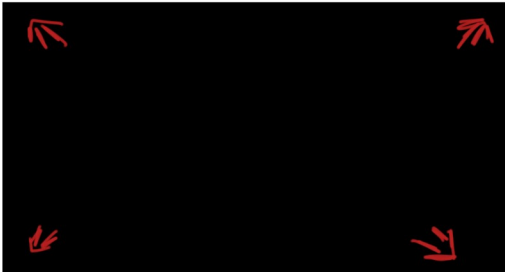
Scene # 4      Shot # 1



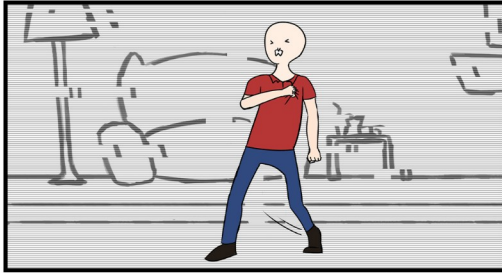
Scene # 4      Shot # 2



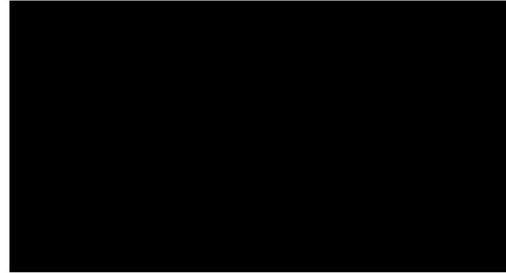
Scene # 4      Shot # 3



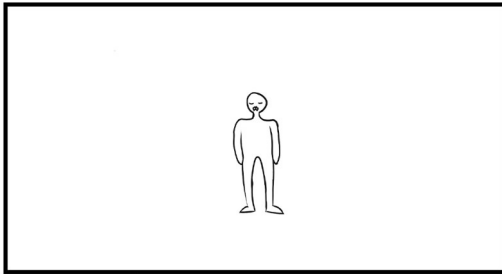
Scene # 4      Shot # 4



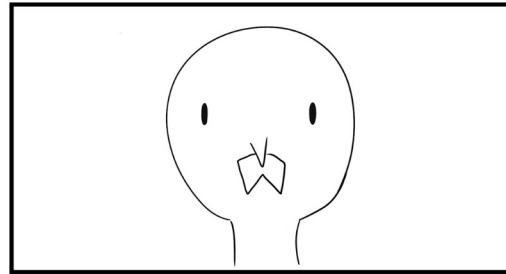
Scene # 4 Shot # 5



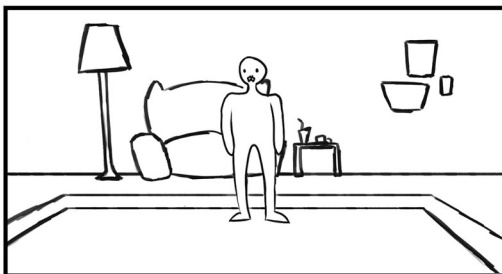
Scene # 4 Shot # 6



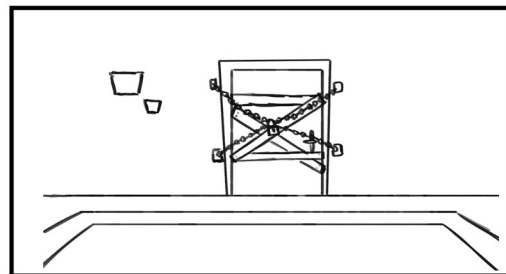
Scene # 5 Shot # 1



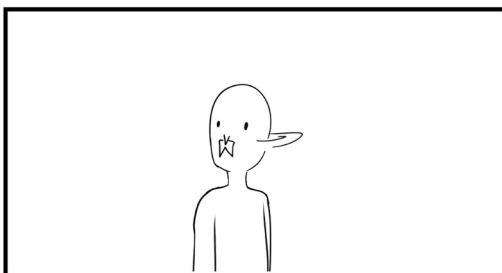
Scene # 5 Shot # 2



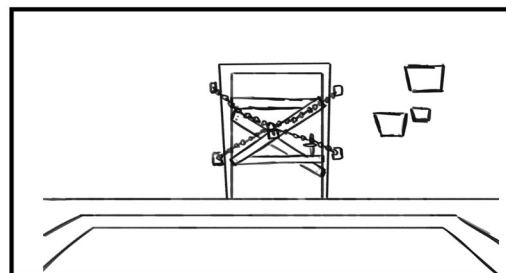
Scene # 5 Shot # 3



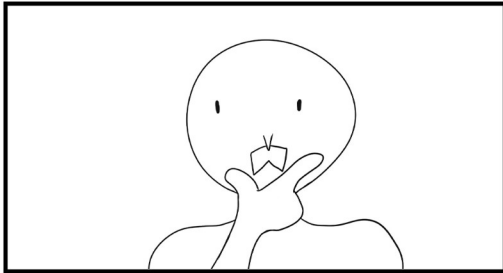
Scene # 5 Shot # 4



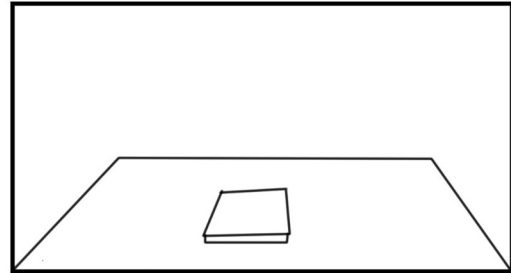
Scene # 5 Shot # 6



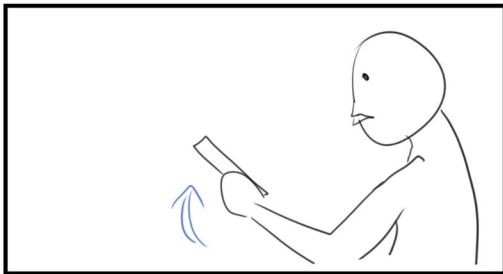
Scene # 5 Shot # 7



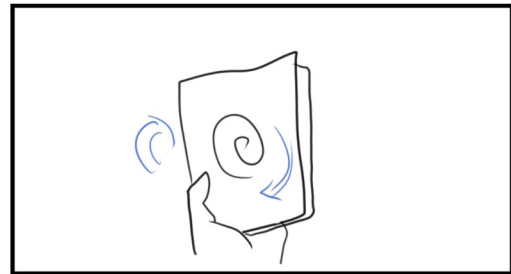
Scene # 6 Shot # 1



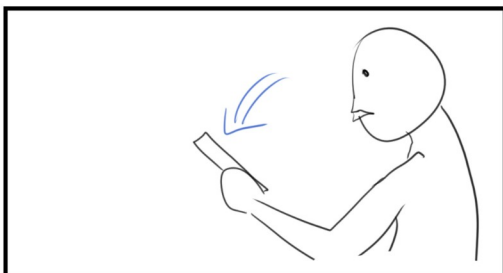
Scene # 6 Shot # 2



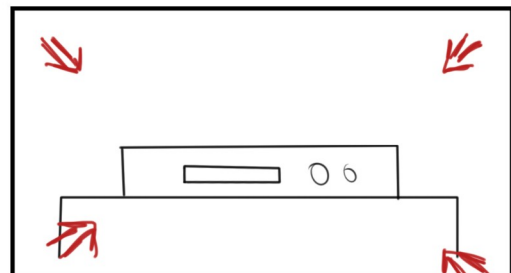
Scene # 6 Shot # 3



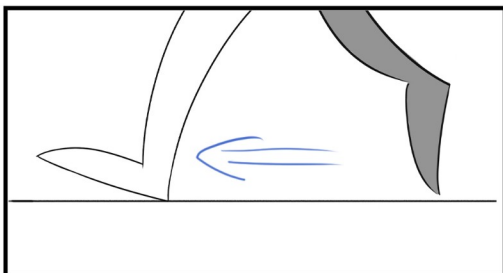
Scene # 6 Shot # 4



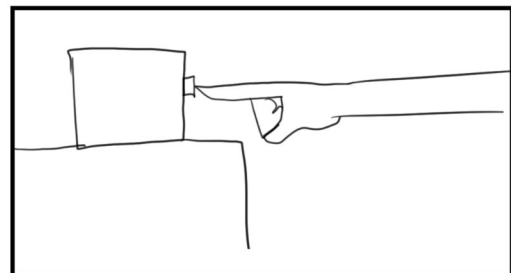
Scene # 6 Shot # 5



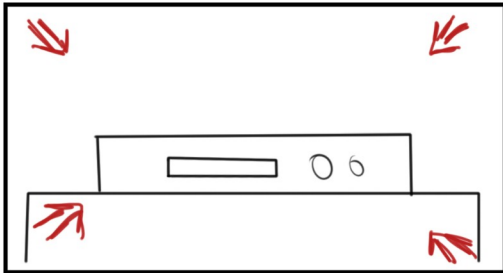
Scene # 7 Shot # 1



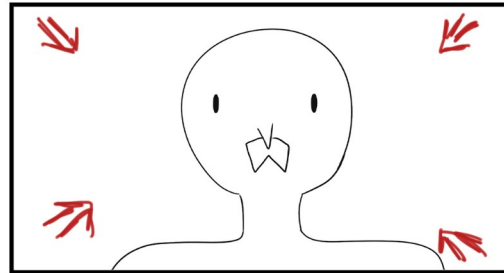
Scene # 7 Shot # 2



Scene # 7 Shot # 3



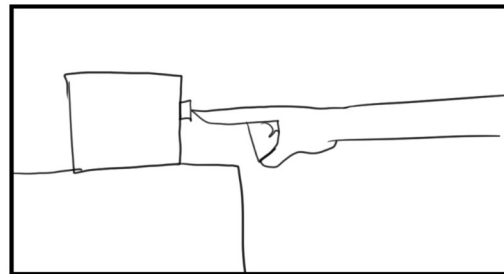
Scene # 7 Shot # 4



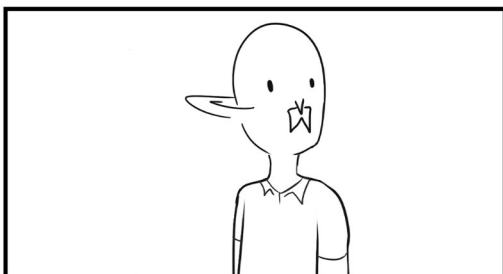
Scene # 7 Shot # 5



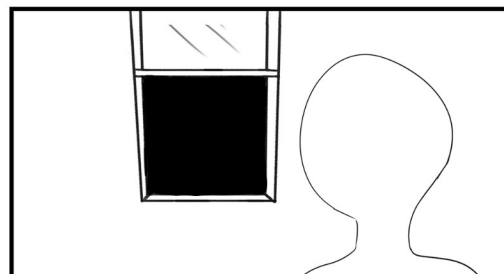
Scene # 7 Shot # 6



Scene # 7 Shot # 7



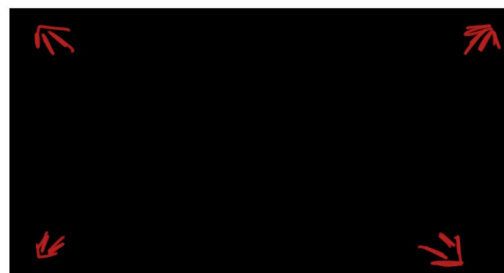
Scene # 8 Shot # 1



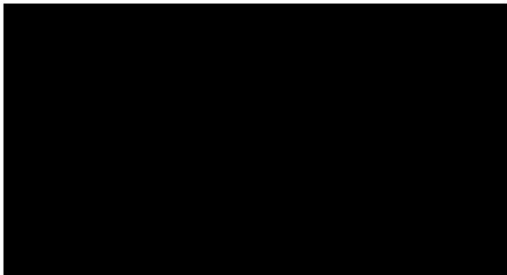
Scene # 8 Shot # 2



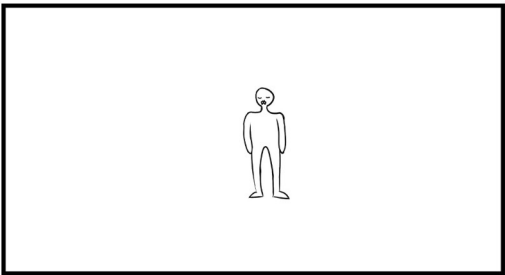
Scene # 8 Shot # 3



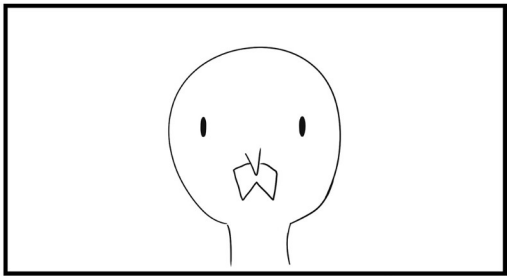
Scene # 8 Shot # 4



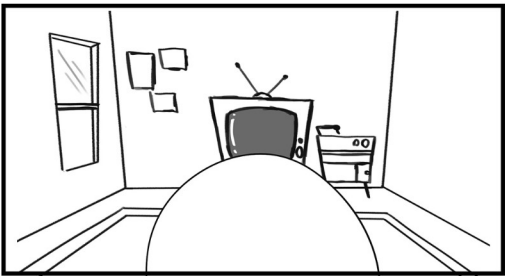
Scene # 8                      Shot # 5



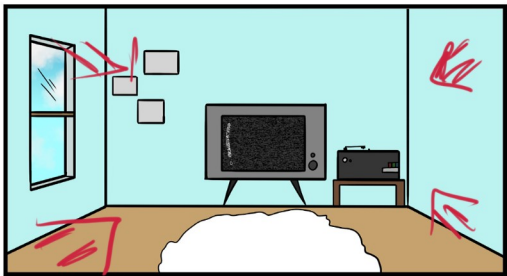
Scene # 9                      Shot # 1



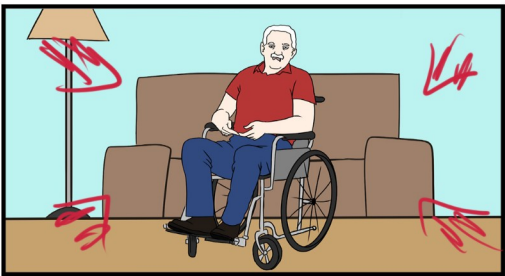
Scene # 9                      Shot # 2



Scene # 9                      Shot # 3



Scene # 9                      Shot # 4



Scene # 9                      Shot # 5

TEΛΟΣ

### 3.5. Animatic

<https://www.youtube.com/watch?v=bjkczmophGc>

### 3.6. Αναλυτική Διαδικασία

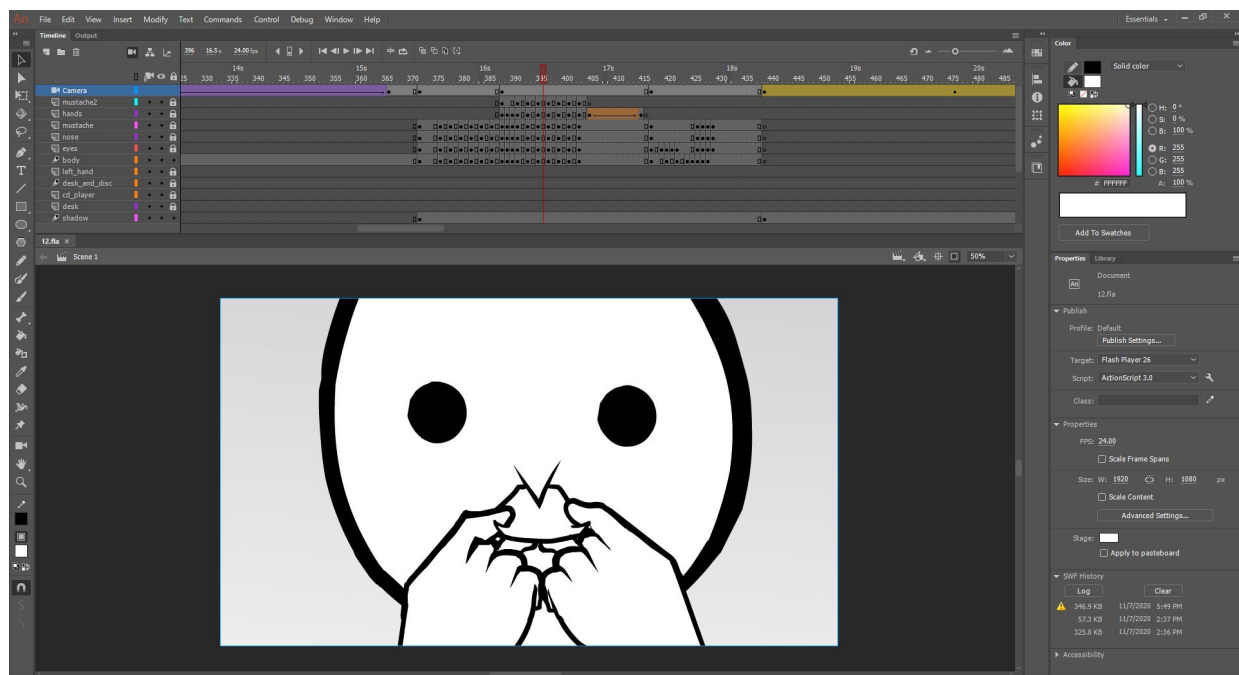
#### 3.6.1 Animation στο πρόγραμμα Adobe Animate CC 2020

Όταν το σενάριο, το storyboard και το animatic ολοκληρώθηκαν με τις απαραίτητες αλλαγές τους, άρχισε η διαδικασία του animation. Στους πίνακες Πίνακας 1, Πίνακας 1.1 και Πίνακας 1.2 φαίνεται η διαδικασία του animation όπου χρησιμοποιείται το πρόγραμμα Adobe Animate CC 2020. Σύμφωνα με την σελίδα τους. “Σχεδιάστε διαδραστικά κινούμενα σχέδια για παιχνίδια, τηλεοπτικές εκπομπές και για το διαδίκτυο. Δώστε ζωή σε κινούμενα σχέδια και διαφημιστικά banner. Δημιουργήστε κινούμενα σκίτσα και χαρακτήρες και προσθέστε δράση στο περιεχόμενο και τα γραφήματα ηλεκτρονικής μάθησης. Με το Animate, μπορείτε να δημοσιεύετε γρήγορα σε πολλές πλατφόρμες σε σχεδόν οποιαδήποτε μορφή και να προσεγγίζετε θεατές σε οποιαδήποτε οθόνη”[1]. Το πρόγραμμα Adobe Animate CC 2020 χρησιμοποιείτε από διάφορες εταιρίες με την πιο πρόσφατη να είναι η Nickelodeon (2021), μια τεράστια εταιρία παραγωγής σειρών και ταινιών, live action και animation, με κύριο target group παιδιά και εφήβους.

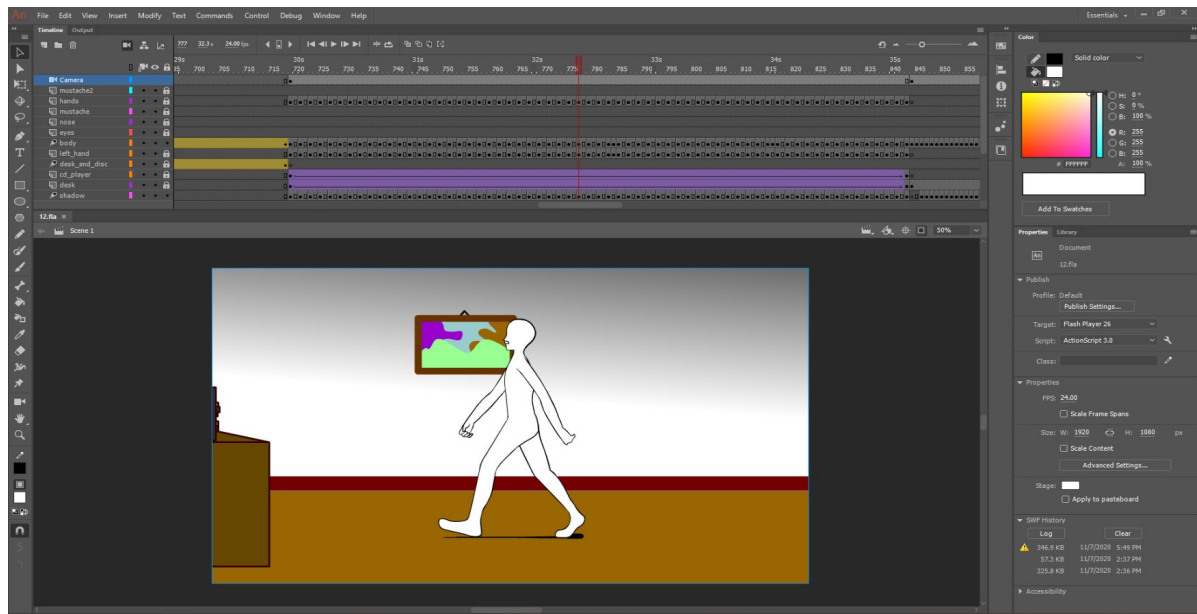
Φαίνεται η χρήση κάμερας, ένα πολύ δυνατό εργαλείο που παρέχει το Adobe Animate CC 2020, με το οποίο μπορούν να γίνουν κινήσεις κάμερας, όπως zoom in, zoom out, pan left, pan right και όλες οι υπόλοιπες κινήσεις που χρησιμοποιούνται στην κινηματογράφηση. Επίσης φαίνεται η χρήση των keyframes τα οποία ουσιαστικά είναι τα frames στα οποία σχεδιάζονται τα διαδοχικά σκίτσα για την ψευδαίσθηση της κίνησης. Εδώ να σημειωθεί πως το Adobe Animate CC 2020 είναι vector based πρόγραμμα. Σύμφωνα με την σελίδα της ίδιας της Adobe: Τα vector αρχεία είναι εικόνες που δημιουργούνται από μαθηματικούς τύπους που καθορίζουν σημεία σε ένα πλέγμα. Σε αντίθεση με τα αρχεία raster που αποτελούνται από τα έγχρωμα μπλοκ που συνήθως αναφέρονται ως εικονοστοιχεία. Επειδή μπορούν να προσαρμοστούν απεριόριστα σε μέγεθος χωρίς να χάσουν ανάλυση, τα vector αρχεία είναι πιο ευέλικτα για ορισμένους τύπους εργασιών από τα αρχεία raster (Adobe, 2021). Άρα το Adobe Animate CC 2020 να γίνει πολύ μεγάλο zoom και να μην χαλάσει η ποιότητα του σχεδίου, καθώς και να γίνει ελεγχόμενη παραμόρφωση του σχεδίου όπου χρειάζεται. Στους πίνακες φαίνονται και τα layers

που χρησιμοποιήθηκαν για το σχεδιασμό του background και του χαρακτήρα. Σύμφωνα με την Adobe: “Όταν δημιουργείτε περίπλοκα έργα τέχνης, είναι μια πρόκληση να παρακολουθείτε όλα τα στοιχεία στο παράθυρο εγγράφων σας. Μικρά αντικείμενα κρύβονται κάτω από μεγαλύτερα αντικείμενα και η επιλογή έργων τέχνης γίνεται δύσκολη. Τα layers (επίπεδα) παρέχουν έναν τρόπο διαχείρισης όλων των στοιχείων που αποτελούν το έργο τέχνης σας. Σκεφτείτε τα layers ως σαφείς φακέλους που περιέχουν έργα τέχνης. Εάν ανακατασκευάσετε τους φακέλους, αλλάζετε τη σειρά στοίβαξης των στοιχείων στο έργο τέχνης σας. Μπορείτε να μετακινήσετε στοιχεία μεταξύ φακέλων και να δημιουργήσετε υποφάκελους εντός φακέλων. Ο πίνακας των layer παρέχει έναν εύκολο τρόπο επιλογής, απόκρυψης, κλειδώματος και αλλαγής των χαρακτηριστικών εμφάνισης του έργου τέχνης” [2]. Υπάρχουν πολλά layers, όπως τα μάτια, τα χέρια και το μουστάκι, καθώς αλληλεπιδρούν διαφορετικά και δεν γίνεται να είναι όλα στο ίδιο layer.

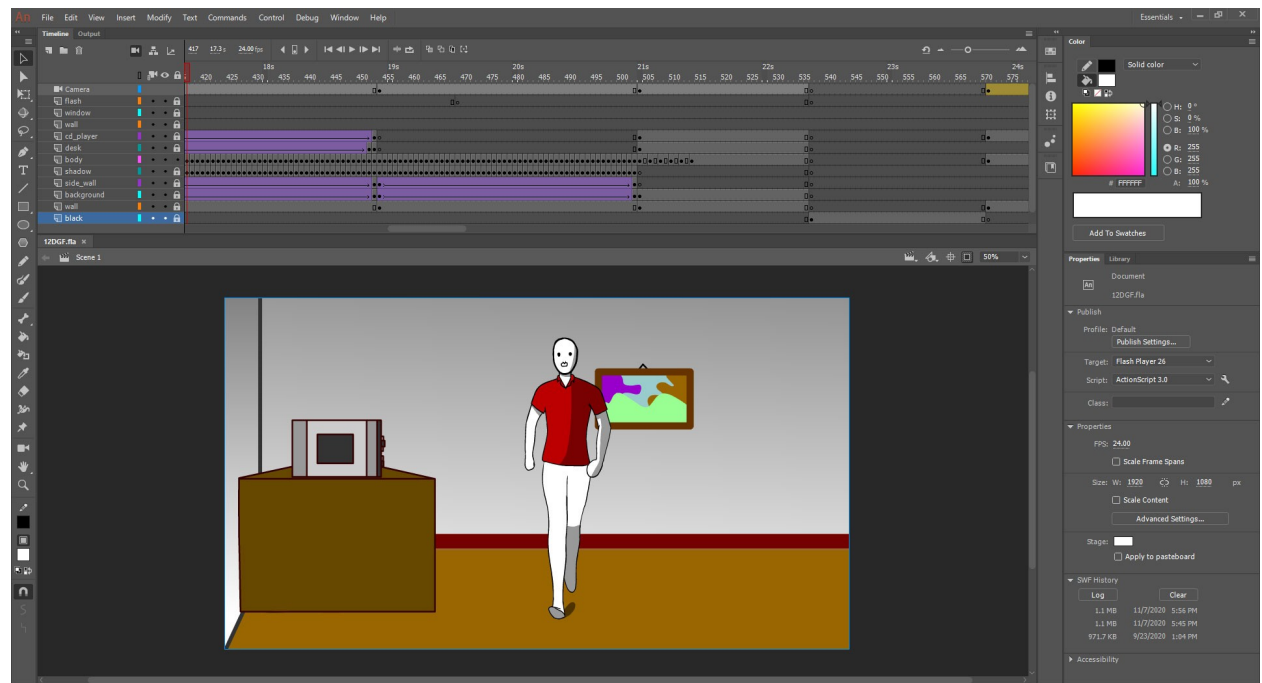
## Πίνακας 1.



## Πίνακας 1.1



## Πίνακας 1.2

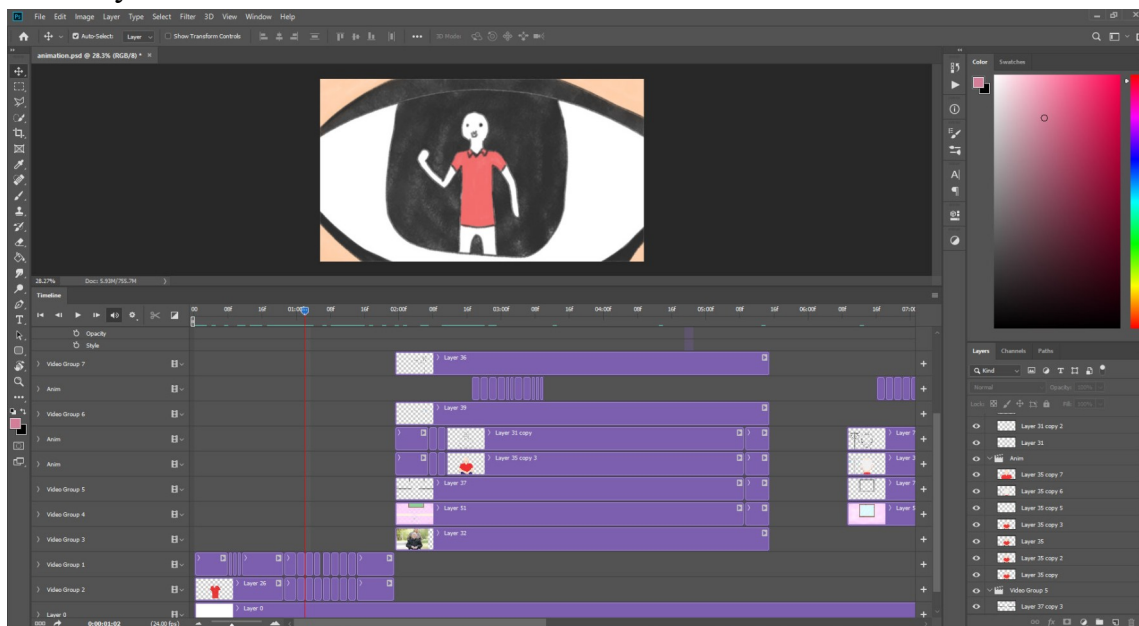


### 3.6.2 Animation στο πρόγραμμα Adobe Photoshop CC 2020

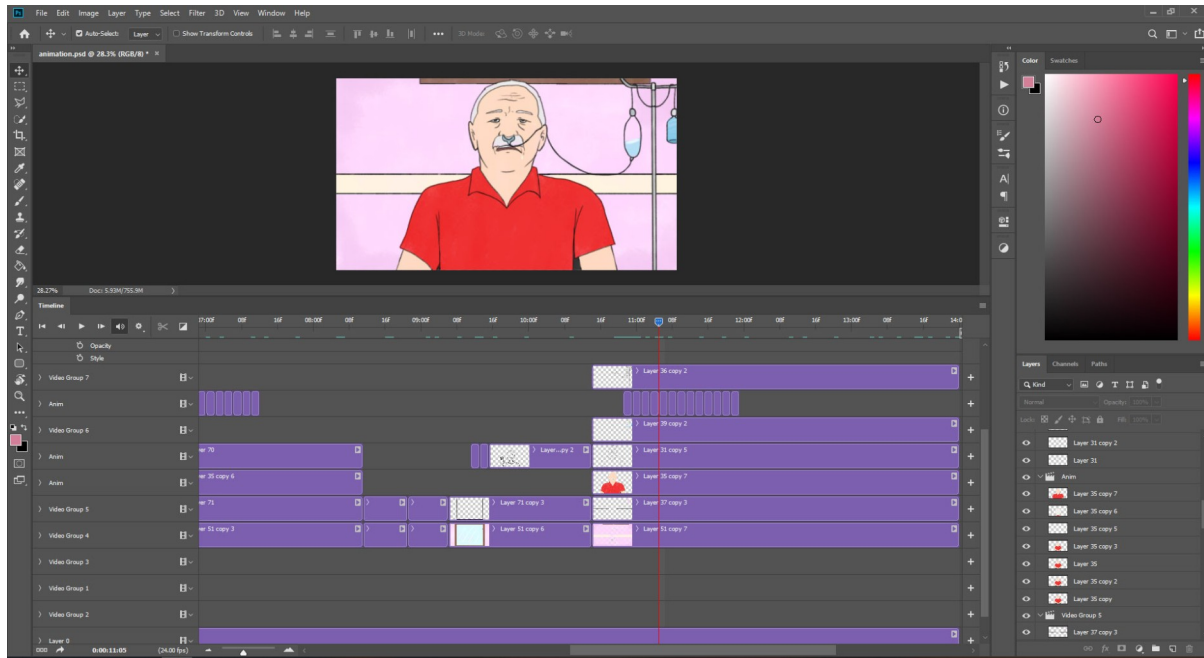
Η τελευταία σκηνή έγινε με το Adobe Photoshop CC 2020 καθώς ήθελα να φανεί η διαφορά στο στυλ των σχεδίων, ώστε να γίνει πιο εμφανείς η αλλαγή του περιβάλλοντος. Όσο καλό και χρήσιμο είναι το Adobe Animate CC 2020, δεν έχει ποικιλία σε “βούρτσες” (brushes), δηλαδή τα κατάλληλα εργαλεία ώστε να παρέχει διάφορα στυλ σχεδιασμού, καθώς όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, είναι vector based πρόγραμμα. Έτσι χρησιμοποιήθηκε το Adobe Photoshop CC 2020 καθώς έχει τεράστια ποικιλία εργαλείων και δίνει την δυνατότητα στους χρήστες ακόμα και να φτιάξουν δικά τους. Σύμφωνα με την σελίδα της Adobe: “Από την επεξεργασία και τη σύνθεση φωτογραφιών έως την ψηφιακή ζωγραφική, κινούμενα σχέδια και γραφιστική - μπορείτε να τα κάνετε όλα στο Photoshop. Δώστε ζωή σε ιδέες μέσα από τους υπολογιστές και τα iPad σας. Μεταμορφώστε μαγικά τις εικόνες με τη δύναμη του AI. Μάθετε νέες δεξιότητες και μοιραστείτε τα έργα σας μέσω ζωντανής ροής. Με την τελευταία μας έκδοση, το Photoshop είναι πιο γρήγορο, έξυπνο και ευκολότερο από ποτέ.” [4].

Στους πίνακες Πίνακας 2, Πίνακας 2.1, φαίνεται η διαδικασία του animation μέσα στο Adobe Photoshop CC 2020 και η χρήση των layers μέσα στο timeline.

**Πίνακας 2**



**Πίνακας 2.1**

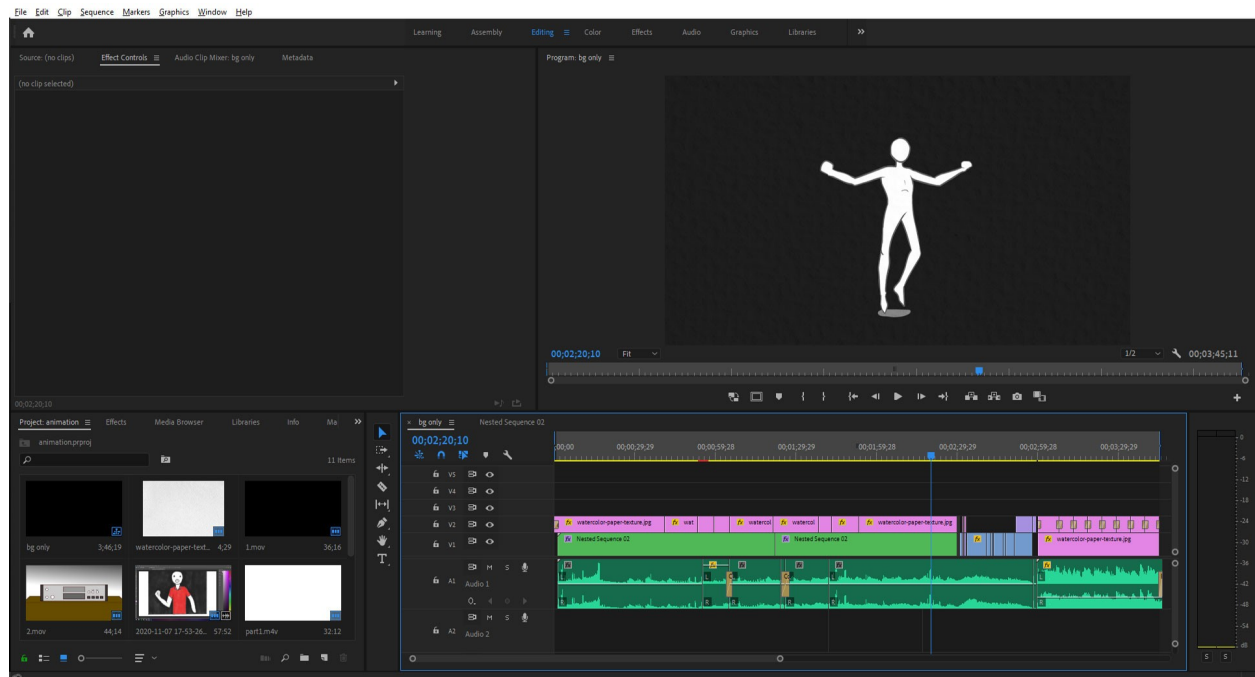


### 3.7. Μοντάζ

Για το μοντάζ χρησιμοποιήθηκε το Adobe Premiere CC 2020. Σύμφωνα με την σελίδα της εταιρίας: “Επεξεργαστείτε βίντεο για βαθμολογία χρώματος, προσαρμόστε τον ήχο και εισαγάγετε γραφικά και ειδικά εφέ από άλλες εφαρμογές Adobe. Είτε είστε επαγγελματίας είτε ερασιτέχνης επεξεργαστής βίντεο, κάντε περισσότερα με τα καλύτερα εργαλεία επεξεργασίας βίντεο” [3].

Αφού ολοκληρώθηκε και το animation με τις απαραίτητες αλλαγές ξεκίνησε και η διαδικασία του μοντάζ. Ενώθηκαν όλες οι σκηνές και γίνανε διάφορες μετατροπές στους χρόνους και στα κενά ανάμεσα στις σκηνές ώστε να συνδέονται πιο οργανικά. Το μοντάζ ήταν η πιο γρήγορη και εύκολη διαδικασία καθώς ήταν όλα οργανωμένα και έτοιμα να ενωθούν μεταξύ τους. Η διαδικασία φαίνεται στον Πίνακας 3.

### Πίνακας 3



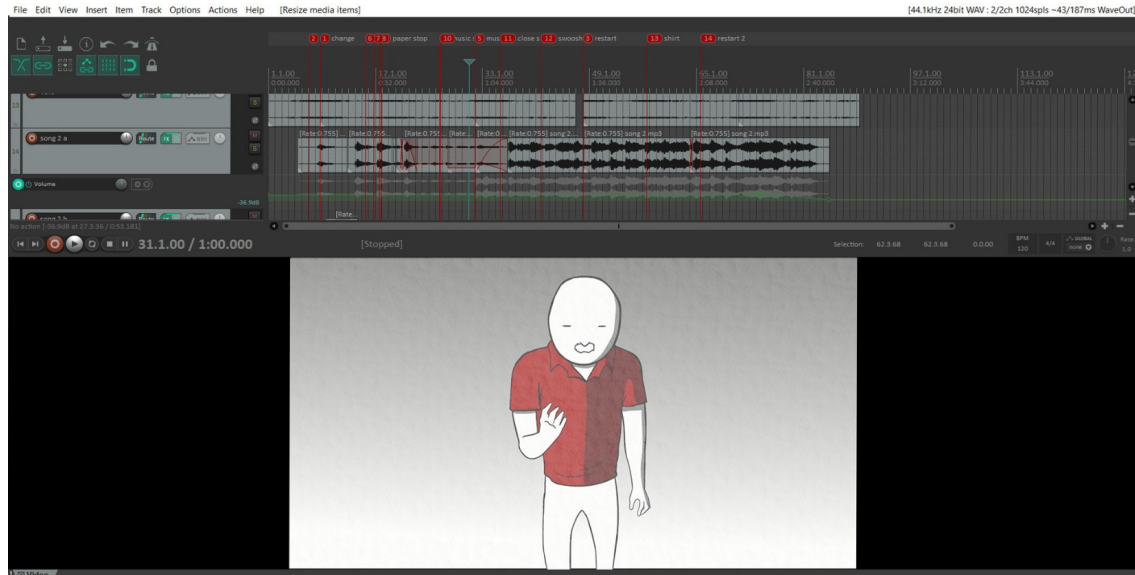
### 3.8. Ηχητική Επένδυση

Η τελευταία διαδικασία ήταν η ηχητική επένδυση της ταινίας. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε είναι το Reaper. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα τους: “Το REAPER είναι μια ολοκληρωμένη εφαρμογή παραγωγής ψηφιακού ήχου για υπολογιστές, που προσφέρει πλήρη ηχογράφηση πολλαπλών κομματιών και MIDI, επεξεργασία, μίξη και mastering εργαλειοθήκη. Το REAPER υποστηρίζει μια τεράστια γκάμα υλικού, ψηφιακών μορφών και plugins” [20].

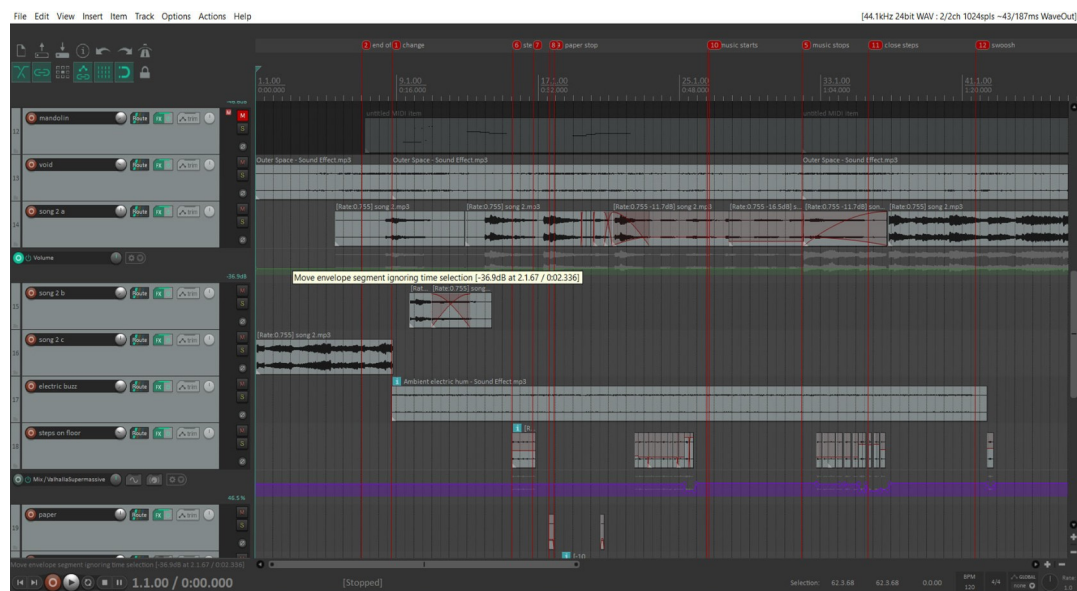
Αφού ηχογραφήθηκαν τα απαραίτητα ηχητικά εφέ όπως, τα βήματα, ο ήχος των φύλλων του βιβλίου, το ξύσιμο στο κεφάλι και μερικά ακόμα, ξεκίνησε η μίξη των ηχητικών εφέ και η αναζήτηση μουσικής επένδυσης. Το μουσικό κομμάτι που ακούγεται καθ’ όλη την διάρκεια της ταινίας είναι το Underwater Exploration (Youtube Library, 2021), και το κομμάτι που ακούγεται από το CD Player και στους τίτλους τέλους είναι το You Go To My Head Remastered (Frank Sinatra, 1953). Το τραγούδι αρχικά γράφτηκε το 1983 από τους J. Fred Coots και Haven Gillespie, και έχει ερμηνευτεί από πάρα πολλούς καλλιτέχνες ανά τα χρόνια [14]. Επιλέχθηκε όμως η εκτέλεση του Frank Sinatra καθώς ταίριαζε πιο πολύ με την αρχική μουσική που είχα

σκεφτεί. Οι μουσικές και οι ήχοι επεξεργάστηκαν και μπήκαν στο τελικό μοντάζ όπου συγχρονίστηκαν με το μοντάζ και έγινε η ολοκλήρωση της ταινίας. Η διαδικασία φαίνεται στους παρακάτω πίνακες Πίνακας 4, Πίνακας 4.1.

## Πίνακας 4



## Πίνακας 4.1



#### 4. Συμπεράσματα

Η διαδικασία δημιουργίας ταινίας animation, σίγουρα είναι πολύ δύσκολη και απαιτεί πολύ προσοχή και ταλέντο, είναι όμως και πολύ δημιουργική. Ο δημιουργός μπορεί να κάνει ότι μπορεί να φανταστεί και να εκφράσει τον εαυτό του, τις ανησυχίες, τα άγχη του και ότι άλλο αισθάνεται. Και αυτό συνέβη και με εμένα.

Υπήρξαν πολλές δυσκολίες που έπρεπε να αντιμετωπισθούν. Καλλιτεχνικές δυσκολίες αλλά και τεχνικές δυσκολίες. Πολλές φορές τα προγράμματα έκλειναν ή δεν μπορούσαν να ανταποκριθούν λόγω του φόρτου των αρχείων, οπότε έπρεπε να βρεθεί ένας τρόπος να μοιράζονται τα αρχεία με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να λειτουργεί το πρόγραμμα. Άλλες φορές δεν μπορούσε να ανταποκριθεί ο υπολογιστής μετά από μερικές ώρες συνεχόμενης δουλειάς. Κάποια στιγμή χάλασε και ο σκληρός δίσκος και χάθηκαν μερικά αρχεία, κάτι που καθυστέρησε και δυσκόλεψε αρκετά την ολοκλήρωση της εργασίας. Όμως αυτό βοήθησε να γίνουν ορισμένες αλλαγές που δεν θα είχαν γίνει αλλιώς.

Στον καλλιτεχνικό τομέα ήταν αρκετά δύσκολη η σύλληψη και η ολοκλήρωση της ιστορίας. Η βασική ιδέα άλλαξε αρκετές φορές μέχρι να βρεθεί η τελική, αλλά και όταν βρέθηκε ήταν δύσκολη η ανάπτυξη της και η αποτύπωση της πρώτα στο χαρτί, σε μορφή σεναρίου, και έπειτα σε μορφή animation. Η ανάπτυξη της ιδέας σε μορφή σεναρίου είχε πολλές αλλαγές και πολλές φορές ήταν δύσκολη η απόφαση να αλλάξει κάτι. Έπειτα από πολλές αλλαγές η βασική μορφή του σεναρίου είχε διαμορφωθεί και έπρεπε να ξεκινήσει γρήγορα το storyboard. Δεν ήταν δύσκολη η επιλογή της εμφάνισης του χαρακτήρα, δύσκολο ήταν το πως θα παρουσιαζόταν ο κόσμος γύρω του, και πως θα αλληλεπιδρούσε με αυτόν. Μετά από διάφορες ιδέες ξεκίνησε το storyboard. Μέσα στο storyboard άρχισε να παίρνει μια πρώτη μορφή και να λύνονται κάποια ερωτηματικά που είχα δημιουργηθεί. Στην συνέχεια δημιουργήθηκε το πρώτο animatic και εκεί ξεκαθάρισαν πολλά κενά και στο σενάριο αλλά στο animation. Έτσι έγιναν κάποιες αλλαγές στο storyboard και άρχισε η διαδικασία του animation.

Με καθοδήγηση από τον υπεύθυνο καθηγητή της εργασίας, κύριο Θωμά Βαλιανάτο, προτάθηκαν τα προγράμματα και τα βιβλία, για τις τεχνικές και τις μεθόδους του animation, που θα χρησιμοποιούνταν. Ερευνήθηκαν διάφορα προγράμματα και τελικά μετά από δοκιμές βρέθηκε ποιο θα χρησιμοποιούνταν για την τελική δημιουργία της ταινίας. Τα προγράμματα για

το storyboard, το μοντάζ και την μίξη ήχου βρέθηκαν εύκολα καθώς ήταν προγράμματα που ήξερα και τα είχα χρησιμοποιήσει πολλές φορές, οπότε υπήρχε εξοικείωση και εμπειρία. Η εκμάθηση όμως ενός καινούργιου προγράμματος αποδείχθηκε αρκετά δύσκολη και προκλητική. Έπρεπε να γίνουν πρώτα δοκιμές των εργαλείων και του λογισμικού, καθώς και αναζήτηση πληροφοριών και διδακτικό υλικό για την κατανόηση της χρήσης του προγράμματος.

Η εξ ολοκλήρου δημιουργία μιας ταινίας animation αποδείχθηκε πολύ απαιτητική και δύσκολη. Έπρεπε να γίνουν πολλές έρευνες πάνω στο τεχνικό αλλά και στο καλλιτεχνικό τομέα και να αντιμετωπισθούν πολλές δυσκολίες και εμπόδια. Αποκτήθηκαν όμως εμπειρίες και γνώσεις που θα είναι χρήσιμες στο μέλλον.

Είτε δημιουργεί με το χέρι είτε με υπολογιστή, ο πρώτος στόχος του animator είναι να διασκεδάσει και να περάσει το μήνυμά του. Ο animator πρέπει να έχει δύο πράγματα: μια σαφή ιδέα για το τι ακριβώς θα διασκεδάσει το κοινό, και τα εργαλεία και τις δεξιότητες να διατυπώσει αυτές τις ιδέες με σαφήνεια. Εργαλεία, με την έννοια του υλικού (hardware) και λογισμικού (software), απλά δεν είναι αρκετά. Οι αρχές που αναφέρθηκαν και παραπάνω, ήταν πολύ χρήσιμες για την παραγωγή 50 ετών πλούσιας ψυχαγωγίας, είναι και εργαλεία που είναι εξίσου σημαντικά με τους υπολογιστές με τους οποίους δουλεύουμε [15].

## **5. Ταινία**

[https://www.youtube.com/watch?v=TeR\\_gABk9Go](https://www.youtube.com/watch?v=TeR_gABk9Go)

## 6. Βιβλιογραφία

1. Adobe. 2021. “A new age for animation”. Adobe, 2021.  
[https://www.adobe.com/gr\\_en/products/animate.html](https://www.adobe.com/gr_en/products/animate.html) Accessed 14 September 2021.
2. Adobe. 2021. “About layers”. Adobe, 2021.  
<https://helpx.adobe.com/illustrator/using/layers.html> Accessed 17 August 2021.
3. Adobe. 2021. “Edit videos with the industry-standard film editor”. Adobe, 2021.  
<https://www.adobe.com/products/premiere/movie-and-film-editing.html?promoid=Y2KRGXD5&mv=other> Accessed 17 September 2021.
4. Adobe. 2021. “Go wherever your imagination takes you”. Adobe, 2021.  
[https://www.adobe.com/gr\\_en/products/photoshop.html](https://www.adobe.com/gr_en/products/photoshop.html) Accessed 17 August 2021
5. Adobe. 2021. “What is a vector file”. Adobe, 2021.  
[https://www.adobe.com/gr\\_en/creativecloud/design/discover/vector-file.html](https://www.adobe.com/gr_en/creativecloud/design/discover/vector-file.html)  
Accessed 16 September 2021.
6. Blair Preston. Cartoon Animation. Walter Foster Publishing, 1994.
7. Bluth Don. Don Bluth's Art of Storyboard. Dark Horse Comics, 2004.
8. Bluth Don. Don Bluth's the Art of Animation Drawing. Dark Horse Comics, 2005.
9. Brodaty H, Donkin M. Family caregivers of people with dementia. Dialogues Clin Neurosci. 2009.
10. Clip Studio Paint. 2021. “Animate your vision”. Clip Studio Paint. 2021.  
<https://www.clipstudio.net/en/animation/> Accessed 02 September 2021.
11. Downs, M. (1997). The emergence of the person in dementia research. Ageing and Society, 17, 597–607.
12. De Juan, C. N., and Bodenheimer, B.. Reusing traditional animation: methods for semi-automatic segmentation and inbetweening. Symposium on Computer Animation, 2006.
13. Disney. 2021. "The Lion King". Official Disney Site, 2021.  
<http://www.disney.co.uk/lionking/index.jsp> Access 27 September 2013.
14. JazzStandards. “You Go To My Head (1983)”. JazzStandards, 2005-2020.  
<https://www.jazzstandards.com/compositions-0/yougotomyhead.htm>

Accessed 14 September 2021.

15. Krita. 2021. “True Blue 2d Frame-By-Frame Animation”. Krita, 2021.  
<https://krita.org/en/krita-3-0-release-notes/> Access 14 September 2021.
16. Lasseter, J. Principles of traditional animation applied to 3D computer animation. Association for Computing Machinery, 1987.
17. National Institute for Clinical Excellence (NICE): Dementia: A NICE-SCIE Guideline on Supporting People With Dementia and Their Carers in Health and Social Care: NICE Clinical Guidelines, No 42. Leicester, UK, British Psychological Society, 2007.
18. Phinney, A. (2002). Living with the symptoms of Alzheimer’s disease. In P. B. Harris (Ed.), The person with Alzheimer’s disease: Pathways to understanding the experience (pp. 49–74). Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
19. Phinney A, Chaudhury H, O’Connor DL. Doing as much as I can do: The meaning of activity for people with dementia, Aging & Mental Health, 2007, vol. 11 (pg. 384)
20. Reaper. 2021. “This is REAPER”. Reaper, 2021.  
<https://www.reaper.fm/>. Access 18 September 2021.
21. Thomas Frank & Johnston Ollie. Disney Animation: The Illusion of Life. Books of Abbeville Press, 1981.
22. ToonBoom. 2021. “Dare to be you. Dare to create”. ToonBoom, 2021..  
<https://www.toonboom.com/products/harmony> Access 14 September 2021.
23. TV Paint. 2021. “Your versatile software for 2D animation”. TV Paint. 2021.  
<https://www.tvpaint.com/v2/content/article/products/tvpap.php> Access 14 September 2021.
24. Williams Richard. The Animator's Survival Kit. Books of Faber & Faber, 2002.
25. Whitaker Harold & Halas John. Timing for Animation. Book of Focal Press, 1981.
26. White, Tony. Animation from Pencils to Pixels: Classical Techniques for the Digital Animator. Taylor & Francis, 2012.
27. White Tony. The Animator's Workbook: Step-By-Step Techniques of Drawn Animation. Book of Watson-Guptill, 1988.
28. Κουτρούμπα Τζίνη. “ΣΧΕΔΙΑΣΕ ΤΑ ΔΙΚΑ ΣΟΥ ΚΟΜΙΚΣ ΜΕ ΤΗΝ ACCADEMIA

DISNEY". DeAGOSTINI, 2009.