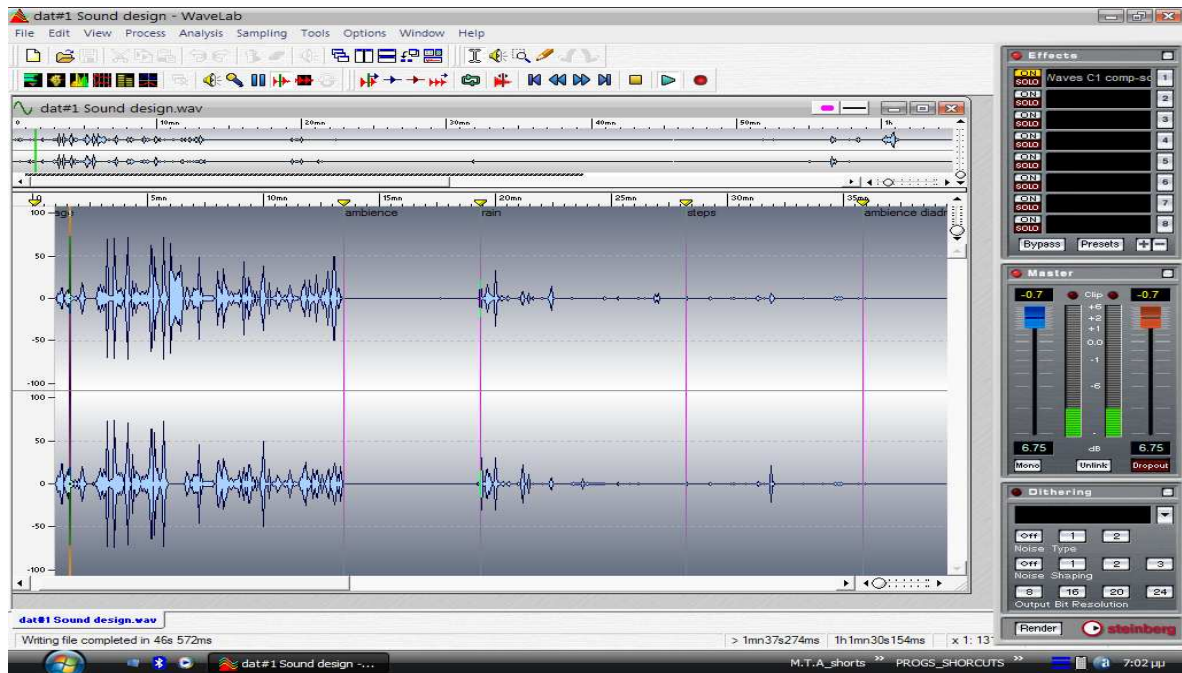


Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:
ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΜΙΞΗ ΗΧΗΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
ΓΙΑ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΙΝΙΑ ‘SEVEN’ ΤΟΥ ΣΚΗΝΟΘΕΤΗ
DAVID FINCHER

Σπουδαστής:
Σαρηγιάννης Βαγγέλης,
Α.Μ: 316

Υπεύθυνος Καθηγητής:
Βαλσαμάκης Νικόλας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

• ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
• ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	4
• ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	5
• ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	8
○ Επιλογή ταινίας.....	8
○ Montage ταινίας.....	9
○ Καταγραφή ήχων.....	10
○ Ηχογραφήσεις.....	33
○ Dat tape to pc.....	45
○ Αρχαιοθέτηση , Επεξεργασία.....	46
○ Συγχρονισμός Ήχων-Εικόνας.....	49
○ Σύνθεση ήχου πρωτότυπου soundtrack.....	56
○ Mix.....	59
○ Sonar Export-Premiere Import-Export.....	61
○ DVD Export.....	62
• ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	63
• ΠΗΓΕΣ.....	64

- ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο άνθρωπος στην διάρκεια της εξέλιξης του είχε την ανάγκη να εκφραστεί απεικονίζοντας τις καταστάσεις της καθημερινής του ζωής, πράγμα το οποίο είναι εμφανές από τις προϊστορικές τοιχογραφίες, πριν ακόμα την ανακάλυψη της γραφής. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε αυτές τις προϊστορικές τοιχογραφίες δεν αποτυπώνονται μόνο στατικές καταστάσεις αλλά και καταστάσεις με διάρκεια. Αυτό γινόταν παραθέτοντας εικόνες, τη μία μετά την άλλη, που αναπαριστούσαν διάφορα στιγμιότυπα ενός γεγονότος. Θα μπορούσαμε λοιπόν να πούμε ότι αυτό είναι μία αρχέτυπη μορφή κινηματογράφου. Χρειάστηκε ωστόσο να περάσουν εκατομμύρια χρόνια για να πάρει την μορφή που έχει σήμερα.

Η αρχή έγινε με την εφεύρεση του φιλμ από τον George Eastman το 1884 και την εφεύρεση της κινηματογραφικής μηχανής από τον Tomas Edison και τους συνεργάτες του την περίοδο 1888-92. Αρχικά στο εργαστήριο του Edison δημιουργήθηκε ο κινηματογράφος (kinetograph), μια ογκώδης κάμερα και το κινηματοσκόπιο (kinetoscope), ένα είδος κουτιού προβολής, όπου από μία κατάλληλη οπή ένας και μόνο θεατής κάθε φορά μπορούσε να παρακολουθήσει την προβολή ενός μικρού φιλμ. Στα 1889 ο William Dickson βοηθός του Edison αναπτύσσει τον κινηματοφωνόγραφο (kinetophonograph), που θεωρείται ο πρόγονος των σύγχρονων μηχανών προβολής κινηματογραφικών ταινιών. Η μηχανή θεωρήθηκε από τον Edison αποτυχημένη και δεν προωθήθηκε στην αγορά.

Τα πρώτα 30 χρόνια οι ταινίες ήταν σιωπηλές, αν και συνήθως υπήρχε συνοδεία ζωντανής μουσικής και μερικές φορές ηχητικά εφέ. Καμία πρακτική μέθοδος δεν είχε βρεθεί μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 20, παρά την προσπάθεια των παραγωγών και των εφευρετών να συνδυαστεί με συγχρονισμένο ήχο. Μια σημαντική προσπάθεια έγινε το 1924, όταν η western electric αναπτύσσει ένα σύστημα που καθιστά ικανό τον συγχρονισμό ενός ηλεκτρικά ηχογραφημένου soundtrack μιας ταινίας, το Vita phone sound on disc system. Η πρώτη ταινία στην οποία χρησιμοποιήθηκε αυτό το σύστημα είναι το 'Don Juan' της εταιρίας Warner Bros. Το φιλμ θεωρείται βουβό επειδή δεν έχει διάλογο, αλλά έχει συνεχή μουσική επένδυση.

Το 1927 η δεύτερη ταινία της Warner Bros, 'the jazz singer' στην οποία επίσης χρησιμοποιήθηκε το Vita phone σηματοδοτεί το τέλος της σιωπηλής εποχής. Ο ήχος είναι πλέον μέρος της 7^{ης} τέχνης.

- ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Με την πτυχιακή αυτή εργασία δημιουργήθηκε πρωτότυπο ηχητικό soundtrack το οποίο θα συγκριθεί με το αυθεντικό soundtrack της ταινίας. Επίσης αποκτήθηκε εμπειρία και δεξιότητα σε όλα τα στάδια ηχητικής παραγωγής μιας επαγγελματικής κινηματογραφικής ταινίας. Η πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε στα ακόλουθα στάδια .

A) Έγινε ανάλυση όλων των σκηνών, σχετικά με τους διαφορετικούς ήχους που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν (Ατμόσφαιρες, Μουσική, Foleys, Ειδικά Εφέ, Διάλογοι).

B) Όλοι οι ήχοι που χρησιμοποιήθηκαν προέκυψαν από πρωτότυπη ηχογράφιση, εκτός από τους διάλογους, οι οποίοι τελικά δεν μπόρεσαν να αποσπαστούν από την ταινία, για αυτό και έγινε μοντάζ με γνώμονα να μην υπάρχουν πολλές σκηνές που οι πρωταγωνιστές μιλάνε. Οι ηχογραφήσεις έγιναν σε εξωτερικούς χώρους καθώς και στο Studio της σχολής και για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές τεχνικές ηχογράφησης . Έγινε πρωτότυπη μουσική ηχητική επένδυση για το μέρος των τίτλων καθώς και για το τέλος της ταινίας.

Γ) Το ηχογραφημένο υλικό ταξινομήθηκε σε βάση δεδομένων ανά κατηγορίες.

Δ) Έγινε συγχρονισμένη τοποθέτηση των ξεχωριστών ήχων σε πολυκάναλο περιβάλλον μίξης ήχου και εικόνας.

Ε) Όπου απαιτήθηκε έγινε πρωτότυπη σύνθεση επιμέρους ήχων.(sound design).

Z) Έγινε επεξεργασία και μίξη του ηχητικού υλικού.

H) Έγινε προσαρμογή της τελικής μίξης ώστε να μπορεί να αναπαραχθεί από DVD.

- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
- Μέσα εγγραφής:
 - ✓ Dat Tascam DA-P1 εικ.1
 - ✓ E-mu 1820m εικ.2
- Μικρόφωνα:
 - ✓ Shure Pg-81 (2) εικ.3
 - ✓ Akg C-480 (2) εικ.4
 - ✓ Beyerdynamic mc 836 pv εικ.5
- Software:
- Sequencers:
 - ✓ Sonar 6 εικ(εικ.8) , Live 6(εικ.10)
- Editors:
 - ✓ Wave lab 5(εικ.9), Sound forge 8
- Plug-in & softsynths:
 - ✓ Waves 5 Diamond Bundle(εικ.7), Drumatic 3, Microtonic, Glitch, Zebra, Absynth 3, Battery 3
- Ακουστικά:
 - ✓ Sennheiser HD 205 εικ.6
- Video:
 - ✓ Adobe Premiere Pro 1.5

εικ.1



εικ.2



εικ.3



εικ.4



εικ.5



εικ.6



εικ.7



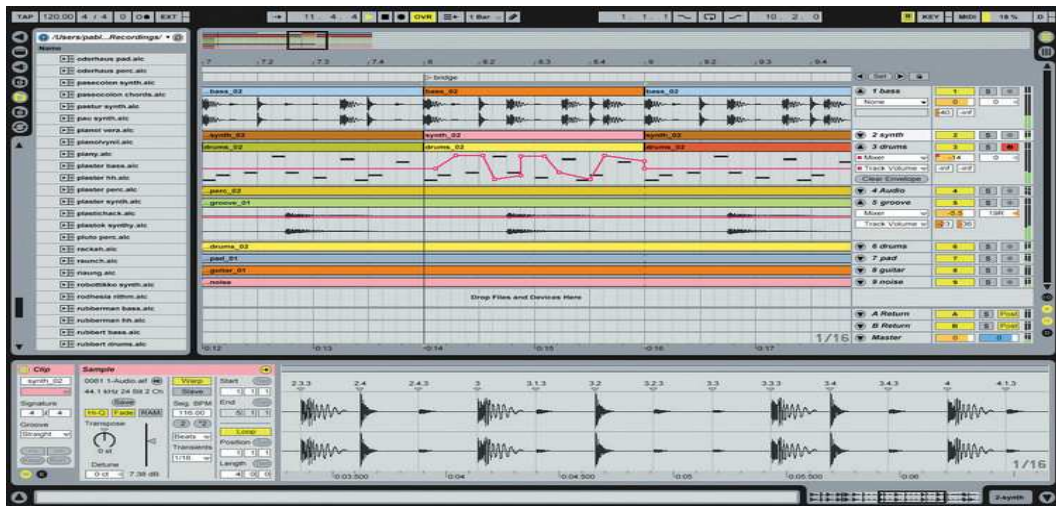
εικ.8



εικ.9



εικ.10



- ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- ο Επιλογή ταινίας:

Η επιλογή έγινε ανάμεσα σε 3 ταινίες το 'NARC' το 'Fight Club', και το 'Seven' που και τελικά επιλέχθηκε. Ο λόγος είχε να κάνει καθαρά με το γεγονός ότι προσφερόταν σαν ταινία για sound design μιας και είχε πολλές σκηνές όπου οι πρωταγωνιστές δεν μιλάνε μεταξύ τους και γενικά υπάρχουν αρκετές σκηνές δράσης καταδίωξης και αγωνίας. Οι άλλες δύο ταινίες δεν μας έδιναν την δυνατότητα να βρούμε σχετικά μεγάλες σκηνές που δεν μεσολαβούσαν διάλογοι.

Ο λόγος για τον οποίο οι διάλογοι έπαιξαν τόσο καθοριστικό ρόλο στην επιλογή της ταινίας ήταν η επιθυμία μου, παρότρυνση του υπεύθυνου καθηγητή, να μην γίνει ντουμπλαζ μιας και η επιλογή των κατάλληλων φωνών είναι και δύσκολη και έξω από τα πλαίσια αυτής της πτυχιακής.

Επίσης θα χρειαζόταν πολύ χρόνο η διαδικασία ηχογράφησης-συγχρονισμού της πρόζας, χρόνος που προτιμήθηκε να καταμεριστεί σε πιο δημιουργικά στάδια αυτής της πτυχιακής, όπως η ηχογράφηση και η σύνθεση ήχων για το soundtrack της ταινίας.

ο Montage ταινίας :

Αφού επιλέχθηκε η ταινία το αμέσως επόμενο στάδιο ήταν η επιλογή των σκηνών της ταινίας στα οποία θα γινόταν το sound design. Για να γίνει αυτό έπρεπε αφού επιλεγθούν οι σκηνές να γίνει montage της ταινίας έτσι ώστε να καταλήξουμε σε ένα αρχείο video στο οποίο δεν θα υπήρχαν, στο βαθμό που αυτό ήταν δυνατό, διάλογοι. Άλλο ένα κριτήριο ήταν το ηχητικό ενδιαφέρον που παρουσίαζε κάθε σκηνή. Με αυτά τα δυο κριτήρια καταλήξαμε στις σκηνές. Από εκεί και πέρα έπρεπε να περάσουμε την ταινία στον υπολογιστή. Η διαδικασία αυτή έγινε με το Dvd Shrink. Αφού η ταινία πλέον βρισκόταν στο pc έπρεπε να επιλέξουμε τις επιμέρους σκηνές, αυτό έγινε με το Virtual Dub, ένα πρόγραμμα που μας έδωσε την δυνατότητα να μοντάρουμε το video στα επιθυμητά σημεία. Αυτό είχε συνέπεια πλέον να έχουμε τα σημεία της ταινίας μεμονωμένα, πράγμα που δίνει την δυνατότητα επιμέρους διαδικασίας στο εκάστοτε πρόγραμμα. Κάτι ιδιαίτερα χρήσιμο από την στιγμή που τίθεται και θέμα επεξεργαστικής ισχύς.

Αφού όλη η διαδικασία έφτασε στο τέλος της, τέθηκε θέμα επανασύνδεσης των επιμέρους σκηνών. Αυτό έγινε με το Adobe Premiere Pro 1.5.

- ο Καταγραφή ήχων:

Η καταγραφή των ήχων ήταν το επόμενο στάδιο σε αυτήν την διαδικασία και η ομαδοποίηση τους στα πλαίσια της κάθε σκηνής. Αρχικά βλέποντας την ταινία άρχισα να κάνω λίστες με τους ήχους, οι οποίοι χωρίστηκαν σε κατηγορίες με κριτήριο το ρόλο που έχουν στην ταινία. Δηλαδή βλέποντας την κάθε σκηνή, σύμφωνα πάντα με κριτήριο τι αίσθηση μου δίνει, θεώρησα ήχους για χώρο **(ambience)**, για κάθε ενέργεια που λαμβάνει χώρο **(Folleys)** και τι μουσική αίσθηση μου προκαλεί η κάθε σκηνή.

Όσον αφορά την μουσική, στο στάδιο αυτό σημείωσα μόνο τον χαρακτήρα που ήθελα να έχει η σύνθεση. Σε επόμενη ενότητα αναφέρομαι στην διαδικασία της σύνθεσης αναλυτικότερα.

Οι ήχοι που χρησιμοποιήθηκαν παρουσιάζονται παρακάτω σε κατηγορίες για την κάθε σκηνή ξεχωριστά.

Σκηνή πρώτη:
Ambience:

"MOTU MIDI Mixer 7s Fader Template" Page 1

Trk	HMSF	MBT	Ch	Kind	Data
5	00:01:58:00	50:01:640	n/a	Audio	rain scene 1 rain scene 1 (6)
6	00:01:58:00	50:01:640	n/a	Audio	rain scene 1 rain scene 1 (7)
5	00:02:01:22	51:04:128	n/a	Audio	rain scene 1 rain scene 1 (6)
6	00:02:01:22	51:04:128	n/a	Audio	rain scene 1 rain scene 1 (7)
7	00:02:05:19	53:02:576	n/a	Audio	my room 1 _waved L2_Maximized (9)
8	00:02:05:19	53:02:576	n/a	Audio	rain from indoors 48 sec (10)

Σκηνή πρώτη:
Folleys:

"MOTU MIDI Mixer 7s Fader Template" Page 1

Trk	HMSF	MBT	Ch	Kind	Data
11	00:02:15:23	57:03:512	n/a	Audio	fili fili 71181 sample
9	00:02:16:13	57:04:512	n/a	Audio	triksomo krtriksomo krevatiou 286906 sampl
1	00:02:23:21	60:04:704	n/a	Audio	picking itl (picking itl (31) 126291 sampl
3	00:02:27:23	62:03:512	n/a	Audio	drop12 (33) drop12 (33) 44495 sample
2	00:02:29:00	63:01:320	n/a	Audio	forema 2 (34) forema 2 (34) 63232 sample
12	00:02:30:22	63:04:445	n/a	Audio	aggigma malion aggigma malion 72861 sample
12	00:02:31:12	64:01:448	n/a	Audio	agigma malion agigma malion 122906 sampl
10	00:02:35:00	65:03:320	n/a	Audio	koupa koupa 38721 sample
13	00:02:36:00	66:01:000	n/a	Audio	wood a (37) wood a (37) 21491 sample
13	00:02:36:18	66:02:192	n/a	Audio	wood d (38) wood d (38) 30844 sample
13	00:02:37:10	66:03:320	n/a	Auskodaftei	se kati sth proth sknh a (40)k76628 sample
14	00:02:37:18	66:03:859	n/a	Audio	vimata gvimata gymna se ksilo 30844 sample
14	00:02:38:14	67:01:256	n/a	Audio	vimata vimata gymna se ksylo1 21399 sample

Σκηνή δεύτερη:
Ambience:

"3_7" Page 1

Trk	HMSF	MBT	Ch	Kind	Data
1	00:00:00:00	1:01:000	n/a	Audio	rain outdoors rain outdoors
3	00:00:29:16	15:04:038	n/a	Audio	indoors ambience_eqed_maximized (3)
2	00:00:29:16	15:04:064	n/a	Audio	rain outdoors rain outdoors
4	00:00:38:20	20:02:298	n/a	Audio	indoors ambience_eqed_maximized (3)

Σκηνή δεύτερη:
Folleys

"3_7" Page 1

Trk	HMSF	MBT	Ch	Kind	Data
26	00:00:01:19	1:04:269	n/a	Audio	VIMATA STHNVIMATA STHN VROXH1
6	00:00:01:21	1:04:407	n/a	Audio	passing cars passing cars
26	00:00:02:00	2:01:000	n/a	Audio	vima sth vroxvima sth vroXH 2
26	00:00:02:10	2:01:614	n/a	Audio	VIMA STHN VRVIMA STHN VROXH 3
26	00:00:02:19	2:02:269	n/a	Audio	vima vroXH vima vroXH
26	00:00:02:26	2:02:730	n/a	Audio	vima vroXH 4 vima vroXH 4
26	00:00:03:02	2:03:154	n/a	Audio	vima vroxa vima vroxa
24	00:00:03:06	2:03:361	n/a	Audio	batsiko (17) batsiko (17)
23	00:00:03:06	2:03:384	n/a	Audio	frenarisma (15frenarisma (15)
26	00:00:03:18	2:04:192	n/a	Audio	vima =vroXH 5 vima =vroXH 5
26	00:00:04:04	3:01:230	n/a	Audio	vima vroXH 6 vima vroXH 6
26	00:00:04:18	3:02:192	n/a	Audio	vima vroXH 1 vima vroXH 1
24	00:00:04:22	3:02:421	n/a	Audio	batsiko (17) batsiko (17)
26	00:00:04:28	3:02:806	n/a	Audio	vima vroXH 2 vima vroXH 2
26	00:00:05:10	3:03:614	n/a	Audio	vima vroXH 3 vima vroXH 3
26	00:00:05:20	3:04:346	n/a	Audio	bhma vroXH bhma vroXH
26	00:00:06:02	4:01:154	n/a	Audio	vima vroxa vima vroxa
26	00:00:06:11	4:01:691	n/a	Audio	vima croXH vima croXH
26	00:00:06:23	4:02:499	n/a	Audio	vima vroXH vima vroXH
26	00:00:07:01	4:03:077	n/a	Audio	vhma vroXjs 5 vhma vroXjs 5
16	00:00:07:17	4:04:115	n/a	Audio	1 (5) 1 (5)
25	00:00:08:07	5:01:461	n/a	Audio	batsiko (17) batsiko (17)
7	00:00:09:04	5:03:272	n/a	Audio	passing cars passing cars
22	00:00:09:17	5:04:120	n/a	Audio	closing (11) closing (11)
10	00:00:14:12	8:01:800	n/a	Audio	passing cars passing cars
27	00:00:23:06	12:03:401	n/a	Audio	passing car 2 passing car 2
17	00:00:27:00	14:03:000	n/a	Audio	xtypima bibliou kai pesimo kato (6)t
17	00:00:28:06	15:01:384	n/a	Audio	xtypima bixtypima bibliou (7)
18	00:00:29:16	15:04:064	n/a	Audio	prtagma pisprrtagma piso 2 (8)
14	00:00:34:11	18:01:691	n/a	Audio	xtypymata tzxtypymata tzamiou
15	00:00:34:27	18:02:751	n/a	Audio	xtypymata tzxtypymata tzamiou
28	00:00:34:29	18:02:920	n/a	Audio	passing cars passing cars
15	00:00:36:10	19:01:671	n/a	Audio	xtypymata tzxtypymata tzamiou
19	00:00:37:24	19:04:576	n/a	Audio	down winddown window big (16)
29	00:00:38:29	20:02:920	n/a	Audio	passing cars passing cars
31	00:00:39:02	20:03:154	n/a	Audio	rouxa batsourouxa batsou (43)
20	00:00:43:11	22:03:691	n/a	Audio	skisimo xskisimo xartiou (10)
29	00:00:43:16	22:04:040	n/a	Audio	passing cars passing cars
33	00:00:46:20	24:02:346	n/a	Audio	biblio biblio
33	00:00:48:07	25:01:461	n/a	Audio	vivlia aggizovivlia aggizodai
33	00:00:48:07	25:01:461	n/a	Audio	vivlia aggizovivlia aggizodai
21	00:00:49:14	25:03:922	n/a	Audio	vivlvivlia pesimo se kathisma
13	00:00:51:17	26:04:142	n/a	Audio	trouchitrouching the car (13)
12	00:00:52:15	27:01:941	n/a	Audio	starting ustarting up the car

Σκηνή τρίτη:
Ambience:

"2_7" Page 1

Trk	HMSF	MBT	Ch	Kind	Data
3	00:00:00:00	1:01:000	n/a	Audio	outdoors amboutdoors ambience
1	00:00:02:01	1:04:360	n/a	Audio	my room 1 (3) my room 1 (3)
4	00:00:02:05	1:04:576	n/a	Audio	psifeio psifeio
2	00:00:40:17	17:04:600	n/a	Audio	my room 1 (3) my room 1 (3)
5	00:00:46:28	20:03:216	n/a	Audio	psigeio psigeio
1	00:01:19:08	34:01:120	n/a	Audio	my room 1 (3) my room 1 (3)
4	00:01:30:24	38:04:336	n/a	Audio	psigeio psigeio

Σκηνή τρίτη:

Folleys:

"2_7" Page 1

Trk	HMSF	MBT	Ch	Kind	Data
16	00:00:02:06	1:04:640	n/a	Audio	skisimo xartioskisimo xartiou
16	00:00:02:24	2:01:640	n/a	Audio	skiskisimo xartiou me maxairi
10	00:00:06:28	3:04:512	n/a	Audio	steps2 steps2
8	00:00:07:00	3:04:640	n/a	Audio	aggigma portas aggigma portas
9	00:00:08:07	4:02:704	n/a	Audio	steps steps
10	00:00:09:13	4:04:704	n/a	Audio	steps2 steps2
7	00:00:11:12	5:04:000	n/a	Audio	lights on2 lights on2
6	00:00:11:17	5:04:256	n/a	Audio	lights 0n lights 0n
10	00:00:12:09	6:01:464	n/a	Audio	steps 3 steps 3
9	00:00:15:13	7:02:692	n/a	Audio	steps 4 steps 4
10	00:00:16:19	7:04:704	n/a	Audio	steps 10 steps 10
9	00:00:17:25	8:02:704	n/a	Audio	st3ps 5 st3ps 5
12	00:00:18:14	8:03:768	n/a	Audio	ksilakia follksilakia folleys
10	00:00:18:28	8:04:512	n/a	Audio	steps 12 steps 12
13	00:00:19:11	9:01:250	n/a	Audio	skilakia folskilakia folleys2
12	00:00:19:29	9:02:288	n/a	Audio	ksilakia follksilakia folleys
9	00:00:20:07	9:02:704	n/a	Audio	steps 6 steps 6
9	00:00:21:11	9:04:576	n/a	Audio	steps 8 steps 8
9	00:00:22:17	10:02:576	n/a	Audio	steps 9 steps 9
10	00:00:23:06	10:03:640	n/a	Audio	steps 13 steps 13
9	00:00:28:01	12:03:720	n/a	Audio	steps steps
10	00:00:29:20	13:02:448	n/a	Audio	steps3 steps3
9	00:00:30:22	13:04:192	n/a	Audio	steps2 steps2
14	00:00:31:05	13:04:896	n/a	Audio	SIRSIMSIRSIMO VAZAKIOU_1 (20)
10	00:00:35:16	15:04:192	n/a	Audio	steps3 steps3
18	00:00:44:20	19:03:448	n/a	Audio	anoigmal (29) anoigmal (29)
23	00:00:53:11	23:01:896	n/a	Audio	porta psigporta psigeiou (48)
23	00:00:55:28	24:02:192	n/a	Audio	porta psigporta psigeiou (49)
23	00:00:56:07	24:02:680	n/a	Groove Audio	porta psigporta psigeiou (49)
20	00:01:01:22	26:03:832	n/a	Audio	aggigma dapedoaggigma dapedou
20	00:01:03:02	27:02:128	n/a	Audio	aggigma dapedoaggigma dapedou
20	00:01:04:05	27:03:896	n/a	Audio	aggima dapedoaggigma dapedou 3
21	00:01:06:22	28:04:192	n/a	Audio	SIRSIMSIRSIMO VAZAKIOU_2 (42)
22	00:01:08:16	29:03:194	n/a	Audio	1 (45) 1 (45)
13	00:01:09:04	29:04:192	n/a	Audio	skilakia folskilakia folleys2
25	00:01:11:13	30:04:064	n/a	Audio	ododoglifida ododoglifida
20	00:01:13:05	31:02:896	n/a	Audio	1 (46) 1 (46)
19	00:01:15:18	32:03:000	n/a	Audio	travigma psitavigma psigeiou
19	00:01:18:24	33:04:320	n/a	Audio	triksimo ptriksimo psigeiou 2
10	00:01:21:17	34:04:896	n/a	Audio	steps3 steps3
9	00:01:30:13	38:03:704	n/a	Audio	steps2 steps2
17	00:01:32:26	39:03:747	n/a	Audio	travigma xarttravigma xartiou

Σκηνή τέταρτη:
Ambience:

"6_7_frozen_final23" Page 1

Trk	HMSF	MBT	Ch	Kind	Data
1	00:00:00:00	1:01:000	n/a	Audio	rain in the car
1	00:00:00:00	1:01:000	n/a	Audio	indoors aindoors ambience (3)
2	00:00:02:01	2:01:052	n/a	Audio	rain out doors rain out doors
6	00:00:22:20	12:02:345	n/a	Audio	abience abience
6	00:00:22:20	12:02:346	n/a	Audio	my room 1 (1) my room 1 (1)
3	00:00:22:20	12:02:346	n/a	Audio	rain recrain rec apo mesa (5)
6	00:00:27:19	14:04:269	n/a	Audio	my room 1 (1) my room 1 (1)
6	00:00:31:02	16:03:154	n/a	Audio	my room 1 (1) my room 1 (1)
4	00:00:35:04	18:03:252	n/a	Audio	rain outdoors\ rain outdoors\
5	00:00:52:15	27:01:928	n/a	Audio	abience diadabience diadromou

Σκηνή τέταρτη:
Folleys:

"6 7 frozen final23" Page 1

1 7	00:00:00:0 0	1:01:000	n/a Audio	komatikomati eisagoghs skhnhs 18014483 sam
1 5	00:00:00:0 0	1:01:000	n/a Audio	vimavimata far pou dinamonoun 18014040 sam
2 0	00:00:00:0 0	1:01:000	n/a Audio	batsos mebatsos me krio steps 18014040 sam
7	00:00:06:1 6	4:02:056	n/a Audio	comm comm car and break (9) 178499 sampl
9	00:00:08:1 1	5:01:691	n/a Audio	frenarimal frenarimal 83005 sample
9	00:00:09:2 5	5:04:653	n/a Audio	frenarisma 2 frenarisma 2 76483 sample
8	00:00:13:1 6	7:04:038	n/a Audio	closing (11) closing (11) 43270 sample
8	00:00:15:0 4	8:03:235	n/a Audio	closing (11) closing (11) 43270 sample
3 8	00:00:22:2 1	12:02:39 5	n/a Audio	sound designl sound designl 2469600 samp
2 1	00:00:22:2 2	12:02:42 1	n/a Audio	vimata 3 vimata 3 1853394 samp
2 1	00:00:22:2 2	12:02:42 2	n/a vimata 4 lots	kai

2 6	00:00:22:2 3	12:02:53 9	n/a vimata 4 lots	kai
2 6	00:00:25:0 3	13:03:16 5	n/a vimata 4 lots	kai
2 6	00:00:25:1 1	13:03:70 2	n/a vimata 4 lots	kai
2 1	00:00:27:1 9	14:04:26 9	n/a vimata 4 lots	kai
2 6	00:00:27:2 9	14:04:90 9	n/a vimata 4 lots	kai
2 2	00:00:31:0 3	16:03:20 4	n/a Audio	cracks_sfx_cracks_sfx_abience
2 2	00:00:31:0 3	16:03:20 5	n/a Audio	creaks (105) creaks (105)
2 4	00:00:31:1 4	16:03:92 0	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 5	00:00:31:2 1	16:04:37 2	n/a Audio	vimata batson vimaCa batson 1
2 4	00:00:32:0 0	17:01:00 0	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 4	00:00:32:0 4	17:01:23 0	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 4	00:00:32:1 2	17:01:76 8	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 5	00:00:32:1 3	17:01:82 5	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1
2 4	00:00:32:2 0	17:02:34 6	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
1 2	00:00:32:2 3	17:02:48 5	n/a Audio	
2 4	00:00:33:0 4	17:03:23 0	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 4	00:00:33:1 6	17:04:03 8	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 4	00:00:33:2 8	17:04:80 6	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 4	00:00:34:1 0	18:01:61 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 4	00:00:34:1 0	18:01:61 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 9	00:00:34:1 2	18:01:76 8	n/a Audio	skala3 (30) skala3 (30)

2 4	00:00:34:1 3	18:01:84 5	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
2 4	00:00:34:2 5	18:02:65 3	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps
1 3	00:00:34:2 9	18:02:92 2	n/a Audio	
1 3	00:00:34:2 9	18:02:92 3	n/a Audio	kati sakati san spasimo (101)
1 1	00:00:35:0 0	18:02:95 9	n/a Audio	
1 1	00:00:35:0 0	18:03:00 0	n/a Audio	spasimo (102) spasimo (102)
1 6	00:00:35:1 0	18:03:61 3	n/a Audio	
1 6	00:00:35:1 0	18:03:61 4	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1
1 0	00:00:35:2 0	18:04:30 2	n/a Audio	
1 0	00:00:35:2 0	18:04:30 3	n/a Audio	Track 43 (103) Track 43 (103)
2 5	00:00:35:2 7	18:04:74 5	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1
2 1	00:00:37:1 3	19:03:84 5	n/a Audio	2_lots of 2_lots of runs (38)
2 6	00:00:37:2 0	19:04:31 1	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc637952 sampl
2 6	00:00:39:0 1	20:03:07 7	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc637952 sampl
2 5	00:00:39:0 4	20:03:25 3	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampl
2 1	00:00:39:1 4	20:03:89 8	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc637952 sampl
2 1	00:00:39:2 5	20:04:65 4	n/a Audio	1_running (94) 1_running (94) 637952 sampl
2 1	00:00:40:1 0	21:01:61 4	n/a Audio	1_running (94) 1_running (94) 637952 sampl
2 2	00:00:40:2 3	21:02:50 7	n/a Audio	creaks (105) creaks (105) 1571724 samp
2 6	00:00:42:0 1	22:01:07 7	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2 6	00:00:42:1 4	22:01:91 6	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2	00:00:42:1	22:02:26	n/a vimata	kai fooleys olpon kai rouxonc80355

6	9	3	4 lots	sample
2 6	00:00:42:2 5	22:02:65 3	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc80355 sample
2 6	00:00:43:0 2	22:03:14 8	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2 6	00:00:43:0 6	22:03:38 4	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc82016 sample
2 6	00:00:43:1 8	22:04:19 2	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc80355 sample
2 6	00:00:44:0 1	23:01:07 7	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2 6	00:00:44:1 7	23:02:11 5	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc68221 sample
2 6	00:00:44:2 9	23:02:88 3	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc82016 sample
2 6	00:00:45:1 4	23:03:92 2	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc59770 sample
2 6	00:00:45:2 2	23:04:42 2	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc68221 sample
2 6	00:00:45:2 2	23:04:42 2	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc36839 sample
2 6	00:00:45:2 6	23:04:73 0	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2 6	00:00:45:2 6	23:04:73 0	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc38381 sample
2 6	00:00:46:0 7	24:01:46 1	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc78838 sample
2 6	00:00:46:0 7	24:01:46 1	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc68221 sample

"6 7 frozen final23" Page 2

2 6	00:00:46:1 6	24:02:03 8	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2 6	00:00:46:1 6	24:02:03 8	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc50560 sample
2 1	00:00:46:2 4	24:02:56 1	n/ a	Audio	2_lots of 2_lots of runs (38) 112055 sampi
2 6	00:00:46:2 5	24:02:65 3	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl73550 sampi
2	00:00:46:2	24:02:65	n/	vimata 4	kai fooleys olpon kai

6	5	3	a	lots	rouxonc80355 sample
2 6	00:00:47:0 0	24:03:00 0	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2 6	00:00:47:0 0	24:03:00 0	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc38381 sample
2 1	00:00:47:0 8	24:03:52 1	n/ a	Audio	2_lots of 2_lots of runs (38) 112055 sampi
2 6	00:00:47:1 1	24:03:69 1	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc80355 sample
2 6	00:00:47:1 1	24:03:69 1	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc51982 sample
2 6	00:00:47:2 3	24:04:49 9	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc82016 sample
2 6	00:00:47:2 3	24:04:49 9	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc36207 sample
2 6	00:00:48:0 2	25:01:15 4	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl13605 sampi
2 6	00:00:48:0 2	25:01:15 4	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc59770 sample
2 6	00:00:48:0 8	25:01:53 8	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2 6	00:00:48:0 8	25:01:53 8	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc51982 sample
2 6	00:00:48:1 4	25:01:92 2	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc87799 sample
2 6	00:00:48:1 4	25:01:92 2	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc78838 sample
2 6	00:00:48:1 7	25:02:11 5	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl224909 samp
2 1	00:00:48:2 5	25:02:61 4	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc637952 sampi
2 6	00:00:48:2 6	25:02:73 0	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl12055 sampi
2 1	00:00:49:0 9	25:03:57 4	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc637952 sampi
2 6	00:00:49:1 9	25:04:23 9	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl71579 sampi
2 6	00:00:49:2 0	25:04:32 7	n/ a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl12055 sampi
3 0	00:00:52:1 9	27:02:26 9	n/ a	Audio	vimata se diadromo apo asxeto 11748 sample

30	00:00:53:10	27:03:614	n/a	Audio	vimata se diadromo apo asxeto 8868 samples
15	00:00:53:28	27:04:806	n/a	Audio	3 (81) 3 (81) 82016 sample
30	00:00:54:00	28:01:000	n/a	Audio	vimata se diadromo apo asxeto 11452 sample
15	00:00:54:11	28:01:691	n/a	Audio	4 (82) 4 (82) 87799 sample
30	00:00:54:12	28:01:768	n/a	Audio	vimata se diadromo apo asxeto 13684 sample
15	00:00:54:22	28:02:422	n/a	Audio	1_lots (90) 1_lots (90) 988818 sampi
15	00:00:54:23	28:02:499	n/a	Audio	5 (83) 5 (83) 68221 sample
30	00:00:54:24	28:02:576	n/a	Audio	vimata se diadromo apo asxeto 10852 sample
15	00:00:55:07	28:03:461	n/a	Audio	6 (84) 6 (84) 80355 sample
15	00:00:55:19	28:04:269	n/a	Audio	7_double (85) 7_double (85) 76505 sample
15	00:00:56:01	29:01:077	n/a	Audio	2 (86) 2 (86) 59770 sample
27	00:00:56:07	29:01:459	n/a	Audio	anoigma portas anoigma portas 1734480 samp
16	00:00:56:11	29:01:691	n/a	Audio	1 (89) 1 (89) 705600 sampi
27	00:00:56:12	29:01:768	n/a	Audio	triksimo triksimo portas (88) 147617 sampi
15	00:00:56:16	29:02:038	n/a	Audio	1 (87) 1 (87) 113435 sampi
26	00:00:57:08	29:03:538	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncll2055 sampi
21	00:00:57:17	29:04:148	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc637952 sampi
25	00:00:58:12	30:01:794	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampi
22	00:00:59:00	30:02:934	n/a	Audio	creaks (105) creaks (105) 1571724 samp
24	00:00:59:29	30:04:883	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps 59770 sample
26	00:01:00:11	31:01:675	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc2205606 samp

24	00:01:00:19	31:02:269	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps 113435 sampi
25	00:01:00:28	31:02:812	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampi
26	00:01:01:15	31:03:948	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc2205606 samp
26	00:01:03:08	32:03:538	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl71579 sampi
25	00:01:03:15	32:03:946	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampi
26	00:01:04:13	33:01:812	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl71579 sampi
25	00:01:06:00	34:01:004	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampi
26	00:01:06:14	34:01:922	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl73550 sampi
26	00:01:07:19	34:04:236	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl73550 sampi
26	00:01:08:02	35:01:123	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl13605 sampi
26	00:01:09:06	35:03:397	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl13605 sampi
26	00:01:09:16	35:04:054	n/a	vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc94518 sample
18	00:01:09:25	35:04:652	n/a	Audio	folley oplou folley oplou 397320 sampi
18	00:01:09:25	35:04:653	n/a	Audio	troops troops folleys12 (182) 113605 sampi
18	00:01:09:28	35:04:806	n/a	Audio	troops troops folleys11 (183) 173550 sampi
18	00:01:11:02	36:03:154	n/a	Audio	troops ftroops folleys8 (184) 50560 sample
23	00:01:13:02	37:03:154	n/a	Audio	morgan frmorgan freaman steps 113435 sampi
20	00:01:13:07	37:03:461	n/a	Audio	troops ftroops folleys2 (117) 72679 sample
20	00:01:13:07	37:03:461	n/a	Audio	2 (116) 2 (116) 59770 sample
24	00:01:13:16	37:04:038	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps 82016 sample
20	00:01:13:17	37:04:097	n/a	Audio	5 (118) 5 (118) 68221 sample

2 3	00:01:13:2 5	37:04:65 3	n/ a	Audio	morgan frmorgan freaman steps 59770 sample
--------	-----------------	---------------	---------	-------	---

"6 7 frozen final23" Page 3

Trk	HMSF MET		Ch Kind	Data
20	00:01:13:2 6	37:04:72 7	n/a Audio	troops ftroops folleys2 (117) 72679 sample
20	00:01:13:2 6	37:04:72 7	n/a Audio	2 (116) 2 (116) 59770 sample
20	00:01:14:0 5	38:01:30 7	n/a Audio	3 (119) 3 (119) 82016 sample
20	00:01:14:0 5	38:01:30 7	n/a Audio	troops ftroops folleys8 (120) 50560 sample
24	00:01:14:0 6	38:01:38 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 87799 sample
20	00:01:14:1 4	38:01:92 2	n/a Audio	troops troops folleys10 (122) 78838 sample
20	00:01:14:1 4	38:01:92 2	n/a Audio	2 (121) 2 (121) 59770 sample
20	00:01:14:1 6	38:02:03 8	n/a Audio	4 (148) 4 (148) 87799 sample
23	00:01:14:1 7	38:02:11 5	n/a Audio	morgan frmorgan freaman steps 82016 sample
24	00:01:14:2 4	38:02:57 6	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 68221 sample
20	00:01:14:2 4	38:02:57 6	n/a Audio	troops ftroops folleys9 (124) 36207 sample
20	00:01:14:2 5	38:02:65 3	n/a Audio	4 (172) 4 (172) 87799 sample
20	00:01:15:0 4	38:03:23 0	n/a Audio	2 (150) 2 (150) 59770 sample
24	00:01:15:0 5	38:03:30 7	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 80355 sample
20	00:01:15:0 5	38:03:30 7	n/a Audio	troops ftroops folleys3 (126) 35193 sample
23	00:01:15:1 3	38:03:84 5	n/a Audio	morgan frmorgan freaman steps 87799 sample
20	00:01:15:1 4	38:03:92 2	n/a Audio	2 (141) 2 (141) 59770 sample
20	00:01:15:1	38:04:03	n/a	1 (151) 1 (151) 113435 sampl

	6	8	Audio	
20	00:01:15:24	38:04:576	n/a Audio	6 (142) 6 (142) 80355 sample
20	00:01:15:25	38:04:653	n/a Audio	6 (152) 6 (152) 80355 sample
20	00:01:16:00	39:01:000	n/a Audio	5 (144) 5 (144) 68221 sample
20	00:01:16:00	39:01:000	n/a Audio	troops ftroops folleys9 (143) 36207 sample
20	00:01:16:04	39:01:230	n/a Audio	2 (153) 2 (153) 59770 sample
20	00:01:16:13	39:01:845	n/a Audio	4 (145) 4 (145) 87799 sample
20	00:01:16:13	39:01:845	n/a Audio	4 (154) 4 (154) 87799 sample
24	00:01:16:17	39:02:115	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 68221 sample
20	00:01:16:22	39:02:422	n/a Audio	troops troops folleys11 (156) 173550 sampl
20	00:01:16:22	39:02:422	n/a Audio	6 (155) 6 (155) 80355 sample
20	00:01:16:24	39:02:576	n/a Audio	4 (157) 4 (157) 87799 sample
20	00:01:16:24	39:02:576	n/a Audio	troops ftroops folleys9 (159) 36207 sample
20	00:01:16:24	39:02:576	n/a Audio	troops ftroops folleys3 (158) 35193 sample
20	00:01:17:02	39:03:154	n/a Audio	2 (160) 2 (160) 59770 sample
20	00:01:17:02	39:03:154	n/a Audio	troops ftroops folleys8 (161) 50560 sample
20	00:01:17:06	39:03:384	n/a Audio	4 (163) 4 (163) 87799 sample
20	00:01:17:06	39:03:384	n/a Audio	3 (162) 3 (162) 82016 sample
20	00:01:17:16	39:04:038	n/a Audio	6 (164) 6 (164) 80355 sample
20	00:01:17:16	39:04:038	n/a Audio	troops ftroops folleys9 (165) 36207 sample
20	00:01:17:22	39:04:422	n/a Audio	troops fotroops folleys (167) 94518 sample

20	00:01:17:2 2	39:04:42 2	n/a Audio	2 (166) 2 (166) 59770 sample
20	00:01:17:2 8	39:04:80 6	n/a Audio	troops troops folleys12 (206) 113605 sampl
20	00:01:17:2 8	39:04:80 6	n/a Audio	3 (207) 3 (207) 82016 sample
20	00:01:17:2 8	39:04:80 6	n/a Audio	troops ftroops folleys7 (205) 38381 sample
19	00:01:18:0 2	40:01:15 2	n/a Audio	poliorkitipoliorkitikos krios 284859 sampl
19	00:01:18:0 2	40:01:15 3	n/a Audio	160134 sampl
19	00:01:18:0 4	40:01:23 0	n/a Audio	7 (208) 7 (208) 83504 sample
20	00:01:18:0 5	40:01:30 7	n/a Audio	7_double (170) 7_double (170) 76505 sample
20	00:01:18:0 5	40:01:30 7	n/a Audio	2 (169) 2 (169) 59770 sample
20	00:01:18:0 5	40:01:30 7	n/a Audio	troops ftroops folleys7 (168) 38381 sample
38	00:01:18:1 9	40:02:25 2	n/a Audio	sound design1 sound design1 2469600 samp
13	00:01:22:1 3	42:01:83 0	n/a Audio	kati sakati san spasimo (101) 22989 sample
11	00:01:22:1 4	42:01:86 8	n/a Audio	spasimo (102) spasimo (102) 27048 sample
22	00:01:22:1 4	42:01:88 5	n/a Audio	cracks_sfx_cracks_sfx_abience 1918947 samp
10	00:01:22:2 9	42:02:90 2	n/a Audio	Track 43 (103) Track 43 (103) 46452 sample
13	00:01:24:0 0	42:04:95 2	n/a Audio	kati sakati san spasimo (101) 22989 sample
11	00:01:24:0 0	43:01:02 9	n/a Audio	spasimo (102) spasimo (102) 27048 sample
10	00:01:24:1 2	43:01:77 0	n/a Audio	spasimo spasimo portas2 (186) 11026 sample
10	00:01:24:1 2	43:01:77 1	n/a Audio	spasimo pspasimo portas (187) 172105 sampl
25	00:01:24:2 1	43:02:35 7	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampl
27	00:01:25:0 9	43:03:57 5	n/a Audio	triksimo triksimo portas (88) 147617 sampl

26	00:01:26:05	44:01:345	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl12055 sampl
25	00:01:27:06	44:03:375	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampl
26	00:01:29:08	45:03:482	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc2205606 samp
25	00:01:29:23	45:04:509	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampl
26	00:01:30:12	46:01:756	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc2205606 samp
14	00:01:31:06	46:03:399	n/a Audio	302705 sampl
14	00:01:31:06	46:03:400	n/a Audio	Track 43 (214) Track 43 (214) 46452 sample
14	00:01:31:06	46:03:400	n/a Audio	spasimo (215) spasimo (215) 27048 sample
14	00:01:31:06	46:03:400	n/a Audio	kati sakati san spasimo (213) 22989 sample

"6 7 frozen final23" Page 4

14	00:01:32:00	47:01:001	n/a Audio	spasimo spasimo portas3 (217) 24162 sample
14	00:01:32:01	47:01:036	n/a Audio	Track 43 (218) Track 43 (218) 46452 sample
28	00:01:32:07	47:01:433	n/a Audio	vimata batson vimata batson 2 83504 sample
25	00:01:32:08	47:01:527	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampl
26	00:01:32:24	47:02:578	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc220S606 samp
26	00:01:33:10	47:03:619	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl71579 sampl
28	00:01:33:16	47:04:087	n/a Audio	vimata batson vimata batson 2 40386 sample
28	00:01:34:19	48:02:240	n/a Audio	vimata batson vimata batson 2 23040 sample

2 4	00:01:35:1 6	48:04:03 8	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 113435 sampl
2 3	00:01:36:0 1	49:01:03 2	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 113435 sampl
2 4	00:01:36:1 2	49:01:76 8	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 59770 sample
2 3	00:01:36:1 2	49:01:76 8	n/a Audio	morgan frmorgan freaman steps 80355 sample
2 3	00:01:36:2 7	49:02:76 2	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 59770 sample
2 4	00:01:37:0 6	49:03:38 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 82016 sample
2 3	00:01:37:0 6	49:03:38 4	n/a Audio	morgan frmorgan freaman steps 68221 sample
2 3	00:01:37:2 1	49:04:37 8	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 82016 sample
2 3	00:01:38:0 1	50:01:07 7	n/a Audio	morgan frmorgan freaman steps 87799 sample
2 4	00:01:38:0 4	50:01:23 0	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 87799 sample
2 3	00:01:38:1 9	50:02:22 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 87799 sample
2 4	00:01:39:0 1	50:03:07 7	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 59585 sample
2 4	00:01:39:0 2	50:03:15 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 68221 sample
2 3	00:01:39:0 4	50:03:23 0	n/a Audio	morgan frmorgan freaman steps 82016 sample
2 3	00:01:40:0 1	51:01:07 7	n/a Audio	morgan frmorgan freaman steps 59770 sample
2 3	00:01:41:0 3	51:03:22 1	n/a Audio	morgan frmorgan freaman steps 80355 sample
2 4	00:01:41:2 9	51:04:88 3	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 113435 sampl
2 3	00:01:42:1 4	52:01:87 7	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 113435 sampl
2 4	00:01:42:2 0	52:02:34 6	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 59770 sample
2 3	00:01:43:0 5	52:03:34 0	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 59770 sample
2 4	00:01:43:1 0	52:03:61 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 82016 sample

3 3	00:01:43:1 2	52:03:76 7	n/a Audio	koudounia sfx koudounia sfx 3170446 samp
3 3	00:01:43:1 2	52:03:76 8	n/a Audio	KREMATSA (296) KREMATSA (296) 4285932 samp
2 3	00:01:43:2 5	52:04:60 8	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 82016 sample
2 4	00:01:43:2 6	52:04:73 0	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 87799 sample
2 3	00:01:44:1 1	53:01:72 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 87799 sample
2 4	00:01:44:1 7	53:02:11 5	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 68221 sample
2 3	00:01:45:0 2	53:03:10 9	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 68221 sample
2 4	00:01:45:0 6	53:03:38 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 80355 sample
3 4	00:01:45:2 0	53:04:32 6	n/a Audio	koudounia sfx koudounia sfx 3070325 samp
3 4	00:01:45:2 0	53:04:32 7	n/a Audio	KREMATSA (296) KREMATSA (296) 4285932 samp
2 3	00:01:45:2 1	53:04:37 8	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 80355 sample
2 4	00:01:45:2 6	53:04:73 0	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 76505 sample
2 3	00:01:46:1 1	54:01:72 4	n/a Audio	brad pit steps brad pit steps 76505 sample
2 8	00:01:46:1 7	54:02:14 7	n/a Audio	vimata batson vimata batson 2 83504 sample
2 5	00:01:46:1 9	54:02:24 2	n/a Audio	vimata batson vimata batson 1 112055 sampl
2 6	00:01:47:0 5	54:03:29 3	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxonc220S606 samp
3 5	00:01:47:0 7	54:03:46 1	n/a Audio	petagma aropetagma aromatikou 54244 sample
2 6	00:01:47:2 0	54:04:33 4	n/a vimata 4 lots	kai fooleys olpon kai rouxoncl71579 sampl
2 8	00:01:47:2 7	54:04:76 1	n/a Audio	vimata batson vimata batson 2
2 8	00:01:48:1 3	55:01:84 5	n/a Audio	vimata batson vimata batson 2
2 8	00:01:48:1 3	55:01:84 5	n/a Audio	vimata batson vimata batson 2

28	00:01:48:22	55:02:463	n/a	Audio		vimata batson vimata batson 2
28	00:01:48:29	55:02:914	n/a	Audio		vimata batson vimata batson 2
38	00:01:49:28	55:04:832	n/a	Audio		sound design1 sound design1
24	00:01:59:04	60:03:230	n/a	Audio		brad pit steps brad pit steps
25	00:02:00:19	61:02:232	n/a	Audio		vimata batson vimata batson 1
25	00:02:02:17	62:02:115	n/a	Audio		vimata
25	00:02:03:14	62:03:922	n/a	Audio		vimata
25	00:02:04:06	63:01:384	n/a	Audio		vimata
25	00:02:04:26	63:02:730	n/a	Audio		vimata
25	00:02:05:23	63:04:499	n/a	Audio		vimata
25	00:02:06:19	64:02:269	n/a	Audio		vimata
28	00:02:10:11	66:01:691	n/a	Audio		vimata
28	00:02:10:17	66:02:115	n/a	Audio		vimata
28	00:02:10:20	66:02:309	n/a	Audio		vimata
25	00:02:10:24	66:02:576	n/a	Audio		vimata
25	00:02:10:24	66:02:576	n/a	Audio		vimata
28	00:02:10:26	66:02:693	n/a	Audio		vimata
31	00:02:12:02	67:01:154	n/a	Audio		sedoni

"6 7 frozen final23" Page 5

41	00:02:12:16	67:02:064	n/a	Audio	theme 7 theme 7	176400 sampl
3	00:02:13:2	67:04:42	n/	Audi	vixas batsou vixas	287293

6	2	1	a	o	batsou	sampl
28	00:02:13:22	67:04:422	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	72679 sample
36	00:02:13:22	67:04:422	n/a	Audio	VIXAS (298) VIXAS (298)	83496 sample
28	00:02:14:01	68:01:040	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	72679 sample
28	00:02:14:18	68:02:192	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	38381 sample
22	00:02:14:25	68:02:635	n/a	Audio	cracks sfx cracks sfx abience	1918947 samp
28	00:02:14:27	68:02:770	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	38381 sample
28	00:02:15:17	68:04:115	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	59770 sample
28	00:02:15:26	68:04:693	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	59770 sample
28	00:02:16:20	69:02:346	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	36207 sample
28	00:02:16:29	69:02:924	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	36207 sample
39	00:02:17:02	69:03:155	n/a	Audio	1EITDIST (31EITDIST (370)	352800 sampl
28	00:02:17:08	69:03:538	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	113605 sampl
28	00:02:17:17	69:04:156	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	113605 sampl
24	00:02:17:26	69:04:730	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps	80355 sample
23	00:02:18:09	70:01:552	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps	113435 sampl
24	00:02:18:12	70:01:768	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps	113435 sampl
23	00:02:18:27	70:02:744	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps	87799 sample
24	00:02:18:28	70:02:806	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps	87799 sample
24	00:02:19:13	70:03:845	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps	68221 sample
23	00:02:19:14	70:03:922	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps	87799 sample
2	00:02:20:0	71:01:00	n/a	Audio	brad pit steps brad pit	82016

4	0	0	a	o	steps	sample
2 3	00:02:20:0 2	71:01:09 7	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	80355 sample
2 4	00:02:20:1 7	71:02:11 5	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	113435 sampl
2 3	00:02:20:1 8	71:02:22 2	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	82016 sample
2 3	00:02:21:0 2	71:03:14 5	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	80355 sample
2 4	00:02:21:0 5	71:03:30 7	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	87799 sample
2 3	00:02:21:1 8	71:04:18 3	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	113435 sampl
2 4	00:02:21:2 3	71:04:48 4	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	87799 sample
2 3	00:02:22:0 3	72:01:22 1	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	87799 sample
2 4	00:02:22:1 0	72:01:62 0	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	80355 sample
2 3	00:02:22:1 9	72:02:26 0	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	68221 sample
2 4	00:02:22:2 7	72:02:74 5	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	82016 sample
2 3	00:02:23:0 6	72:03:37 5	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	82016 sample
2 4	00:02:23:1 3	72:03:83 6	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	59770 sample
2 3	00:02:23:2 2	72:04:42 1	n/ a	Audi o	morgan frmorgan freaman steps	82016 sample
2 4	00:02:23:2 5	72:04:62 0	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	68221 sample
2 4	00:02:24:0 1	73:01:05 2	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	80355 sample
2 3	00:02:24:1 1	73:01:72 7	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	113435 sampl
2 4	00:02:24:1 6	73:02:04 6	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	59770 sample
2 4	00:02:25:2 9	73:04:88 3	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	59770 sample
2 3	00:02:26:2 6	74:02:73 0	n/ a	Audi o	morgan frmorgan freaman steps	59770 sample
2	00:02:27:0	74:03:07	n/	Audi	brad pit steps brad pit	113435

4	1	7	a	o	steps	sampl
2 4	00:02:27:1 3	74:03:84 5	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	59770 sample
2 8	00:02:27:1 6	74:04:03 8	n/ a	Audi o	vimata batson vimata batson 2	50560 sample
3 2	00:02:27:1 6	74:04:03 8	n/ a	Audi o	4 (291) 4 (291)	27319 sample
3 2	00:02:27:1 7	74:04:11 5	n/ a	Audi o	agigma agigma batsou apo brad	50560 sample
3 2	00:02:27:1 7	74:04:11 5	n/ a	Audi o	agigma agigma batsou apo brad	38381 sample
2 3	00:02:27:1 9	74:04:26 9	n/ a	Audi o	morgan frmorgan freaman steps	80355 sample
2 8	00:02:27:2 5	74:04:61 6	n/ a	Audi o	vimata batson vimata batson 2	50560 sample
2 4	00:02:28:0 6	75:01:38 4	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	82016 sample
3 2	00:02:28:1 4	75:01:92 2	n/ a	Audi o	agigma agigma batsou apo brad	59770 sample
3 2	00:02:28:1 4	75:01:92 2	n/ a	Audi o	agigma agigma batsou apo brad	51982 sample
2 4	00:02:29:0 6	75:03:38 4	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	68221 sample
2 3	00:02:29:0 7	75:03:46 1	n/ a	Audi o	morgan frmorgan freaman steps	113435 sampl
2 4	00:02:30:0 7	76:01:46 1	n/ a	Audi o	brad pit steps brad pit steps	80355 sample
2 3	00:02:30:0 8	76:01:53 8	n/ a	Audi o	morgan frmorgan freaman steps	59770 sample
2 3	00:02:31:1 0	76:03:61 4	n/ a	Audi o	morgan frmorgan freaman steps	80355 sample
2 8	00:02:32:2 6	77:02:73 0	n/ a	Audi o	vimata batson vimata batson 2	38381 sample
2 8	00:02:34:0 1	78:01:07 7	n/ a	Audi o	vimata batson vimata batson 2	50560 sample
2 8	00:02:35:0 1	78:03:07 7	n/ a	Audi o	vimata batson vimata batson 2	113605 sampl
2 8	00:02:37:0 8	79:03:53 8	n/ a	Audi o	vimata batson vimata batson 2	78838 sample
2 8	00:02:37:1 7	79:04:11 5	n/ a	Audi o	vimata batson vimata batson 2	36207 sample
2	00:02:38:1	80:02:03	n/	Audi	brad pit steps brad pit	87799

4	6	8	a	o	steps	sample
28	00:02:39:24	80:04:576	n/a	Audio	vimata batson vimata batson 2	76505 sample
23	00:02:43:00	82:03:000	n/a	Audio	morgan frmorgan freaman steps	113435 sampl
24	00:02:43:11	82:03:691	n/a	Audio	brad pit steps brad pit steps	59770 sample

"6 7 frosen final23" Page 6

37	00:02:44:07	83:01:461	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:44:07	83:01:461	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:44:28	83:02:806	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:44:28	83:02:806	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
40	00:02:45:15	83:04:024	n/a	Groove	Audio	sound designl sound designl
38	00:02:45:18	83:04:212	n/a	Audio		sound designl sound designl
37	00:02:45:19	83:04:269	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:45:22	83:04:422	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:46:21	84:02:352	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:47:06	84:03:384	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:47:06	84:03:384	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:47:06	84:03:384	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:47:26	84:04:730	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:47:26	84:04:730	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
37	00:02:48:28	85:02:806	n/a	Audio		vimata barvimata barsou sloth
3	00:02:49:00	85:03:000	n/a	Audio		vimata barvimata barsou

7	0		a			sloth
4 2	00:02:49:2 3	85:04:512	n/ a	Audio		meta sloth smeta sloth sounds
2 4	00:02:53:2 2	87:04:448	n/ a	Audio		brad pit steps brad pit steps
2 3	00:02:59:2 7	90:04:768	n/ a	Audio		morgan frmorgan freaman steps
2 3	00:03:01:0 1	91:03:064	n/ a	Audio		morgan frmorgan freaman steps
2 3	00:03:01:2 1	91:04:384	n/ a	Audio		morgan frmorgan freaman steps
2 3	00:03:01:2 1	91:04:384	n/ a	Audio		morgan frmorgan freaman steps
2 3	00:03:02:0 4	92:01:256	n/ a	Audio		morgan frmorgan freaman steps
2 3	00:03:16:1 6	99:02:064	n/ a	Audio		morgan frmorgan freaman steps
4 0	00:03:33:1 9	107:04:24 4	n/ a	Groov e	Audi o	sound designl sound designl
3 8	00:03:33:2 0	107:04:30 4	n/ a	Groov e	Audi o	sound designl sound designl

Trk	HMSF	MBT	Ch	Kind	Data
12	00:00:00:00	1:01:000	n/a	Audio	craks_ambience craks_ambience
11	00:00:00:02	1:01:123	n/a	Audio	koudounakia sfkoudounakia sfx
19	00:00:03:29	2:04:916	n/a	Audio	vima brad vima brad
20	00:00:04:28	3:02:806	n/a	Audio	troops fotroops folleys2 (84)
4	00:00:10:06	6:01:384	n/a	Audio	aggigma paggigma fotografion
4	00:00:12:14	7:01:922	n/a	Audio	aggigma paggigma fotografion
4	00:00:16:05	9:01:307	n/a	Audio	aggigma paggigma fotografion
10	00:00:18:28	10:02:806	n/a	Audio	triksimmattriksimmata krevatiou
5	00:00:20:17	11:02:115	n/a	Audio	gra3b (5) gra3b (5)
4	00:00:22:25	12:02:653	n/a	Audio	3 (6) 3 (6)
4	00:00:23:05	12:03:307	n/a	Audio	3 (7) 3 (7)
4	00:00:23:12	12:03:768	n/a	Audio	2 (8) 2 (8)
4	00:00:27:05	14:03:307	n/a	Audio	3 (35) 3 (35)
9	00:00:31:12	16:03:768	n/a	Audio	rouxa batsourouxa batsou (10)
10	00:00:31:20	16:04:289	n/a	Audio	triksimmattriksimmata krevatiou
12	00:00:31:26	16:04:703	n/a	Audio	craks_ambience craks_ambience
7	00:00:33:22	17:04:429	n/a	Audio	vazo sto travazo sto trapezi\
7	00:00:35:06	18:03:384	n/a	Groove Audio	vazo sto travazo sto trapezi\
8	00:00:36:01	19:01:077	n/a	Audio	troops ftroops folleys10 (13)
8	00:00:37:07	19:03:461	n/a	Audio	troops fotroops folleys5 (14)
8	00:00:37:22	19:04:422	n/a	Audio	troops ftroops folleys11 (18)
8	00:00:37:22	19:04:422	n/a	Audio	troops ftroops folleys11 (15)
8	00:00:43:02	22:03:154	n/a	Audio	troops foltroops folleys (16)
8	00:00:43:19	22:04:269	n/a	Audio	troops fotroops folleys8 (17)
10	00:00:43:22	22:04:469	n/a	Audio	triksimmattriksimmata krevatiou
1	00:00:43:28	22:04:806	n/a	Audio	LOLOS (31) LOLOS (31)
18	00:00:44:11	23:01:691	n/a	Audio	troop folley troop folley
18	00:00:44:11	23:01:691	n/a	Audio	troop folley troop folley
18	00:00:44:19	23:02:269	n/a	Audio	troop folley troop folley
18	00:00:44:19	23:02:269	n/a	Audio	troop folley troop folley
13	00:00:44:24	23:02:576	n/a	Audio	morgans steps morgans steps
18	00:00:45:02	23:03:154	n/a	Audio	troop folley troop folley
18	00:00:45:02	23:03:154	n/a	Audio	troop folley troop folley
18	00:00:45:08	23:03:538	n/a	Audio	troop folley troop folley
18	00:00:45:08	23:03:538	n/a	Audio	troop folley troop folley
15	00:00:45:12	23:03:768	n/a	Audio	wood d (55) wood d (55)
15	00:00:45:12	23:03:768	n/a	Audio	spasimo pspasimo portas4 (56)
18	00:00:45:14	23:03:922	n/a	Audio	troop folley troop folley
17	00:00:45:20	23:04:346	n/a	Audio	troops fotroops folleys3 (59)
18	00:00:45:22	23:04:422	n/a	Audio	troop folley troop folley
15	00:00:45:29	23:04:883	n/a	Audio	spasimo pspasimo portas3 (58)
17	00:00:45:29	23:04:883	n/a	Audio	troops fotroops folleys6 (60)
18	00:00:46:01	24:01:077	n/a	Audio	troop folley troop folley
16	00:00:46:05	24:01:346	n/a	Audio	oplo brad oplo brad
18	00:00:46:26	24:02:730	n/a	Audio	troop folley troop folley
18	00:00:47:08	24:03:538	n/a	Audio	troop folley troop folley
16	00:00:47:10	24:03:614	n/a	Audio	olpo batsou olpo batsou
10	00:00:48:11	25:01:703	n/a	Audio	triksimmattriksimmata krevatiou
18	00:00:48:13	25:01:845	n/a	Audio	troop folley troop folley
13	00:00:51:20	26:04:346	n/a	Audio	morgans steps morgans steps
23	00:00:52:19	27:02:235	n/a	Groove Audio	passing car passing car
21	00:00:54:18	28:02:192	n/a	Audio	seirina batsseirina batsikou\
14	00:00:54:18	28:02:192	n/a	Audio	perfect rain (perfect rain (
22	00:00:56:10	29:01:635	n/a	Audio	passing car 2 passing car 2

ο Ηχογραφήσεις :

Ίσως η σημαντικότερη διαδικασία της πτυχιακής αυτής. Αφού αποφασίσθηκε για την κάθε σκηνή τι έπρεπε να ηχογραφηθεί ήρθε η ώρα της ηχογράφησης. Κυρίως οι ηχογραφήσεις θα μπορούσαν να χωριστούν σε δύο μέρη, τις ηχογραφήσεις που αφορούσαν ambiences(περιβάλλοντα, και room tones) και εκείνες που αφορούσαν folleys (οποιαδήποτε ενέργεια λαμβάνει χώρο σε μια σκηνή π.χ. περπάτημα ενός ανθρώπου σε λάσπη). Ο λόγος που υπήρξε διαφοροποίηση έχει να κάνει με το ότι για τις δύο αυτές διαφορετικές ανάγκες ηχογράφησης χρησιμοποιήθηκε άλλη τεχνική ηχογράφησης. Τα ambiences προσεγγίσθηκαν κυρίως με stereo ηχογραφήσεις και τα Folleys μόνο με close mic τεχνικές. Επίσης κάτι ιδιαίτερα σημαντικό είναι ότι όλοι οι ήχοι που αφορούν τα Folleys πρέπει να ηχογραφούνται μεμονωμένα. Αυτό το συνειδητοποίησα καθώς οποιαδήποτε προσπάθεια να προσομοιωθούν ήχοι με κάποια εξέλιξη απλά απέτυχε, π.χ. αν έπρεπε να ηχογραφηθεί το χτύπημα μιας πόρτας και το άνοιγμα μιας πόρτας μετά από ένα κουδούνισμα, θα ήταν ανώφελη η προσπάθεια της ηχητικής αποτύπωσης με μια μόνο ηχογράφηση. Η διαδικασία που μπορεί να μας δώσει το αποτέλεσμα που θέλουμε είναι η επιμέρους ηχογράφηση των ήχων. Στην συνεχεία αυτοί οι ήχοι μπορούν, αν είναι καλά γραμμένοι, να αναπαραστήσουν άρτια την σκηνή με συγχρονισμό κατάλληλο.

Παραπάνω αναφέρεται το εξής , *‘αν είναι καλά γραμμένοι’*. Καλή ηχογράφηση σημαίνει, τουλάχιστον όσον αφορά το sound design, ικανοποιητικός λόγος σήματος προς θόρυβο (signal to noise ratio s/n). Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα η στάθμη κάθε έγγραφης καθώς όσο πιο δυνατό είναι το σήμα τόσο λιγότερος είναι ο θόρυβος .Και όταν ο θόρυβος είναι χαμηλά γλιτώνουμε χρόνο στο στάδιο της επεξεργασίας .

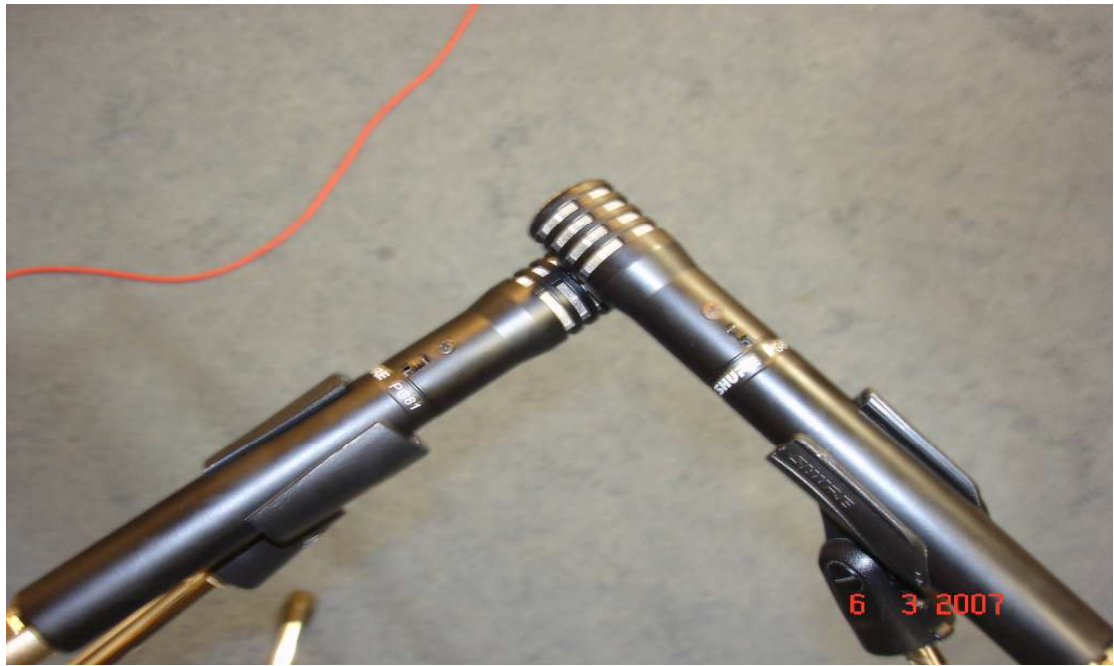
Οι στέρεο ηχογραφήσεις έγιναν ως επί το πλείστον με τα AKG C 480 και με τα SHURE PG 81. Μικρόφωνα καλής ποιότητας καρδιοειδή αρκετά καλά για στέρεο ηχογράφηση, αν και τα AKG C 480 είναι καλύτερης ποιότητας. Ο λόγος επιλογής αυτής της τεχνικής είναι ότι προσφέρει εύκολα την δυνατότητα αποτύπωσης χώρου. Αρκεί να βάλουμε τα κανάλια ‘hard left’ και ‘hard right’ κατά την διάρκεια της αναπαραγωγής τους .Στα πλαίσια των στέρεο ηχογραφήσεων εντάσσονται όλοι οι χώροι που προτιμήθηκαν να αποτυπώσουν ανάλογους χώρους της ταινίας, όπως για παράδειγμα η βροχή. Βέβαια κάποιες βροχές γράφτηκαν και

με το beyerdynamic και ο λόγος ήταν ότι δεν είχα συνεχεία στην διάθεση μου ζεύγη μικροφώνων. Το αποτέλεσμα σε καμία περίπτωση δεν μπορώ να πω ότι ήταν κακό, ίσα ίσα τελικά οι περισσότερες μου επιλογές όσον αφορά την βροχή ήταν από το BeyerDynamic.

Κάτι που αξίζει να σημειωθεί είναι ο λόγος για τον οποίο πρέπει να υπάρχει ο ήχος δωματίου (ambience) ή η ατμόσφαιρα ενός εξωτερικού χώρου. Παίζει παρά πολύ σημαντικό ρόλο στην αίσθηση που δίνει στον θεατή να ακουστεί ο κατάλληλος θόρυβος βάθους σε κάθε συγκεκριμένο δωμάτιο. Αλλιώς δημιουργείται η αίσθηση ότι κάτι δεν πάει καλά, και χωρίς να το προσέχει καν κάποιος κάτι δεν του φαίνεται σωστό (έχει χρησιμοποιηθεί σαν τεχνική για να δώσει αίσθηση του αλλόκοτου σε ταινίες, πράγμα που για μας δεν είναι το ζητούμενο). Επίσης κάτι που παρατήρησα στην πορεία της πτυχιακής αυτής ήταν το γεγονός ότι τελικά βοήθησε το ότι ο θόρυβος που όλοι οι ήχοι έχουν, άλλοι μικρό ποσοστό άλλοι μεγάλο, σε σχέση με το σήμα προς ηχογράφιση, δεν αποτελεί πρόβλημα, μιας και επικαλυπτόταν (masking) από τον θόρυβο βάθους.

Η close mic τεχνική χρησιμοποιήθηκε σε όλες τις υπόλοιπες ηχογραφήσεις με μεγάλη επιτυχία όσον αφορά τις συνθήκες οι οποίες δεν ήταν πάντα ιδανικές. Το beyerdynamic μου έδωσε την δυνατότητα λόγω της κατευθυντικότητάς του (είναι shotgun,) να παίρνω καλό σήμα ως προς θόρυβο πολύ πιο εύκολα από οποιοδήποτε άλλο μικρόφωνο δοκίμασα. Το συγκεκριμένο μικρόφωνο λόγω της κατευθυντικότητάς του με βοήθησε στο να καταγράψω τους ήχους που χρειαζόμουν χωρίς την ύπαρξη χώρου . Για παράδειγμα πως θα ήταν δυνατόν να ηχογραφηθεί το οτιδήποτε με ένα μικρόφωνο που έχει διαρροές όταν έξω είναι καλοκαίρι και ακούγονται τσιτζίκια, και εμείς θέλουμε να αποτυπώσουμε την αίσθηση και τον ήχο του χειμώνα και της βροχής.

Παρακάτω παρουσιάζονται φωτογραφίες οι οποίες τραβήχτηκαν στην διάρκεια των ηχογραφήσεων. Αφορούν και στέρεο και close mics ηχογραφήσεις.



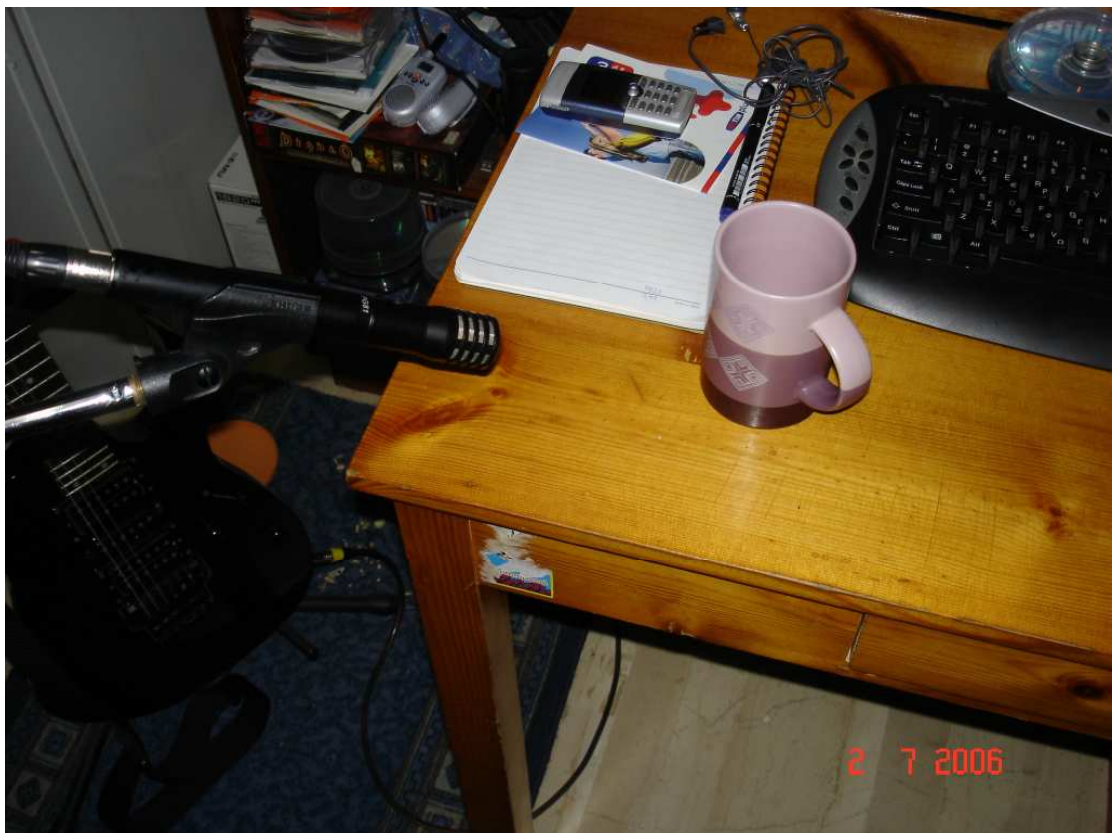
Ηχογράφηση χώρου στούντιο τει.



Από την ίδια ηχογράφηση με παραπάνω



Ηχογράφηση λαμπάς φθορίου



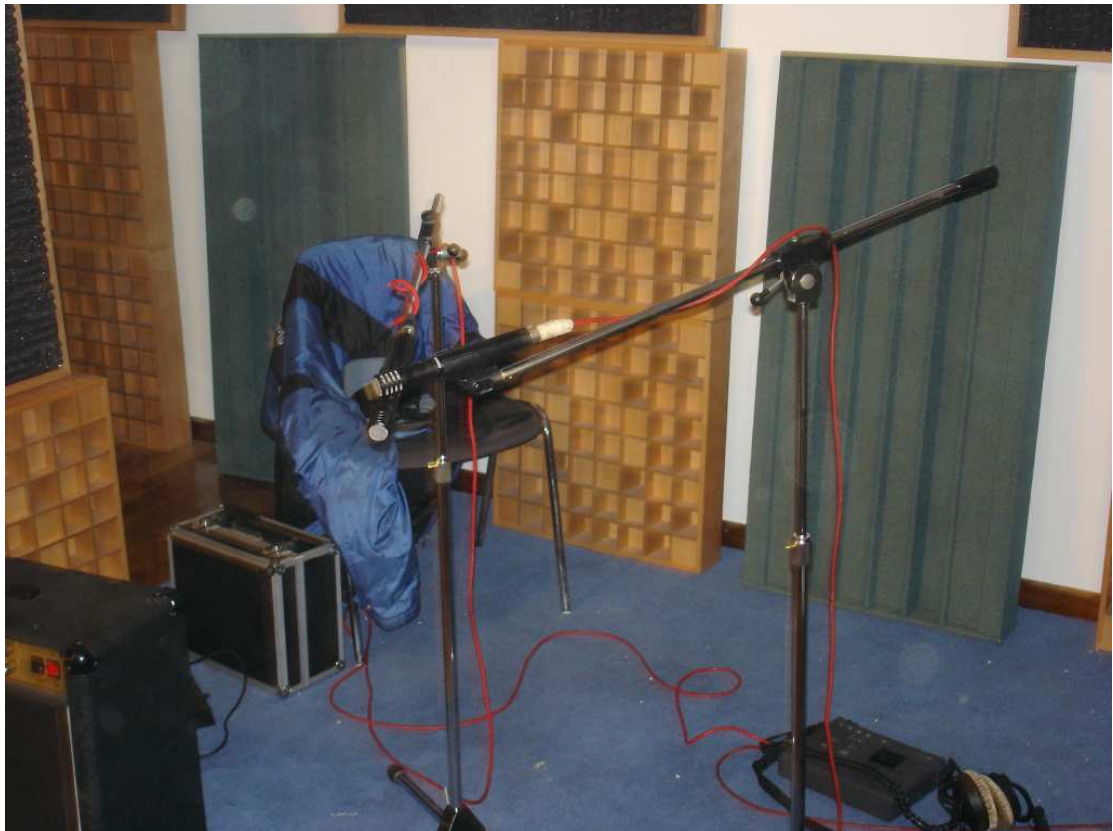
Ηχογράφηση κούπας σε ξύλινη επιφάνεια



Ηχογράφηση λαμπάς την ώρα που ανάβει



Ηχογράφησης βημάτων πολλών ατόμων σε ξύλινο πάτωμα, αυτός είναι και ο λόγος που έχουμε στέρεο ηχογράφηση.



Ηχογράφηση χώρου του στούντιο.



Ηχογράφηση ambience διαδρόμου



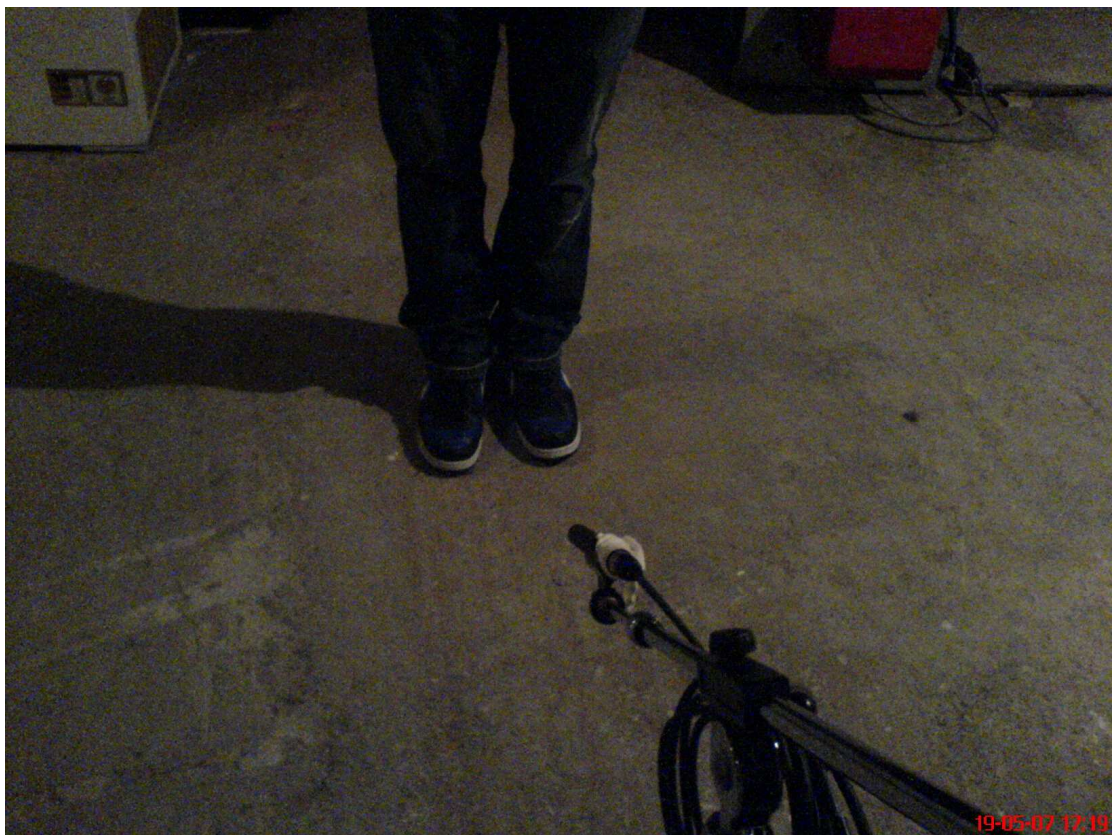
Ηχογράφηση ήχων σε αμάξι, folleys k ambience



Ηχογράφηση βημάτων



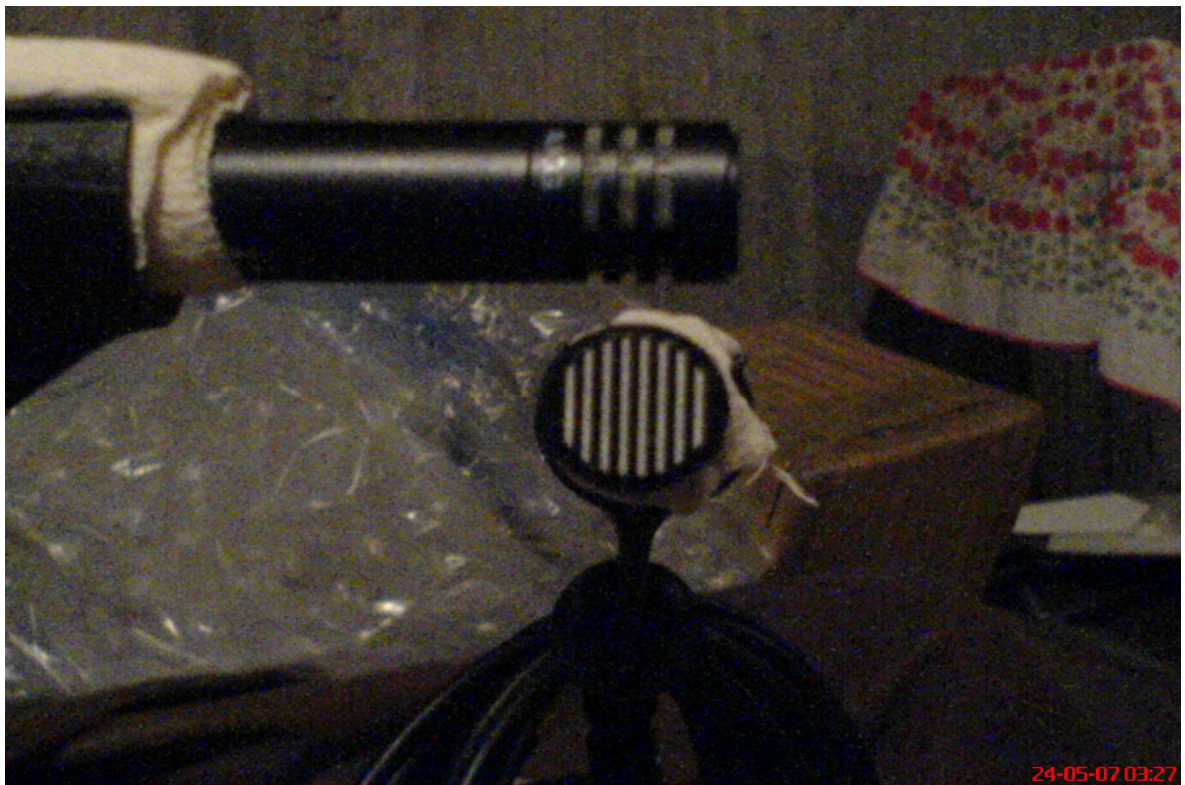
Ηχογράφηση βημάτων



Ηχογράφηση βημάτων



Στημένο μικρόφωνο για βήματα σε τσιμέντο



Στέραιο ηχογράφηση ambiente υπογείου



Στέραιο ηχογράφησης ambience υπογείου

Επίσης σημαντικό κεφαλαίο των ηχογραφήσεων είναι ο τρόπος με τον οποίο ηχογραφήθηκαν κάποιοι ήχοι. Συγκεκριμένα υπήρξαν ήχοι στην διάρκεια των ηχογραφήσεων που δεν μπόρεσαν να αποδώσουν αυτό για το οποίο προοριζόντουσαν ή πολύ απλά δεν κατάφερα να τους ηχογραφήσω λόγω της αδυναμίας μου να βρω όλα τα αντικείμενα της ταινίας. Αυτό αντιμετωπίστηκε με δυο τρόπους:

Ο πρώτος ήταν τα λεγόμενα soundbanks, βιβλιοθήκες ήχων που υπάρχουν στην αγορά και έχουν προηχογραφημένους ήχους. Σκοπός της πτυχιακής αυτής ήταν να μην χρησιμοποιηθεί κανένας τέτοιος προηχογραφημένος ήχος, αλλά κάποιοι ήταν απαραίτητοι όπως μια κραυγή στην τελευταία σκηνή συγχρονισμού, ο βήχας ενός αστυνόμου των ειδικών δυνάμεων, η σειρήνα αστυνομικών οχημάτων καθώς και ο ήχος των όπλων. Απλά δεν κατάφερα να ηχογραφήσω κανένα από τους παραπάνω ήχους και αναγκάστηκα να τους πάρω έτοιμους. Βέβαια ο αριθμός τους είναι μικρός και δικαιολογείται ύστερα από τόσες ηχογραφήσεις.

Ο δεύτερος τρόπος ήταν το δημιουργικό sound design, τι σημαίνει όμως αυτό; Είτε με την μορφή edit σε ηχογραφημένο ήχο (θα αναφερθώ σε επόμενο κεφαλαίο), είτε με την χρήση άλλου ήχου που ταιριάζει αναπάντεχα καλά.. Γενικά στα πλαίσια του sound design είναι επιτρεπτή και αποδεκτή η χρήση μη συμβατικών τεχνικών για

την ηχογράφιση ενός ήχου στα πλαίσια μιας ταινίας. Γενικά ο ήχος στις ταινίες σπάνια μένει στο ότι φαίνεται, στις ταινίες όλα είναι σύγχρονα αλλά παρόλα αυτά πάντα κρίνεται απαραίτητη η χρήση επιπλέον ήχων, ήχων που είναι υπερβολικοί αλλά όπως παρατηρείται κάνουν τον ήχο να λειτουργεί καλύτερα.

Για παράδειγμα στη τρίτη σκηνή ο ένας από τους ήρωες (M.Freeman) αγγίζει ένα βαζάκι σε μια επιφάνεια μαρμάρινη, για να το πετύχω αυτό έκανα τον ίδιο ήχο σε μεταλλική επιφάνεια στο σπίτι μου και στην συνέχεια με ένα equalizer κόβοντας τις χαμηλές πέτυχα σε μεγάλο βαθμό την αίσθηση του μαρμάρου. Ακόμα στην συνέχεια αυτής της σκηνής ο M.Freeman ανοίγει ένα βαζάκι, αυτόν τον ήχο τον έκανα με το στόμα μου.

Επίσης ποτέ δεν είχα στην κατοχή μου όπλο και έτσι για να δώσω την αίσθηση των όπλων και γενικά τον εξοπλισμό που κουβαλάνε οι αστυνόμοι πήρα ένα τσαντάκι και του έβαλα μέσα μεταλλικά αντικείμενα και το κουνούσα μπροστά από το μικρόφωνο. Το αποτέλεσμα σε συνδυασμό με συγχρονισμένα βήματα είναι αρκετά πειστικό.

Άλλος ένας ήχος που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένας ήχος που βγήκε τυχαία. Γενικά δεν κατάφερα να ηχογραφήσω ξύλινη σκάλα που ήταν απαραίτητη για την ταινία. Στην διάρκεια μιας ηχογράφησης όπως ήμουν καθισμένος κάτω παρατήρησα ότι όταν το δέρμα από τα βαριά παπούτσια που φορούσα ερχόταν σε επαφή με το ξύλινο πάτωμα του στούντιο έβγαζε έναν ήχο σαν τρίξιμο, τρίξιμο που θα ταίριαζε σε μια σκάλα που την ανεβαίνουν πολλοί αστυνομικοί με βαρύ σχετικά εξοπλισμό. Αυτός ο ήχος ηχογραφήθηκε και ήταν αρκετός για να δώσει την αίσθηση της ξύλινης σκάλας, σε συνδυασμό με τα βήματα σε ξύλινη επιφάνεια βέβαια και τον ήχο του εξοπλισμού.

Ακόμα για τον ήχο των φωτογραφιών χρησιμοποίησα τραπουλόχαρτα που και στην συνέχεια φίλτραρα.

Ένας άλλος ήχος που παρουσιάζει ενδιαφέρον ήταν ο ήχος του αυτοκίνητου εσωτερικά όταν βρέχει στην δεύτερη σκηνή. Αυτό δεν γινόταν να ηχογραφηθεί κατά την διάρκεια των βροχοπτώσεων (στο Ρέθυμνο οι βροχές φέτος ήταν πολύ άστατες) γιατί απλά δεν είχα πρόσβαση στα μηχανήματα όσο έβρεχε. Όμως, λόγω του ότι έπρεπε να ηχογραφηθεί βροχή για την συγκεκριμένη σκηνή έπρεπε να χρησιμοποιηθεί μια εναλλακτική λύση μιας και είχαν σταματήσει οι βροχές. Έτσι λοιπόν, η λύση ήταν να ηχογραφήσω το εσωτερικό του αυτοκίνητου καθώς βρεχόταν από λάστιχο με νερό.

Επίσης την ίδια περίοδο έπρεπε να ηχογραφήσω βήματα σε βρεγμένο δρόμο. Αυτό το πέτυχα στην αυλή του σπιτιού μου και αφού έβρεξα την αυλή με νερό. Ένας ακόμα ήχος που έχει ενδιαφέρον είναι τα σπασίματα της πόρτας, στην τελευταία σκηνή. Για να το πετύχω αυτό έσπασα κλοτσώντας ένα έπιπλο του σπιτιού μου.

Ένας άλλος ήχος που έχει ενδιαφέρον να εξετάσουμε είναι ο ήχος του μαχαιριού που σκίζει την χάρτινη κορδέλα στην τρίτη σκηνή. Για να πετύχω αυτόν τον ήχο προσπάθησα αρκετά με μαχαιριά, με ψαλιδιά και με ότι άλλο μπορούσα να φανταστώ ότι θα είχε αποτέλεσμα. Τελικά κατέφερα να προσομοιώσω αυτόν τον ήχο με ξυράφι πάνω σε χαρτί. Στην παρακάτω φωτογραφία φαίνεται το ξυράφι που χρησιμοποίησα το οποίο απέσπασα από ένα ξυραφάκι της bid .Κατασκευάζοντας κάθετα σε χαρτί πέτυχα τον ήχο που ήθελα.



- Dat tape to pc:

Όλοι οι παραπάνω ήχοι γράφτηκαν με το Dat recorder της Tascam που μου παρείχε η σχολή, και κάποιοι από αυτούς γράφτηκαν στο studio του Τ.Ε.Ι. Οι ήχοι που γράφτηκαν στο Τ.Ε.Ι περάστηκαν αμέσως από την έξοδο της κονσόλας στην κάρτα ήχου του υπολογιστή και από κει με την βοήθεια του Wavelab αποθηκεύσαμε τις κυματομορφές . Στην συνέχεια με ένα εξωτερικό σκληρό δίσκο μεταφέρθηκαν σπίτι μου.

Ακριβώς η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και με τα Dat tapes τα οποία ηχογραφήθηκαν στο Tascam DA-P1, όπου για την μεταφορά τους χρησιμοποιήθηκε το Dat player που υπάρχει στη σχολή και από κει ψηφιακά, με την βοήθεια της πάγιας συνδεσμολογίας που υπάρχει στο studio, περάστηκαν στο υπολογιστή. Αυτό έγινε χωρίς να περάσουν από τους μετατροπείς της κάρτας ήχου, σε αντίθεση με τους ήχους που ηχογραφήθηκαν κατευθείαν στον υπολογιστή μέσα στο studio.

Κάτι που έπρεπε να προσεχθεί ιδιαίτερα κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας ήταν η δειγματοληψία, καθώς έπρεπε να ήταν η ίδια στο pc και στην κασέτα. Διαφορετικά προκύπτουν προβλήματα σοβαρότατα καθώς το αρχείο παρουσιάζει σφάλμα στο γεγονός ότι έχει γραφτεί με λάθος δειγματοληψία. Κι αυτό ακούγεται και εννοείται ότι αυτό το υλικό είναι στη συνέχεια μη χρησιμοποιήσιμο. Για αυτό όσο απλό και αν ακούγεται πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή κατά την διάρκεια της μεταφοράς αυτής.

ο Αρχαιοθέτηση , Επεξεργασία :

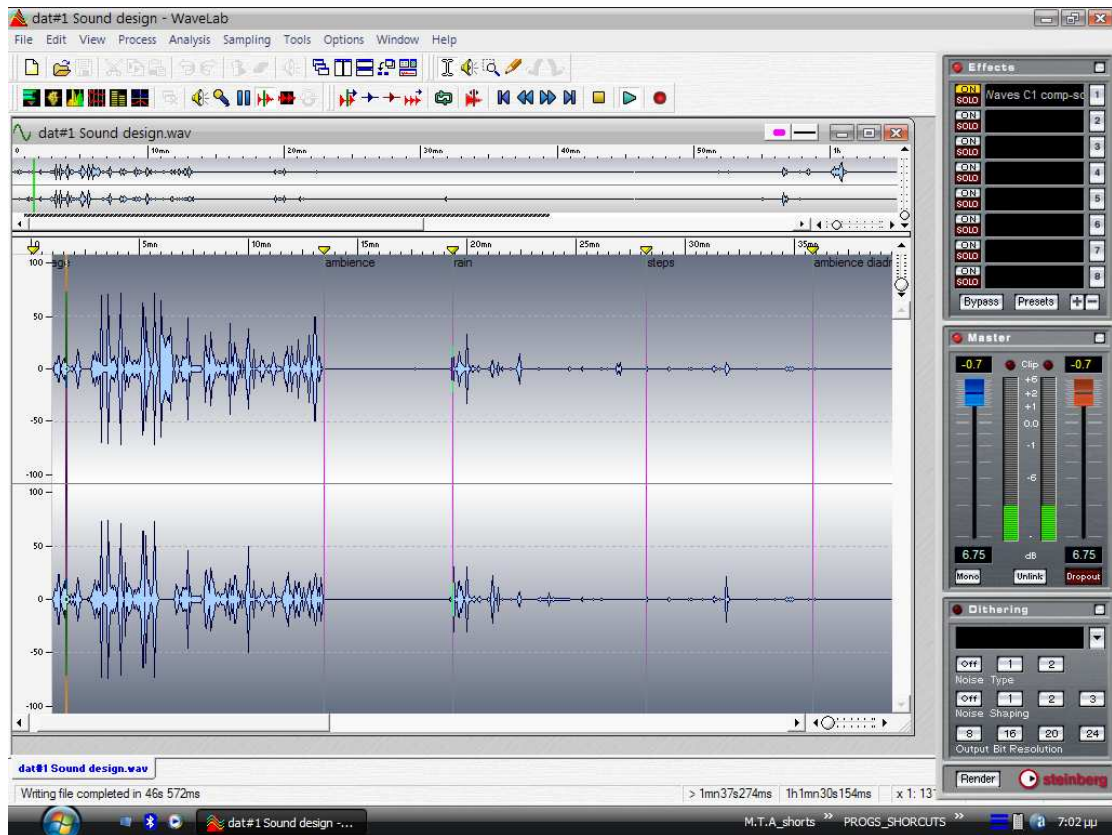
Παράλληλα με την ηχογράφιση και αφού έγινε η διαδικασία της μεταφοράς που αναφέρεται παραπάνω, άρχισε η αρχαιοθέτηση των ήχων και στην συνέχεια η επεξεργασία τους. Αναλυτικότερα αυτά τα στάδια θα παρουσιαστούν παρακάτω

Αρχαιοθέτηση :

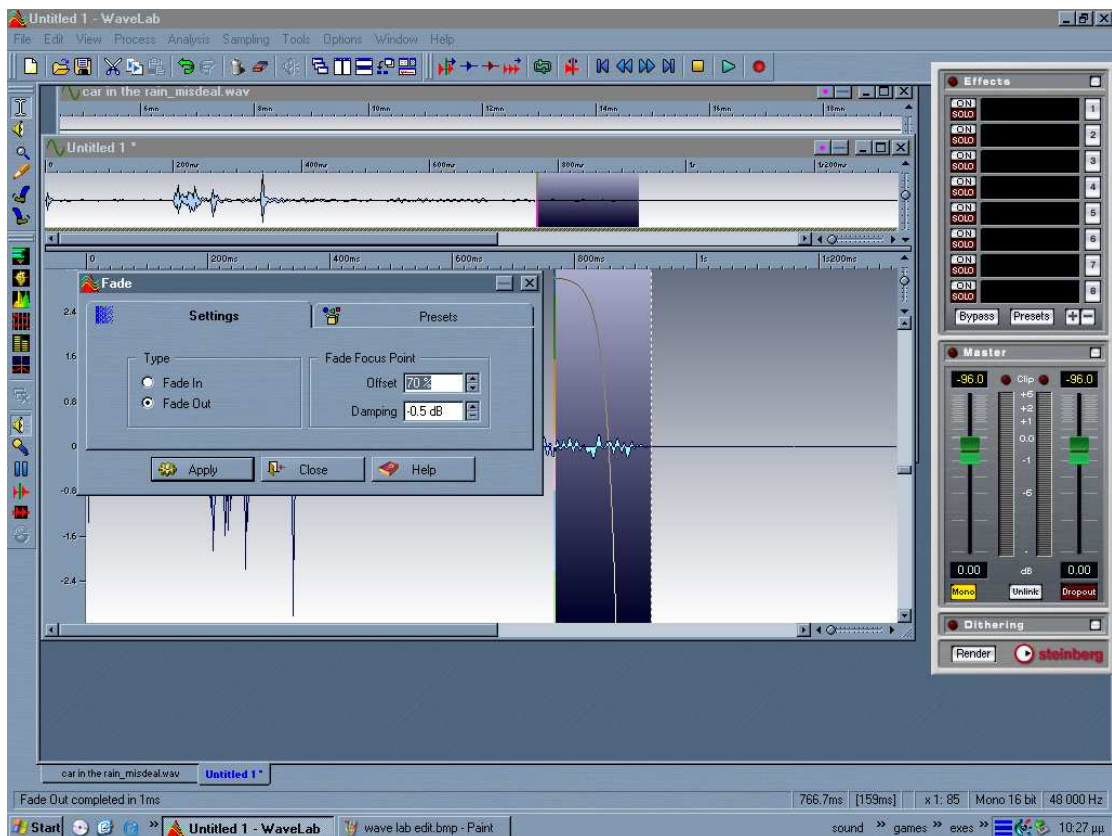
Στο στάδιο της αρχαιοθέτησης άρχισα να δημιουργώ φακέλους στον υπολογιστή μου με κατηγορίες ήχων. Τους χώρισα σε ambience και folleys. Κάθε ήχος θα έμπαινε σε δικό του φάκελο, στην συνέχεια σε υποκατηγορίες στους 2 προηγούμενους φακέλους. Κάθε ήχος μετά την επεξεργασία από την οποία περνούσε, θα αναφερθεί παρακάτω αναλυτικότερα, έπαιρνε ένα όνομα π.χ. βήμα 1, βήμα 2, άγγιγμα ρούχων 1, άγγιγμα ρούχων 2,3,4,...Έτσι άρχισε να δημιουργείται η βιβλιοθήκη ήχων στην οποία καταλήξαμε στην τελική της μορφή, την οποία έχουμε.

Επεξεργασία :

Αφού είχαμε πλέον τους ήχους άρχισε η επεξεργασία τους η οποία έγινε στο Wavelab 5.0b. Το επιθυμητό ήταν να έχουμε καθαρούς ήχους δυνατούς σε ένταση και επεξεργασμένους με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχουν κενά στην αρχή τους. Αρχικά είχαμε ένα ενιαίο αρχείο ήχου με κάποιες διαφορετικές ηχογραφήσεις μέσα σε αυτό. Πρώτο μας μέλημα ήταν να μπουν σε αυτούς του ήχους markers έτσι ώστε να ξεχωρίσουν π.χ τα βήματα με τις ατμόσφαιρες κ.τ.λ φαίνεται στην παρακάτω φωτογραφία.



Στην συνέχεια χρειάστηκε να γίνει επεξεργασία στους ήχους ως προς τον χρόνο εισαγωγής του με τέτοιο τρόπο ώστε να ξεκινάνε όσο το δυνατόν πιο άμεσα. Αυτό έγινε με fade in στην αρχή κάθε ήχου για λίγα msec. Στην συνέχεια στο τέλος του κάθε ήχου έγινε ένα fade out. Όπως φαίνεται και στην παρακάτω φωτογραφία



Δεν πραγματοποιήθηκε σε κανένα στάδιο αυτής της πτυχιακής αποθρομβοποίηση υλικού μιας και σχετικά νωρίς βγήκε το συμπέρασμα ότι τα plugins που είχα στην διάθεση μου δεν μπορούσαν να αποθρομβοποιήσουν με τόσο μεγάλη αποτελεσματικότητα τους ήχους που το είχαν ανάγκη , για αυτό και δόθηκε ιδιαίτερο βάρος στις ηχογραφήσεις. Βέβαια αυτό προέκυψε σαν συμπέρασμα στην πορεία της πτυχιακής. Αυτό φάνηκε μετά τις πρώτες ηχογραφήσεις οι οποίες ήταν απόλυτα αποτυχημένες. Ο λόγος ήταν καθαρά η κακή χρήση μηχανημάτων και η κακή στάθμη έγγραφης. Όταν αυτό το υλικό χρειάστηκε να το επεξεργαστώ και χρησιμοποίησα διάφορους αποθρομβοποιητές της Waves και άκουσα την απώλεια που είχα συνειδητοποίησα ότι χρειαζόταν τελείως διαφορετική προσέγγιση όσον αφορά και τις στάθμες έγγραφης και πιο σωστή χρήση μικροφώνων. Και επειδή όλα τα προβλήματα ξεκινούσαν από τις ηχογραφήσεις έπρεπε να λυθούν και σε εκείνο το στάδιο και έτσι ένα μεγάλο μέρος των ήχων ξαναηχογραφήθηκε. Όσο αφορά τον χρόνο που σπαταλήθηκε μάλλον κερδισμένος βγήκα μιας και απέφυγα πολύ χρόνο στην διαδικασία της επεξεργασίας.

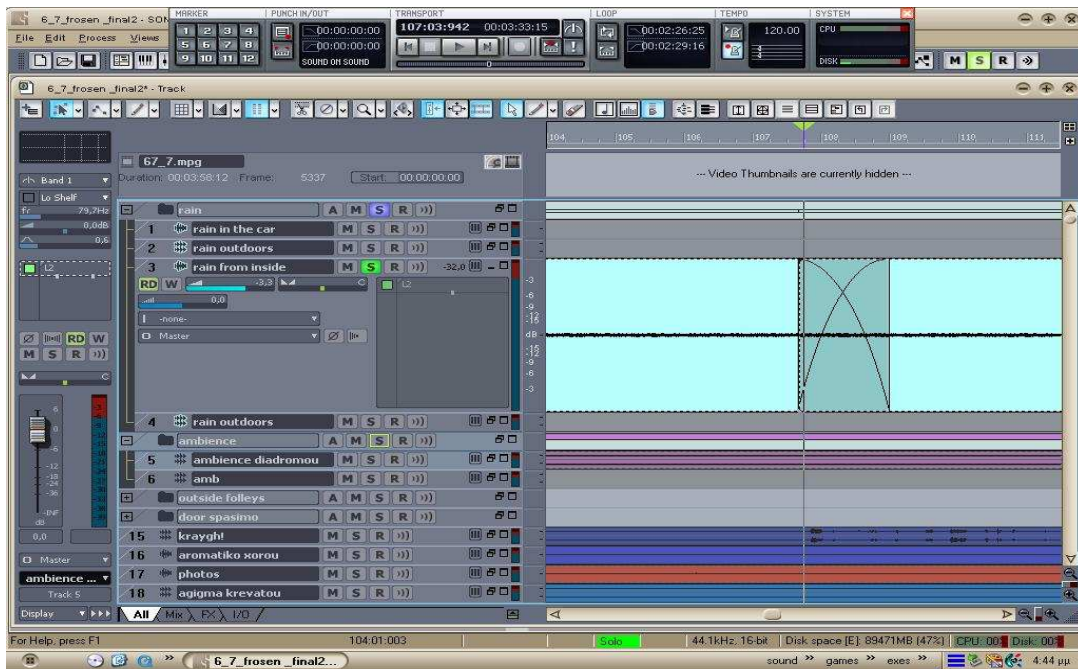
ο Συγχρονισμός Ήχων-Εικόνας:

Ο συγχρονισμός είναι ένα από τα βασικότερα στάδια αυτής της πτυχιακής, αν και το πλέον σημαντικότερο είναι οι ηχογραφήσεις. Είναι μια διαδικασία αρχικά χρονοβόρα αλλά όσο εξοικειώνεται ο χρήστης τόσο πιο γρήγορα γίνονται οι διαδικασίες. Εμείς στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής θα εξετάσουμε το λογισμικό και τα χαρακτηριστικά του καθώς και τον τρόπο που γίνεται γενικότερα σε οποιοδήποτε audio και video sequencer αυτή η διαδικασία. Το Sonar 6 λοιπόν επιλέχθηκε για την δυνατότητα να διαχειρίζεται video με στοιχειώδεις λειτουργίες και την μεγάλη του δυνατότητα να διαχειρίζεται audio καθώς επίσης και την δυνατότητα του να 'τρέχει' plugins. Θα επικεντρωθούμε στο Sonar γιατί όλα τα sequencers λίγο πολύ έχουν τις ίδιες λειτουργίες.

Ξεκινώντας και ανοίγοντας το sonar δημιουργήσαμε ένα νέο αρχείο με χαρακτηριστικά 44.1 kHz δειγματοληψία και στα 16 bit δυναμικό εύρος. Αυτό έγινε με σκοπό να έχουμε συμβατότητα στο μετέπειτα export.

Έγινε import το video και στην συνέχεια το πρώτο πράγμα που συγχρονίστηκε με την εικόνα ήταν ο χώρος περιβάλλοντος (ambience). Αφού κατέληξα ποιος θα ήταν ο χώρος απέκτησα μια αρχική ιδέα για το συνολικό αποτέλεσμα. Η επιλογή και το ταίριασμα του χώρου ήταν αρκετά δύσκολη δουλειά καθώς και η μίξη του αργότερα. Έτσι για να πετύχω όσο το δυνατόν καλύτερα αποτελέσματα δοκίμαζα πολλά ambience και τελικά κατέληγα σε αυτό που μου ταίριαζε περισσότερο στην εικόνα. Ο κάθε χώρος που έπρεπε να ηχογραφηθεί είχε γίνει σε αντιστοίχους όσο τον δυνατόν χώρους, αν και αυτό δεν είναι απόλυτο καθώς υπάρχουν και αντίθετα παραδείγματα.

Αφού κατέληξα στα ambience ήρθε η ώρα του συγχρονισμού με την εικόνα. Ένα θέμα που τέθηκε ήταν η διάρκεια της κάθε σκηνής αφού συνήθως η ηχογράφιση σε χρόνο δεν με κάλυπτε. Όταν ήταν παραπάνω ώρα το video ήταν απαραίτητο το 'looping' του ίδιου ήχου. Παρακάτω φαίνεται ο τρόπος που γίνεται το cross fade.



Συνήθως υπήρχε ανάγκη να δυναμώσουν σε ένταση αυτοί οι ήχοι. Αυτό έγινε με την βοήθεια των waves plugins, συγκεκριμένα με το L2 ultramaximizer.



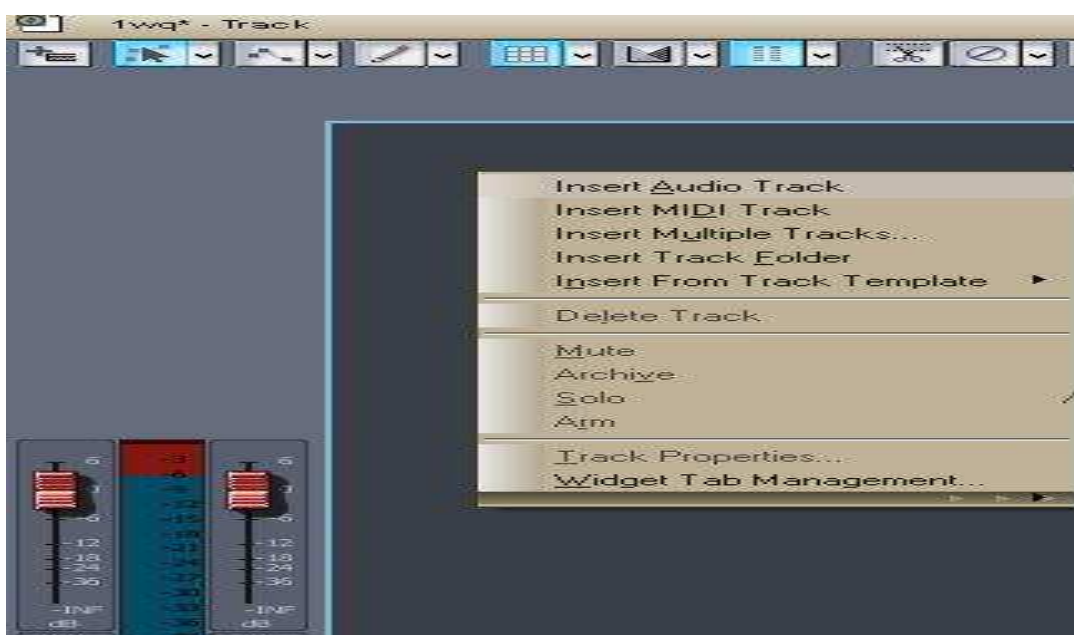
Όσον αφορά την χρήση του συγκεκριμένου plug-in είναι ένα κλασσικό maximizer για να μας δώσει την δυνατότητα να δυναμώσουμε τον ήχο από ένα όριο και κάτω. Αυτή ήταν κυρίως η διαδικασία όσον αφορά τα ambiences.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στους ήχους περιβάλλοντος εντάσσεται και η βροχή όπως και οτιδήποτε έχει να κάνει με ήχο που υποδηλώνει χώρο π.χ εσωτερικό αυτοκίνητου.

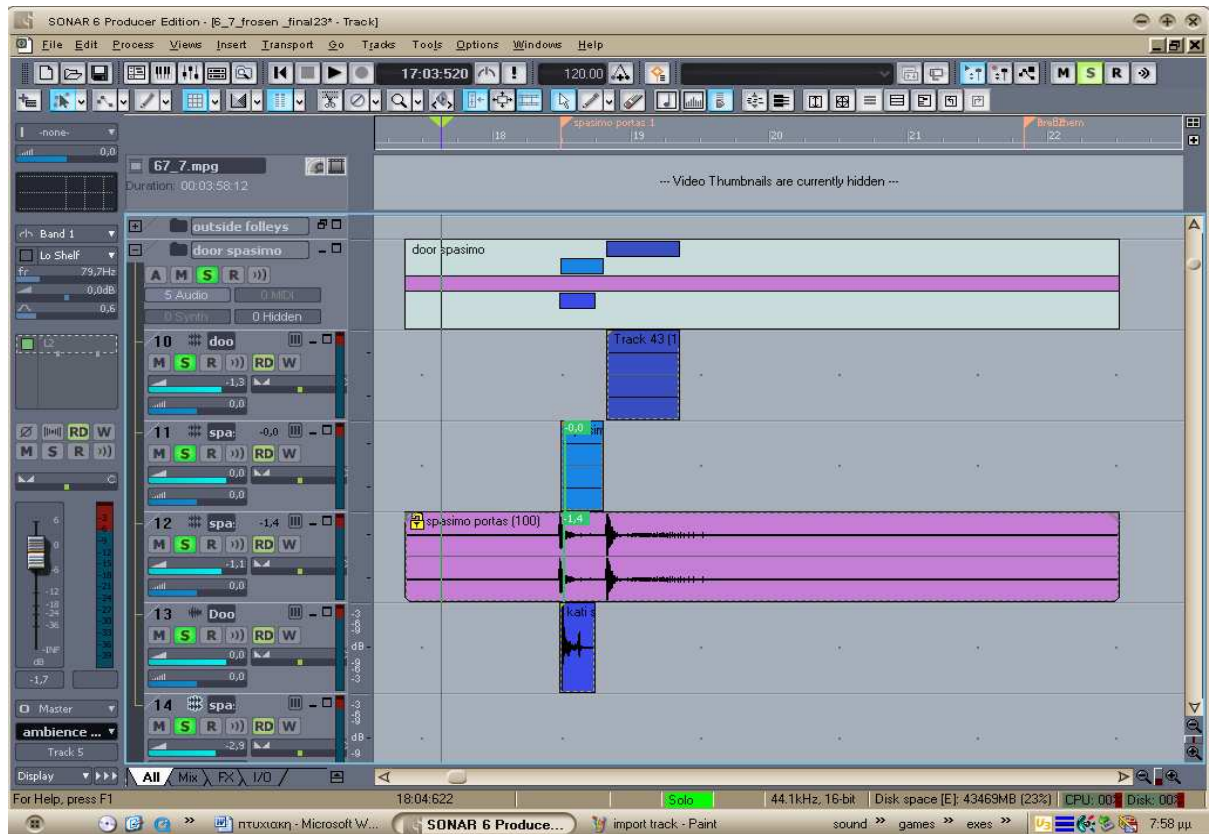
Τα folleys που έπρεπε να συγχρονιστούν με την εικόνα ήταν παρά πολλά για το συγκεκριμένο project. Αξίζει να αναφέρουμε την διαδικασία εισαγωγής ήχου για οποιονδήποτε θα μπορούσε να ενδιαφέρεται, αφού στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής είναι και να παρέχει δυνατότητα σε κάποιον που δεν γνωρίζει το αντικείμενο και θέλει να ασχοληθεί να μάθει μέσα από τις εμπειρίες που αποκτήθηκαν.

Σαν διαδικασία δεν είναι κάτι πρωτότυπο ή κάτι που κάποιος ακόμα με μικρή εμπειρία δεν θα κατάφερνε να βρει. Παρόλα αυτά παρακάτω θα γίνουν ξεκάθαρα κάποια πράγματα για όλους.

Ξεκινώντας και αφού έχουμε εντοπίσει το κατάλληλο frame που θέλουμε να εισάγουμε έναν ήχο δημιουργούμε ένα καινούργιο audio track στο sonar, όπως φαίνεται στην παρακάτω φωτογραφία.



Σαν διαδικασία δεν είναι κάτι το πρωτόγνωρο για αυτό ίσως να χρειάζεται να εμβαθύνουμε αλλού, στην κατασκευή κάποιων πιο σύνθετων ήχων, π.χ. στο σπάσιμο της πόρτας στην τελευταία σκηνή.



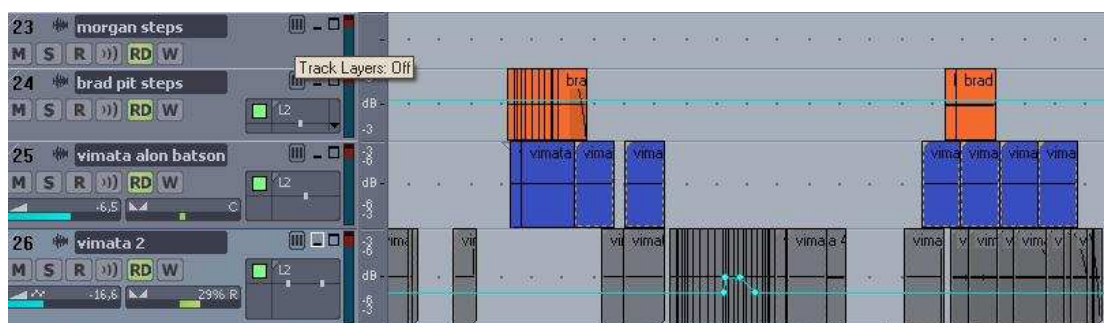
Όπως βλέπουμε εδώ έχουν χρησιμοποιηθεί 4 ήχοι για να συνθέσουν το σπάσιμο της πόρτας, από τα πιο δύσκολα σημεία που συνάντησα στην πτυχιακή. Τρία διαφορετικά σπασίματα συγχρονίστηκαν με σκοπό να πετύχουμε την απαραίτητη χροιά. Επιπλέον έγινε χρήση δυναμικού επεξεργαστή (compressor) ώστε να πετύχουμε την όσο δυνατόν μεγαλύτερη ένταση χωρίς παραμόρφωση. Είχαμε ένα τρίξιμο για να δώσουμε την αίσθηση της αληθοφάνειας όπως και έναν ήχο που αντιστοιχούσε με το γεγονός ότι η πόρτα μετά το σπάσιμο της χτυπάει στον τοίχο. Στο κανάλι 12 έχουμε ένα ενιαίο αρχείο ήχου όπου βρίσκονται ο ήχος της πόρτας που σπάει, το χτύπημα της πόρτας στον τοίχο και μετά το τρίξιμο. Αυτό έγινε στα πλαίσια της ανάγκης που προέκυψε μιας και έπρεπε να φροντίσω ώστε να μην έχω παρά πολλά κανάλια μιας και θα μπορούσα να είχα πρόβλημα με την επεξεργαστική

ισχύ. Έτσι αφού έφτιαξα τον ήχο σε τρία κανάλια τον έκανα export audio και έκανα στην συνέχεια import στο κανάλι 12. Παρολα αυτά ο ήχος που προέκυψε δεν κάλυπτε τις ανάγκες της εικόνας. Για αυτό το λόγο κρίθηκε απαραίτητη η χρήση και ενός soundbank. Με την συνολική μίξη των συγκεκριμένων ήχων να πρέπει να μπει δυνατά μιας και μιλάμε για σπάσιμο πόρτας έγιναν όλα τελικά όπως έπρεπε.

Στην συνέχεια έπρεπε να μπουν και αλλά σπασίματα από πόρτες. Χρησιμοποίησα τους ίδιους ήχους με την μόνη διάφορα ότι άλλαξα τον ήχο από τις πόρτες όταν χτυπάνε στους τοίχους. Και αυτό και μόνο αρκεί για να δώσει την αίσθηση δυο διαφορετικών ήχων, μιας και μεγάλο ρόλο παίζει και η αίσθηση της διαφορετικότητά του ήχου που αρκεί να δημιουργηθεί στον θεατή.

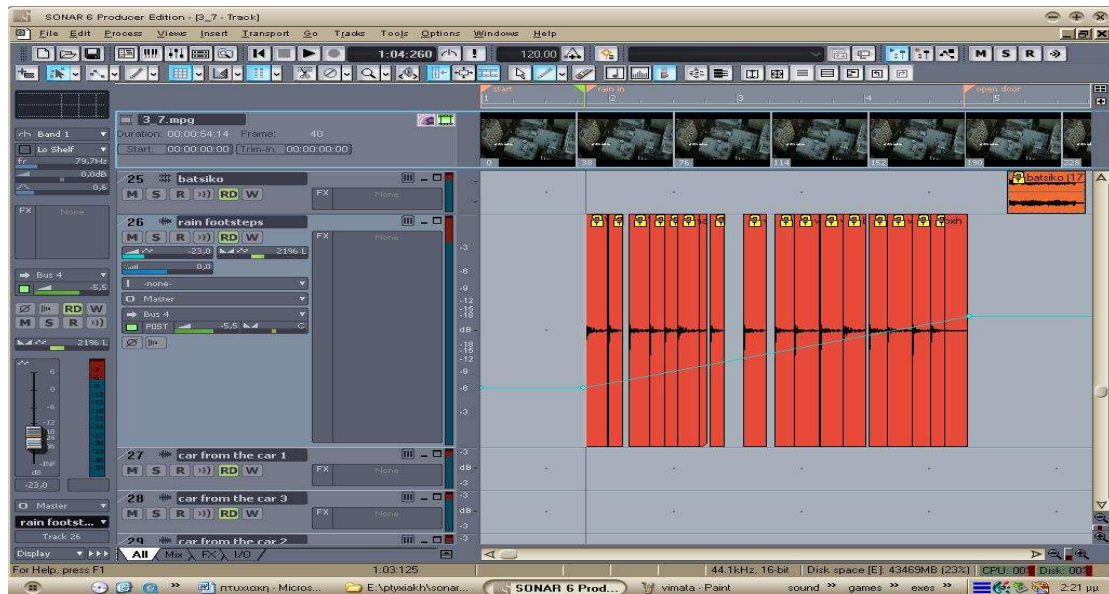
Άλλο σημαντικό κεφάλαιο του sound design είναι και ο συγχρονισμός των βημάτων. Σαν διαδικασία μέχρι να εξοικειωθεί κάποιος μαζί της είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα αλλά σιγά σιγά γίνεται όλα και πιο γρήγορη και εύκολη.

Όταν τα βήματα φαίνονται στο πλάνο δεν είναι κάτι το ιδιαίτερο ο συγχρονισμός τους. Το θέμα προκύπτει από τη στιγμή που τα βήματα δεν φαίνονται στο πλάνο. Ο τρόπος συγχρονισμού σε αυτή την περίπτωση γίνεται με την βοήθεια των ώμων των ηθοποιών. Και όπως είπαμε κα πιο πάνω βρίσκοντας τον κατάλληλο χρόνο κάνουμε το import του ήχου. Άλλο ένα θέμα είναι το ότι ανά κάποια βήματα καλό είναι να ακούγεται και κάποιο τρίξιμο του δαπέδου ή ο ήχος παντελονιου, καθώς προσθέτει αληθοφάνεια. Επίσης ιδιαίτερα σημαντικό είναι να έχει προβλεφτεί κατά την διάρκεια της ηχογράφησης η ύπαρξη μεγάλου πλήθους βημάτων. Αν δεν συμβεί αυτό και έχουμε τον ίδιο ήχο ή λίγους ίδιους ήχους τότε προκύπτει πρόβλημα στο γεγονός ότι ακούγεται ιδιαίτερα άσχημο σαν αποτέλεσμα, μιας και φαίνεται ψεύτικο αφού ακούγεται συνεχώς ο ίδιος ήχος, πράγμα αφύσικο.



Άλλο ένα θέμα που χρειάζεται να αναλυθεί είναι η χρήση του automation (αυτοματισμού). Στο sound design η χρήση του είναι ιδιαίτερα σημαντική, π.χ. πως θα δοθεί η αίσθηση ότι κάποιος πλησιάζει ή απομακρύνεται από την εικόνα αν δεν αυξήσουμε και αντίστοιχα να μειώσουμε την ένταση των βημάτων του;

Στην δεύτερη σκηνή της ταινίας όταν ο Brand Pitt πλησιάζει το αμάξι του κρίθηκε απαραίτητη η χρήση ενός αυτοματισμού που αφορούσε την ένταση των βημάτων του.



Όπως φαίνεται στην παραπάνω φωτογραφία η ένταση αυξάνεται στην πορεία του χρόνου ώστε να μας δώσει την αίσθηση ότι όντως ο ηθοποιός πλησιάζει προς το αυτοκίνητο του.

Ως επί το πλείστον όλοι οι υπόλοιποι ήχοι δεν είχαν κάποια ιδιαίτερη προσέγγιση όσον αφορά τον τρόπο συγχρονισμού και παραγωγής.

- ο Σύνθεση ήχου πρωτότυπου soundtrack :

Όταν τελείωσε η διαδικασία του συγχρονισμού ήρθε η ώρα της σύνθεσης πρωτότυπης μουσικής. Αρχικά προσπάθησα να φτιάξω το ηχητικό υλικό το οποίο αργότερα θα χρησιμοποιούσα. Σαν συχνοτικό περιεχόμενο προσπάθησα να πετύχω ήχους με πολλές χαμηλές συχνότητες και 'ενοχλητικές' ψηλές συχνότητες. Δούλεψα με διάφορα προγράμματα όσον αφορά τη σύνθεση ήχου τα οποία είναι τα εξής, Drumatic 3(drum synthesizer), Microtonic (drum synthesizer), Glitch (μονάδα επεξεργασία δειγμάτων), Zebra (modular synthesizer), Absynth 3 (Granular synthesizer), Battery 3(Drum Sampler). Η εισαγωγή προσεγγίσθηκε περισσότερο με την μορφή ήχων και ατμόσφαιρας. Ακόμα προσπάθησα να ακολουθήσω τα δρώμενα της εικόνας, είτε με συγκεκριμένους ήχους σε συγκεκριμένα πράγματα είτε με καινούργιους ήχους κάθε φορά, ήχους που τους σηματοδοτούσε ένα γεγονός που λάμβανε χώρα στην εικόνα. π.χ. ακούγεται ο ίδιος ήχος όταν φαίνονται οι ίδιες φωτογραφίες, μπαίνουν άλλοι ήχοι που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένες ενέργειες. Το κομμάτι στη τελευταία σκηνή της ταινίας είναι μια απόπειρα μουσικής επένδυσης και προσεγγίσθηκε καθαρά με την αισθητική μου όσον αφορά και δομές και ήχο και γενικά την ατμόσφαιρα που βγάζει. Η μουσική σύνθεση των ήχων έγινε στο Live 6 της Ableton για τον κάθε ήχο ξεχωριστά και στην συνέχεια έγιναν import στο Sonar.



Drumatic 3



Absynth 3



Microtonic

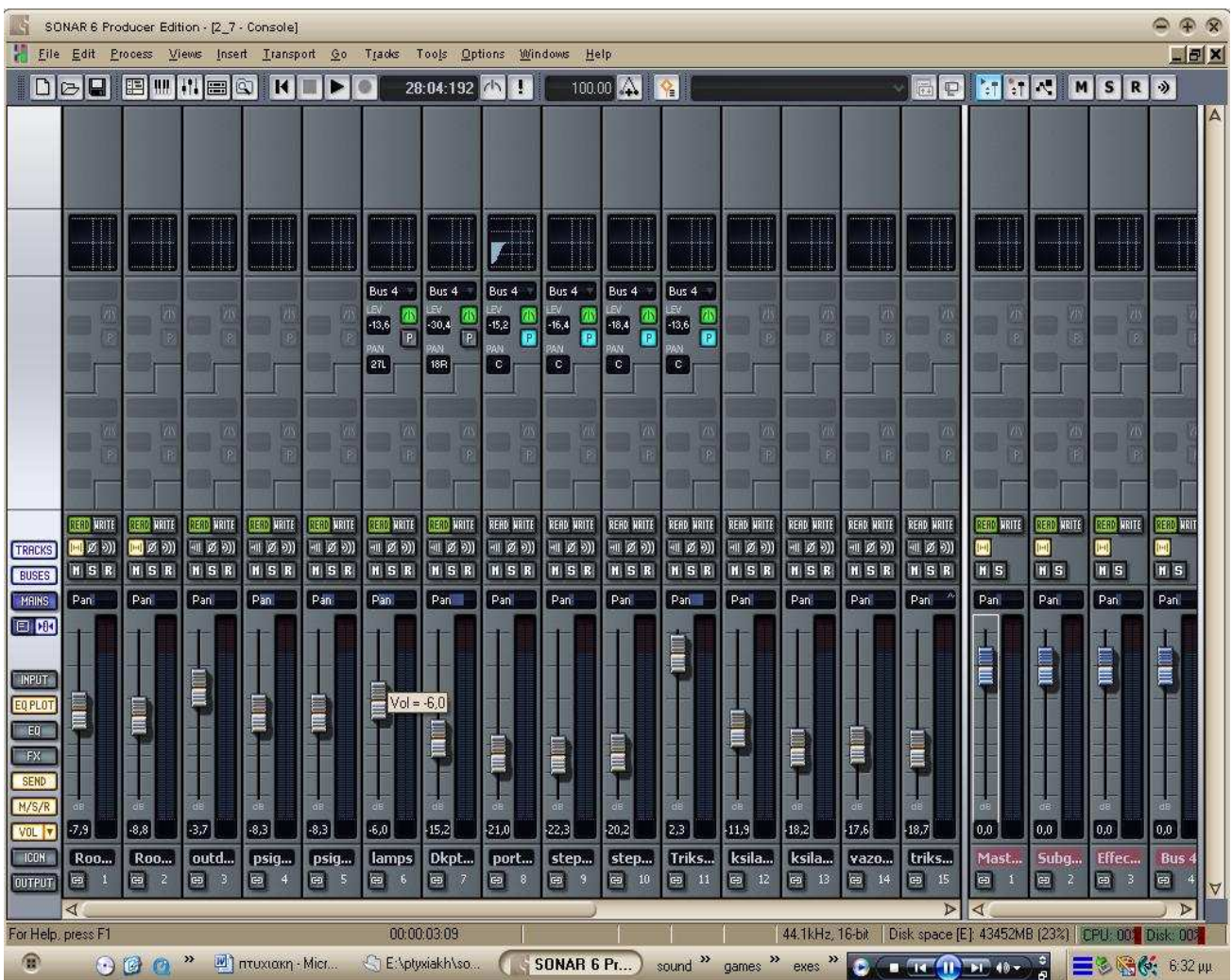


Battery 3

Όπως φαίνεται παραπάνω δούλεψα κυρίως με synthesizer's για να πετύχω τους ήχους που ακούγονται στην πτυχιική αυτή. Αξίζει να σημειωθεί ότι όλοι οι ήχοι και της εισαγωγής και του μουσικού κομματιού φτιάχτηκαν με τα ίδια προγράμματα που παρουσιάζονται παραπάνω.

- Mix :

Μετά το τέλος του συγχρονισμού ήρθε η ώρα της μίξης του υλικού. Βέβαια καθόλη την διάρκεια του συγχρονισμού μίξαρε και το υλικό για να έχω μια πιο καλή εικόνα του τελικού αποτελέσματος. Οπότε μέχρι και που τελείωσε το στάδιο του συγχρονισμού είχα τελειώσει με τα περισσότερα πράγματα που έπρεπε να γίνουν στα πλαίσια της μίξης.



Περιβάλλον μίξης στο Sonar 6

Η λογική της μίξης σχετικά με τις εντάσεις έπρεπε να προσεγγιστεί διαφορετικά για τις ατμόσφαιρες και διαφορετικά για τα folleys και την μουσική.

Οι ατμόσφαιρες γενικά πρέπει να είναι μην είναι ιδιαίτερα δυνατές, μάλλον θα έλεγα ότι παίζουν ένα δευτερεύοντα ρόλο, όχι σχετικά με την σπουδαιότητα τους, αλλά κυρίως την ένταση που πρέπει να βρίσκονται. Η σωστή ένταση του *ambience* του κάθε χώρου είναι κάτι σχετικά δύσκολο στην μίξη του. Αλλά με την τριβή και γενικά την προσεκτική παρακολούθηση άλλων ταινιών μπορεί κάποιος να καταλήξει σε συμπεράσματα. Γενικά στα πλαίσια αυτής της πτυχιακής πάντα συγχρόνιζα πρώτα τους ήχους των χώρων της ταινίας μιας και μου έδινε καλύτερη άποψη για την κάθε σκηνή και μετά περνούσα στα folleys.

Τα folleys ήταν όσο το δυνατόν καθαροί ήχοι των διάφορων συμβάντων της ταινίας. Η μίξη τους αντικατοπτρίζει σε ένα βαθμό την ένταση που έχουν τα διάφορα ηχητικά γεγονότα σε μια πραγματικότητα κινηματογραφικά διογκωμένη. Αυτή η κινηματογραφική πραγματικότητα έχει να κάνει με το ότι σε μια ταινία οι ήχοι που ακούμε δεν είναι οι ήχοι που στην καθημερινότητα ακούμε. Είναι πιο εντυπωσιακοί και πιο υπερβολικοί για να γίνουν όσο το δυνατόν πιστευτοί. Γενικά στα πλαίσια του *sound design* υπάρχει περιθώριο για δημιουργικότητα και αναφορικά με τα *Foleys* και τα *ambience*, π.χ. στην τελευταία σκηνή όταν οι αστυνόμοι μπαίνουν μέσα στο σπίτι του ύποπτου υπάρχουν στο ταβάνι κρεμασμένα αποσμητικά χώρου τα οποία προσέγγισα με ήχο από ανεμοπαγίδα.

Στα πλαίσια της μίξης ήταν απαραίτητη και η χρήση κάποιων εφέ (*reverb*), για να βάλουμε τους ήχους στον χώρο τους. Όπως επίσης και η χρήση του *pan pot* για την στερεοφωνική εικόνα όπου αυτή ήταν απαραίτητη. Στην τρίτη σκηνή χρησιμοποίησα *reverb* στα βήματα για να τα βάλω στον χώρο μιας και οι ήχοι ήταν απόλυτα 'στεγνοί'.

Το *panning* χρησιμοποιήθηκε σε πολύ λίγα σημεία για να αποτυπώσει στην ουσία την κίνηση των αυτοκινήτων στη δεύτερη σκηνή, με την χρήση *automation* στο *envelope* του *pan*, επειδή ήταν πραγματικά απαραίτητο για να δώσει την αίσθηση της κίνησης. Κατά τα άλλα αποφεύχθηκε η χρήση του μιας και στο συγκεκριμένο θέμα οι απόψεις δίστανται, αφού κάποιιοι προτιμούν την πλήρη αποτύπωση στην στερεοφωνική εικόνα, ενώ κάποιιοι άλλοι *sound designers* αποφεύγουν κάτι τέτοιο. Εγώ δούλεψα με τον δεύτερο τρόπο.

- Sonar Export-Premiere Import-Export :

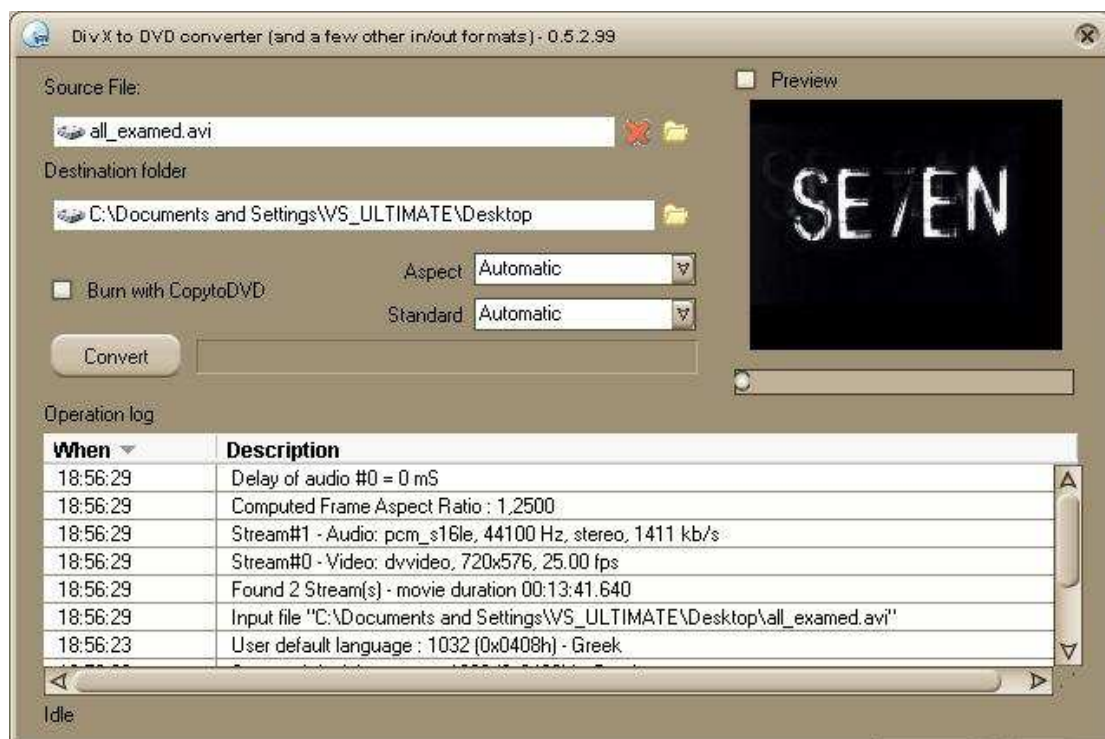
Αφού τελείωσε και το στάδιο της μίξης ήρθε η ώρα του export. Επιλέχθηκε να γίνει export μόνο το audio μιας και τα αρχεία του video τα είχαμε σαν αρχεία από το στάδιο του montage, όποτε κάτι τέτοιο απλά θα έριχνε την ποιότητα της εικόνας καθώς και θα την συμπίεζε επιπλέον. Αφού κάναμε όλα τα export όλων των σκηνών κάναμε import όλα τα video και το audio της κάθε σκηνής και ξανά μοντάραμε στο Adobe Premiere Pro 1.5. Έγινε ξανά μίξη ήχου για τις σκηνές μεταξύ τους και αφού τελείωσε και αυτή η διαδικασία έγινε το τελικό export.

ο DVD Export :

Η διαδικασία του dvd export ήταν το τελευταίο πράγμα που είχε απομείνει ώστε η πτυχιακή αυτή εργασία να τελειώσει .Άλλωστε ζητούμενο ήταν να μπορεί αυτή η πτυχιακή να αναπαραχθεί από συσκευή DVD. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε ήταν η εξής:

Αρχικά επιλέξαμε το αρχείο το οποίο είχαμε δημιουργήσει, και το αρχείο που θέλαμε να καταλήξουμε. Αργότερα με την βοήθεια του Nero Burning Rom δημιουργήσαμε το παραδοτέο DVD.

Με την ίδια διαδικασία δημιουργήσαμε και το αρχικό αρχείο το οποίο θα μας χρησιμεύσει στο στάδιο της σύγκρισης.



- ΕΠΙΛΟΓΟΣ :

Στην διάρκεια αυτής της πτυχιακής εξετάσθηκαν όλα τα στάδια της παραγωγής μιας ταινίας όσον αφορά το sound design. Βέβαια είναι γεγονός ότι ο ήχος σε κάποιες παραγωγές είναι σύγχρονος και το sound design περισσότερο συμπληρωματικό. Παρόλα αυτά η δεξιότητα η οποία αποκτήθηκε κρίνεται εκ του αποτελέσματος σχηματική αφού περιελάμβανε όλα τα στάδια παραγωγής του ήχου, από την ηχογράφιση, το συγχρονισμό, μέχρι και το mix και την δημιουργία ενός τελικού προϊόντος, συμβατού με όλα τα μέσα ψηφιακής αναπαραγωγής video.



Ευχαριστώ θερμά για την υποστήριξη τους σε όλα τα επίπεδα, τους Δημήτρη, Καλλιόπη, Μάμμα, Βαγγελιώ, Σοφία, Παναγιώτη, Νίκο, Αργύρη, Μάνο, Ερμή, Παυλο. Καθώς και τους καθηγητές Νικόλα Βαλσαμάκη, Χρήστο Χουσίδη, Δημήτρη Ξενικακη και Νίκο Κεφαλλογιάννη.

ΠΗΓΕΣ:

- <http://www.wikipedia.org>