

STAGEDIVING

Μελέτη και Ανάπτυξη Ιστοχώρου
Προώθησης Μουσικών Δρώμενων



Διπλωματική Εργασία της
Κουμαρά Ελένης

Ιούλιος 2012



Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ

Τίτλος

«Μελέτη και Ανάπτυξη Ιστοχώρου Προώθησης Μουσικών Δρώμενων»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

της

ΚΟΥΜΑΡΑ ΕΛΕΝΗΣ

Επιβλέποντες : Χούστη Αικατερίνη
Επίκουρη Καθηγήτρια Π.Θ.

Τσομπανοπούλου Παναγιώτα
Επίκουρη Καθηγήτρια Π.Θ.

Βόλος, Ιούλιος 2012

Ευχαριστίες

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Νικόλαο Νανά για την πολύτιμη συμβολή και βοήθειά του σε κάθε φάση ανάπτυξης της συγκεκριμένης εργασίας. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα Χούστη για την υποστήριξή της όλους αυτούς τους μήνες. Οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου για την αγάπη τους, την στήριξη και την πίστη τους σε μένα όλα αυτά τα χρόνια. Ακόμη θέλω να ευχαριστήσω τους φίλους μου γιατί χωρίς αυτούς δεν θα είχα καταφέρει τίποτα απ' ότι έχω κάνει μέχρι σήμερα.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	6
2. Μουσική και Διαδίκτυο.....	10
2.1 File Sharing.....	11
2.2 Itunes.....	14
2.3 Online Radios and Music On Demand.....	15
2.4 Long Tail.....	18
2.5 Recommendations.....	22
2.6 Προώθηση καλλιτεχνών.....	25
2.7 Συμπεράσματα.....	26
3. Διαδίκτυο και προώθηση συναυλιών.....	28
4. Stage Diving: Εικαστικός και λειτουργικός σχεδιασμός.....	34
4.1 Προδιαγραφές.....	35
4.2 Εικαστικός σχεδιασμός.....	36
4.3 Λειτουργικός σχεδιασμός.....	41
5. Stage Diving: Υλοποίηση.....	44
5.1 Αρχιτεκτονική.....	45
5.2 Βασικές Λειτουργίες.....	46
5.3 API.....	47
5.4 Τεχνολογίες.....	48
6. Stage Diving: Χρήση.....	49

7. Σύνοψη και μελλοντικά σχέδια.....	61
7.1 Σύνοψη και συμπεράσματα.....	62
7.2 Μελλοντικά σχέδια	63
Append A.....	65

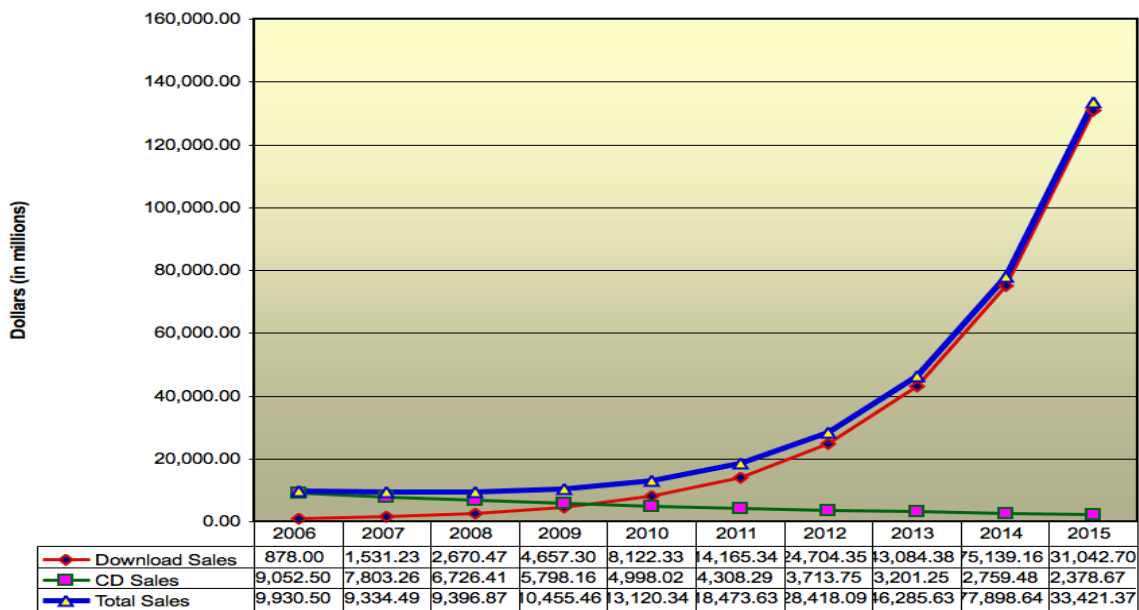
Το Stage Diving είναι ένας ιστοχώρος δημοσίευσης μουσικών δρώμενων. Στόχος του Stage Diving είναι να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο το κοινό ενημερώνεται για τις συναυλίες των αγαπημένων του συγκροτημάτων. Στην επίτευξη αυτού του στόχου σημαντικό ρόλο θα παίξει το interface του ιστοχώρου, το οποίο θα προσφέρει όλες τις λειτουργίες στον χρήστη με απλό και εύκολο τρόπο. Κατά την δημιουργία του Stage Diving λάβαμε υπόψιν μας την εξέλιξη της μουσικής βιομηχανίας στο πέρασμα του χρόνου, καθώς το πώς αυτή έχει επηρεαστεί από την πρόοδο της τεχνολογίας και από το ίντερνετ. Μελετήσαμε τις ιδέες που αναπτύχθηκαν και εξελίσσονται ραγδαία τα τελευταία χρόνια στα πλαίσια της μουσικής βιομηχανίας και παρατηρήσαμε την εμφάνιση ενός καινούριου φαινομένου όπου οι μουσικοί, διαμέσου του διαδικτύου, προωθούν οι ίδιοι την δουλειά τους, απαλλαγμένοι από τρίτους παράγοντες, όπως είναι οι δισκογραφικές και οι manager. Με βάση αυτήν την φιλοσοφία αναπτύχθηκε το Stage Diving.

1. Εισαγωγή

Η συγκεκριμένη εργασία σκοπό έχει, από την μία να μελετήσει την εξέλιξη της μουσικής μέσα στον κόσμο του διαδικτύου και τον τρόπο με τον οποίο το διαδίκτυο επηρεάζει και διαμορφώνει την μουσική βιομηχανία, και από την άλλη να σχεδιάσει και να αναπτύξει έναν ιστοχώρο προώθησης συναυλιών με βάση την παραπάνω μελέτη, λαμβάνοντας υπόψιν τις σύγχρονες τάσεις στον χώρο της μουσικής και του διαδικτύου.

Η διάδοση του διαδικτύου έχει ανατρέψει ολόκληρη την μουσική βιομηχανία. Η πρώτη μεγάλη αλλαγή πραγματοποιήθηκε με την μετάβαση από την “αναλογική” στην “ψηφιακή” μουσική. Αρχεία μουσικής ήρθαν να αντικαταστήσουν τα μέσα αποθήκευσης μουσικής, όπως τα CD και τα βινύλια. Οι ακροατές θέλοντας να εξοικονομήσουν χώρο και χρήμα, σταμάτησαν να αγοράζουν δίσκους και ξεκίνησαν να κατεβάζουν μουσική από το διαδίκτυο, δημιουργώντας έτσι τεράστιες μουσικές βιβλιοθήκες στους υπολογιστές τους. Με την πτώση των πωλήσεων ξεκίνησαν οι διαμαρτυρίες από τις δισκογραφικές και κατ' επέκταση από τους μουσικούς, οι οποίοι δεν είχαν πλέον έσοδα, παρόλο που η μουσική τους ακούγονταν από τον κόσμο. Ωστόσο μερικοί πίστευαν ότι η αλλαγή αυτή στην μουσική βιομηχανία δεν ήταν αποτέλεσμα μόνο της “πειρατείας” της μουσικής, αλλά ότι αποτελούσε παράμετρο της εξέλιξής της. Οι ίδιοι υποστήριζαν ότι η μουσική βιομηχανία είναι ένα οικοσύστημα αρκετά πολύπλοκο στο οποίο σχετίζονται και παράγοντες πολιτικοί, πολιτισμικοί, οικονομικοί, τεχνολογικοί. Την άποψη αυτή επιβεβαίωσαν έρευνες, οι οποίες έδειξαν ότι τα άτομα που κατεβάζουν μουσική ξοδεύουν περισσότερα χρήματα στην μουσική βιομηχανία από τους υπόλοιπους. Επίσης το γεγονός ότι οι μουσικές επιχειρήσεις άρχισαν να αυξάνουν τα έσοδα τους, έκανε την μουσική βιομηχανία να αναπροσδιορίσει τον τρόπο με τον οποίο αντιμετώπιζε την διακίνηση μουσικής μέσω του διαδικτύου. Ζωντανό παράδειγμα της αύξησης των κερδών της μουσικής βιομηχανίας αποτελεί η RIAA, οργάνωση η οποία αντιπροσωπεύει την δισκογραφική βιομηχανία των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής καθώς δημιουργεί, διανέμει και παράγει το 85% της νόμιμης μουσικής που πωλείται στις Ηνωμένες Πολιτείες. Στο παρακάτω διάγραμμα παρατηρούμε την εκθετική άνοδο που προβλέπεται να έχουν τα έσοδα της RIAA μέχρι το 2015.

RIAA Sales Projections



Το διαδίκτυο έδωσε την δυνατότητα σε ένα μεγάλο πλήθος μουσικών να έρθει σε επαφή με το κοινό τους. Έγινε το μέσο με το οποίο οι χρήστες ανακαλύπτουν καινούριους καλλιτέχνες. Μπορεί να μειώθηκαν οι πωλήσεις των δίσκων, αλλά το κοινό δεν σταμάτησε να ξοδεύει για την μουσική. Η διαφορά είναι ότι τώρα έχει ένα μεγαλύτερο εύρος επιλογών, αλλά συνεχίζει να στηρίζει τους μουσικούς που του αρέσουν. Για παράδειγμα, μπορεί στην αγορά δίσκων πλέον το κοινό να είναι περισσότερο επιλεκτικό, αλλά η συμμετοχή του στις συναυλίες έχει αυξηθεί. Μία άλλη πηγή εσόδων είναι μέσα από προϊόντα, όπως μπλουζάκια και άλλα αντικείμενα με το λογότυπο του καλλιτέχνη. Η μουσική βιομηχανία αντιλαμβανόμενη αυτή την αλλαγή, άρχισε να προσαρμόζεται στα νέα δεδομένα. Μουσικοί ανεβάζουν τα τραγούδια τους σε διάφορους τόπους στο διαδίκτυο, πολλοί τα διαθέτουν στο κοινό δωρεάν, ή τα πουλάνε σε πολύ χαμηλή τιμή. Έτσι πλέον ο ακροατής δεν είναι υποχρεωμένος να αγοράσει ολόκληρο τον δίσκο, αλλά μόνο τα τραγούδια που του αρέσουν. Το γεγονός αυτό έκανε την δημοτικότητα των μουσικών να μεγαλώνει, μαζί με τα έσοδά τους.

Σήμερα ένα νέο μοντέλο αρχίζει να κυριαρχεί στην μουσική βιομηχανία. Οι μουσικοί διαθέτουν τα τραγούδια τους σε κάποιο ιστοχώρο και πληρώνονται από αυτόν. Το ποσό της πληρωμής εξαρτάται από το πλήθος των φορών που οι χρήστες ακούν τα κομμάτια τους. Ως

αποτέλεσμα οι δισκογραφικές έχουν ελαττώσει κατά πολύ την παραγωγή δίσκων, καθώς πέρα από την τύπωση περιλαμβάνει μια μεγάλη σειρά ενεργειών, όπως η διανομή, η προώθηση, η διαφήμιση, οι οποίες αποβαίνουν εξαιρετικά δαπανηρές. Ωστόσο, αυτός ο νέος τρόπος πληρωμής των καλλιτεχνών λειτουργεί ακόμα πειραματικά, καθώς οι απόψεις δίστανται. Δεν έχει αποδειχθεί ότι ένας μουσικός μπορεί να συντηρηθεί οικονομικά ώστε να συνεχίσει να παράγει μουσική μέσα από αυτόν τον μηχανισμό. Το γεγονός όμως ότι ένας πολύ μεγάλος αριθμός ατόμων ασχολείται με το διαδίκτυο και την μουσική, και η πρόθεσή που κυριαρχεί για μία πιο δίκαιη κατανομή των εσόδων προς όφελος των καλλιτεχνών, δείχνει ότι η εξέλιξη της μουσικής βιομηχανίας δεν έχει σταματήσει εδώ¹.

Στην συνέχεια θα εξετάσουμε σημαντικά φαινόμενα που αναπτύχθηκαν μέσα από την σχέση της μουσικής με το διαδίκτυο. Αρχικά θα ασχοληθούμε με το φαινόμενο του διαμοιρασμού αρχείων και με τις πωλήσεις ψηφιακής μουσικής μέσω του διαδικτύου. Ακόμη, θα αναφερθούμε στα διαδικτυακά ραδιόφωνα, στο φαινόμενο του Long Tail, καθώς επίσης και στον μηχανισμό των συστημάτων προτάσεων. Επίσης θα μελετήσουμε με ποιόν τρόπο μπορεί να πραγματοποιηθεί η προώθηση των καλλιτεχνών μέσω του διαδικτύου, καθώς και η προώθηση συναυλιών, και θα καταλήξουμε σε ορισμένα συμπεράσματα. Αυτά τα συμπεράσματα θα αποτελέσουν την βάση για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του Stage Diving, μιας διαδικτυακής εφαρμογής που σκοπό έχει την προβολή και προώθηση συναυλιών. Θα περιγράψουμε τόσο τις προδιαγραφές της εν λόγω εφαρμογής, τον εικαστικό και λειτουργικό σχεδιασμό της, όσο και τον τρόπο υλοποίησης αυτής, δηλαδή της αρχιτεκτονική της, τα βασικά συστατικά της, το API της, και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν σε επίπεδο server side και client side. Τέλος θα παρουσιάσουμε σενάρια χρήσης της εφαρμογής, και θα ολοκληρώσουμε με κάποια γενικά συμπεράσματα και τα μελλοντικά μας σχέδια.

1 http://www.businessweek.com/technology/content/mar2009/tc2009035_000194.htm

2. Μουσική και διαδίκτυο

2.1 File Sharing



Ο διαμοιρασμός αρχείων (File sharing) μέσω του διαδικτύου ξεκίνησε περίπου πριν δύο δεκαετίες. Παρόλο που δεν ήταν αυτός ο αρχικός σκοπός του, έχει συνδεθεί με την παράνομη διακίνηση αρχείων μέσω του διαδικτύου. Με την εμφάνιση των πρώτων προγραμμάτων διακίνησης αρχείων, το file sharing διαδόθηκε με ταχύτατους ρυθμούς.

Μεγάλο ποσοστό των αρχείων που αντάλλαζαν οι χρήστες μεταξύ τους ήταν αρχεία μουσικής, και αυτό βέβαια συνδέεται άμεσα με την παράνομη διακίνηση μουσικής στο διαδίκτυο, εξαιτίας της οποίας εμφανίστηκε το θέμα της προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων.

Αρχικά, ο παράνομος διαμοιρασμός αρχείων κατηγορήθηκε από την βιομηχανία της μουσικής ως ο νούμερο ένα κίνδυνος στον οποίο οφείλεται η πτώση των πωλήσεων. Ο χρήστες σταμάτησαν να αγοράζουν μουσική εφόσον πλέον είχαν στην διάθεσή τους οτιδήποτε ήθελαν δωρεάν. Δισκογραφικές και καλλιτέχνες ξεκίνησαν λοιπόν έναν πόλεμο κατά της πειρατείας της μουσικής, η οποία διώκονταν νομικά. Ωστόσο πολλοί ήταν οι καλλιτέχνες οι οποίοι δήλωναν ανενόχλητοι από την δωρεάν διακίνηση της μουσικής τους στο διαδίκτυο. Ανάμεσά τους γνωστά μουσικά σχήματα όπως οι Radiohead, Pink Floyd, Blur, υποστήριξαν ότι εφόσον το κοινό τους τίθεται υπέρ της μουσικής πειρατείας, οι ίδιοι δεν έχουν πρόβλημα μαζί της.

Όπως έχει δηλώσει και ομάνατζερ των Radiohead, Brian Message:

*"We believe file-sharing by peer-to-peer should be legalised. The sharing of music where it is not for profit is a great thing for culture and music."*²

Το file sharing δίχασε την κοινή γνώμη. Πολλοί είναι αυτοί που πιστεύουν ότι η μουσική πειρατεία όχι μόνο δεν αποτελεί απειλή για την μουσική βιομηχανία, αλλά σε αντίθεση την στηρίζει. Πως είναι όμως δυνατόν να συμβεί κάτι τέτοιο; Γενικά το file sharing έπαιξε σημαντικό ρόλο στην διάδοση της μουσικής. Οι χρήστες άρχισαν να ανακαλύπτουν

² <http://www.techdirt.com/articles/20090506/0229264765.shtml>

καινούριες μουσικές και καλλιτέχνες, αφού πλέον ήταν πολύ εύκολο για κάποιον να κατεβάσει και να ακούσει έναν μουσικό δίσκο, σε αντίθεση με παλαιότερα, που ο χρήστης προκειμένου να ανακαλύψει έναν καινούριο καλλιτέχνη έπρεπε να αγοράσει την μουσική του, με τον κίνδυνο να μην του αρέσει. Ο διαμοιρασμός αρχείων χρησιμοποιήθηκε σαν μηχανισμός ανακάλυψης μουσικής. Η άποψη του ότι η μουσική βιομηχανία ευνοήθηκε από την παράνομη διακίνηση μουσικής στο διαδίκτυο υποστηρίχθηκε και από έρευνες οι οποίες έδειξαν ότι τα άτομα τα οποία κατεβάζουν μουσική παράνομα τελικά ξοδεύουν περισσότερα χρήματα στην μουσική βιομηχανία από τους υπόλοιπους^{3 4}.

Αρχίζει λοιπόν η πειρατεία της μουσικής να θεωρείται μέρος της εξέλιξης της μουσικής. Οι καλλιτέχνες έπαψαν να διαμαρτύρονται για την διακίνηση της μουσικής τους στο διαδίκτυο. Πολλοί από αυτούς μάλιστα διαθέτουν τα κομμάτια τους δωρεάν στο κοινό τους. Για αρκετούς, η δωρεάν διακίνηση της μουσικής δεν αποτελεί εχθρό της μουσικής, αλλά μία παράμετρο της ψηφιακής της μουσικής. Αυτό γίνεται αντιληπτό και από τις εταιρείες μουσικής, οι οποίες αρχίζουν να υιοθετούν μία διαφορετική στάση. Ενώ μέχρι τώρα οι εταιρείες διέθεταν προς πώληση ολόκληρο τον δίσκο ενός καλλιτέχνη, τώρα αρχίζουν να πουλούν μεμονωμένα κομμάτια σε πολύ χαμηλές τιμές. Έτσι σταδιακά όλο και λιγότεροι χρήστες κατεβάζουν μουσική στον υπολογιστή τους, αφού πλέον μπορούν να αποκτήσουν τα τραγούδια που τους αρέσουν πληρώνοντας ένα πολύ μικρό αντίτιμο⁵. Ένας ακόμα λόγος που συντέλεσε στην κατάρρευση του file sharing είναι η εμφάνιση των υπηρεσιών “music on-demand” τις οποίες εξετάζουμε αναλυτικά και παρακάτω. Μουσικές υπηρεσίες, όπως το youtube, το myspace, το spotify κ.α., επιτρέπουν στους χρήστες να ακούσουν δωρεάν οποιοδήποτε τραγούδι επιθυμούν. Οι χρήστες πλέον δεν επιθυμούν να κατέχουν μία ολόκληρη μουσική βιβλιοθήκη στον σκληρό τους δίσκο από την στιγμή που μπορούν να έχουν όλη την μουσική που υπάρχει στα χέρια τους, ανά πάσα στιγμή. Αρχίζει λοιπόν να προτιμάται αυτός ο νέος τρόπος κατανάλωσης μουσικής, ο οποίος προσφέρει κέρδος σε ποσότητα και ποιότητα για τους χρήστες, ενώ το file sharing συνεχίζει να χάνει την αξία του^{6 7 8}.

3 <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/8337887.stm>

4 <http://www.zeropaaid.com/news/87209/ifpi-p2p-does-not-increase-music-sales/>

5 http://www.wired.com/magazine/2010/11/st_essay_nofreebird/

6 <http://www.guardian.co.uk/music/2009/jul/12/music-industry-illegal-downloading-streaming>

7 <http://www.digitalmusicnews.com/stories/060711filesharing>

8 <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=acDHi80Xl3nQ&refer=muse>

Παρόλο που αρκετοί πίστευαν ότι η καταδίωξη της πειρατείας είχε τελειώσει, δεν έχει πολύ καιρό που το θέμα της παράνομης διακίνησης αρχείων επανεμφανίστηκε στην επικαιρότητα και απασχολεί εκ νέου εταιρείες λογισμικού, μουσικής και ταινιών. Δύο αμερικανικά νομοσχέδια τα SOPA (Stop Online Piracy Act) και PIPA (Protect IP Act) εισήχθησαν προς ψήφιση τον Οκτώβριο του 2011, με στόχο την καταπολέμηση της πειρατείας και την προστασία των προσωπικών δικαιωμάτων⁹. Οι αντιδράσεις στον χώρο του διαδικτύου δεν άργησαν να ξεσπάσουν, οι οποίες δεν προήλθαν μόνο από τους χρήστες αλλά και από γνωστά sites. Η συγκεκριμένη διαμαρτυρία χαρακτηρίστηκε ως η μεγαλύτερη online διαμαρτυρία στα χρόνια του διαδικτύου. Το αποτέλεσμα όλων αυτών των αντιδράσεων και των πιέσεων τελικά απέδωσε, με αποτέλεσμα στις 20 Ιανουαρίου του 2012 να αποσυρθούν τα δύο νομοσχέδια. Ωστόσο λίγες μέρες αργότερα εμφανίζεται μία δεύτερη απόπειρα για την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων, η οποία τελικά νίκησε την μάχη με το file sharing. Πρόκειται για την ACTA¹⁰ (Anti-Counterfeiting Trade Agreement) μία συμφωνία κατά της πειρατείας που υπογράφηκε από 22 ευρωπαϊκές χώρες.

Από την πορεία που είχε το file sharing στον χρόνο συμπεραίνουμε ότι δεν μπορούμε να προβλέψουμε την εξέλιξή του. Παρατηρώντας ωστόσο την συνολική επιρροή που είχε στην μουσική βιομηχανία διαπιστώνουμε ότι τελικά δεν αποτέλεσε μία τόσο σοβαρή απειλή για αυτή όσο η ίδια πίστευε. Το file sharing αποτελεί ένα στάδιο στην πορεία της εξέλιξης της μουσικής μέσα από το διαδίκτυο, καθώς μέσα από αυτό δημιουργήθηκε μία νέα περίοδος για την ψηφιακή μουσική, αυτή των online πωλήσεων ψηφιακής μουσικής.

⁹ <http://tinyurl.com/cv9pbz6>

¹⁰ <http://www.techgear.gr/eu-signs-acta-anti-piracy-agreement-38046/>

2.2 Itunes

Μετά από την ανατροπή που έφερε στην μουσική βιομηχανία η παράνομη διακίνηση μουσικής μέσω του διαδικτύου, εμφανίστηκε μία νέα περίοδος για την ψηφιακή μουσική. Με την εμφάνιση του iTunes και των iPods και iPads αρχίζει να εφαρμόζεται ένας νέος τρόπος κατανάλωσης της μουσικής. Βασίστηκε στην πώληση μεμονωμένων κομματιών, προσφέροντας έναν εύκολο και διασκεδαστικό τρόπο στο κοινό για να πληρώνει για την μουσική που ακούει. Και ενώ μέχρι τότε τα singles (δίσκοι ή CD μουσικής τα οποία περιέχουν συνήθως ένα κομμάτι) δεν είχαν μεγάλες πωλήσεις ξαφνικά τα έσοδα από τα downloads μεμονωμένων κομματιών σημείωσαν σημαντική άνοδο.

«Το 2008 οι πωλήσεις στην μουσική βιομηχανία αυξήθηκαν κατά 10% εξαιτίας των downloads και την αγορά βινυλίων. »¹¹

Σύμφωνα με τον [Mark Guarino](#)¹² οι τρεις λόγοι για τους οποίους το iTunes γνώρισαν μεγάλη επιτυχία είναι:

- *Οι καταναλωτές της μουσικής δεν ήταν αναγκασμένοι να αγοράζουν ολόκληρα άλμπουμ, αλλά μπορούσαν να διαλέξουν και να αγοράσουν ξεχωριστά κομμάτια.*
- *Η εξέλιξη της τεχνολογίας. Συσκευές όπως [iPhones](#) και iPods αντικατέστησαν προηγούμενες συσκευές για την αναπαραγωγή της μουσικής όπως τα mp3 players. Η επανάσταση που έφεραν ήταν όμοια με αυτή των παλαιότερων συσκευών που υποστήριζαν την φορητότητα της μουσικής (όπως το walkman). Και επειδή οι νέες συσκευές υποστήριζαν το iTunes, όσο αυξάνονταν τα άτομα που τις χρησιμοποιούσαν, αυξάνονταν και οι πωλήσεις από το iTunes.*
- *Η σταδιακή πτώση των φυσικών πωλήσεων και η αύξηση των ψηφιακών. Το διαδίκτυο προσφέρει μεγαλύτερο εύρος επιλογών στο κοινό, ενώ προσφέρει μία ποικιλία επιλογών σε κάθε καταναλωτή, ανεξάρτητα από το μέρος το οποίο βρίσκεται. Παρατηρήθηκε μία προτίμηση από τον κόσμο να αγοράζει μουσική μέσω διαδικτύου από το σπίτι του, παρά από το δισκοπωλείο της γειτονιάς του.*

Έτσι από την μία πλευρά το κοινό μπορούσε να αγοράζει μόνο τα τραγούδια που ήθελε,

11 <http://arstechnica.com/media/news/2009/01/music-sales-up-10-in-2008-thanks-to-downloads-and-vinyl.ars>

12 <http://www.csmonitor.com/USA/Society/2010/0226/Three-ways-iTunes-and-its-10-billion-in-sales-changed-music-industry>

χωρίς να είναι υποχρεωμένο να αγοράσει ολόκληρο το δίσκο, και από την άλλη πλευρά η μουσική βιομηχανία άρχισε ξανά να ανεβάζει τα έσοδά της.

Παρόλα αυτά, πολλοί καλλιτέχνες στάθηκαν από την αρχή αντίθετοι στην πολιτική του iTunes. Μερικοί δεν ήθελαν τα κομμάτια τους να πωλούνται μεμονωμένα, καθώς πίστευαν ότι το άλμπουμ είναι ένα έργο τέχνης ολοκληρωμένο, που είτε αρέσει στον ακροατή και το αγοράζει, είτε όχι. Κάποιοι άλλοι θεωρούσαν δύσκολο για κάποιο καλλιτέχνη να αποκτήσει έσοδα πουλώντας μεμονωμένα κομμάτια. Η άποψη αυτή επιβεβαιώθηκε από αρκετές έρευνες οι οποίες απέδειξαν ότι ένας μουσικός κερδίζει πολύ λίγα χρήματα από πωλήσεις τραγουδιών μέσω του διαδικτύου. Συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι ένας σχετικά γνωστός καλλιτέχνης που ανήκει στην Universal Music Group (ίσως η μεγαλύτερη εταιρεία μουσικής) κερδίζει μόλις 8 λεπτά για κάθε κομμάτι το οποίο πωλείται 99 λεπτά¹³.

Παρατηρούμε, επομένως, ότι οι μουσικοί δεν είχαν κάποιο άμεσο όφελος από τον νέο τρόπο αγοράς της μουσικής που πρόσφερε το iTunes. Μπορεί μεν οι online πωλήσεις ψηφιακής μουσικής να αποτέλεσαν μία εναλλακτική για το file sharing, ωστόσο, εξαιτίας των δισκογραφικών εταιριών οι καλλιτέχνες εξακολουθούσαν να είναι αδικημένοι σχετικά με τα έσοδα που τους επέφερε η διακίνηση της μουσικής τους στο διαδίκτυο. Δημιουργήθηκε επομένως η ανάγκη σύναψης μιας πιο άμεσης σχέσης μεταξύ του καλλιτέχνη και του κοινού του.

2.3 Online Radios and Music on Demand



Τα ιντερνετικά ραδιόφωνα (iMeem, Lala, Spotify, Pandora, rdio, AOL Radio, Last.fm, Grooveshark) είναι ένα ακόμα μέσω το οποίο φέρνει σε επαφή τους καλλιτέχνες με το κοινό τους. Πρόκειται για εφαρμογές οι οποίες επιτρέπουν στον χρήστη να ακούσει μουσική χρησιμοποιώντας την υπηρεσία streaming. Η λειτουργία τους μοιάζει με αυτή του παραδοσιακού ραδιοφώνου, με την διαφορά ότι υπάρχει μία πολύ

¹³ <http://articles.latimes.com/2011/oct/06/entertainment/la-et-jobs-music-20111007>

μεγάλη γκάμα επιλογών για τα κομμάτια που θα ακούσει ένας χρήστης.

Πολλά από αυτά υποστηρίζουν την υπηρεσία “music on demand”. Ο συγκεκριμένος όρος περιγράφει την διαδικασία κατά την οποία η μουσική προσφέρεται στον χρήστη ύστερα από απαίτηση του. Με άλλα λόγια ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το τραγούδι το οποίο θα ακούσει. Το κύριο πλεονέκτημα της εν λόγω τεχνικής για την διακίνηση της μουσικής στο διαδίκτυο είναι ότι μπορεί να είναι ελεγχόμενη, και επομένως μπορεί να χρεώνεται. Με αυτό τον τρόπο η μουσική βιομηχανία εξασφαλίζει μία εναλλακτική πηγή εσόδων.

Το βασικότερο χαρακτηριστικό των online ραδιοφώνων είναι ότι το μεγαλύτερο ποσοστό της μουσικής που παίζουν προέρχεται από μικρούς-ανεξάρτητους μουσικούς, σε αντίθεση με τα παραδοσιακά ραδιόφωνα τα οποία περιλαμβάνουν κυρίως γνωστούς ή πετυχημένους μουσικούς στο ρεπερτόριό τους. Οποιοσδήποτε μουσικός μπορεί να διαθέσει τα κομμάτια του σε έναν σταθμό, συνήθως έναντι αμοιβής, η οποία διαφέρει ανάλογα με την πολιτική που ακολουθεί ο εκάστοτε σταθμός. Έτσι δίνεται η δυνατότητα σε μικρούς μουσικούς να προβληθούν, πράγμα που σε διαφορετικές συνθήκες θα απαιτούσε την συνεργασία τους με δισκογραφικές εταιρείες και εταιρείες που σχετίζονται με την μουσική βιομηχανία.

Οι λειτουργίες που προσφέρουν ποικίλουν, και είναι αυτές που τα διαφοροποιούν μεταξύ τους. Για παράδειγμα το AOL Radio επικεντρώνεται κυρίως σε μουσικές-soundtracks, ενώ το Grooveshark είναι μη συνδρομητικό και επιτρέπει στον χρήστη να ακούσει μουσική χωρίς να απαιτεί την δημιουργία λογαριασμού. Επίσης δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να εμπλουτίσει την βάση δεδομένων ανεβάζοντας ο ίδιος τραγούδια. Από την άλλη πλευρά το Last.fm και το Pandora, βασίζονται στο μηχανισμό των recommendations ή με άλλα λόγια στα συστήματα συστάσεων, στα οποία θα αναφερθούμε αναλυτικότερα στο κεφάλαιο 2.5. Σε αντίθεση η υπηρεσία του Spotify προσφέρει στους ακροατές έναν εύκολο τρόπο να ανακαλύψουν καινούριους καλλιτέχνες και να δημιουργήσουν τις προσωπικές τους συλλογές, τις οποίες μπορούν πολύ εύκολα να μοιραστούν με άλλους^{14 15}.

Τα έσοδα των online ραδιοφώνων εξασφαλίζονται είτε μέσω διαφημίσεων, είτε μέσω των συνδρομών των χρηστών. Όσον αφορά τις συνδρομές των χρηστών κάθε εφαρμογή χρησιμοποιεί την δικιά της πολιτική. Κάποιες απαιτούν μία στάνταρ μηνιαία ή ετήσια

14 <http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2380776,00.asp>

15 <http://lifehacker.com/5480688/five-best-music-streaming-services>

συνδρομή, ενώ κάποιες άλλες δίνουν την δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει την συνδρομή που επιθυμεί, η οποία του προσφέρει και τις ανάλογες υπηρεσίες ή δυνατότητες. Επιπλέον οι διαφημίσεις αποτελούν μία άλλη σημαντική πηγή εσόδων, ειδικά σε περιπτώσεις όπου οι εφαρμογές έχουν υψηλή επισκεψιμότητα. Για παράδειγμα το Pandora ακολούθησε την εξής πολιτική για να αυξήσει τα έσοδά του: όσο περισσότερη μουσική ακούγεται από τον σταθμό, οπότε αυξάνεται και η επισκεψιμότητά του, τόσο περισσότερο αυξάνεται και το ποσό που πρέπει να πληρώσουν οι εταιρείες που θέλουν να διαφημιστούν στην σελίδα του.

Η ύπαρξη των online ραδιοφώνων, όπως ήταν επόμενο δεν άφησε αδιάφορους τους άμεσα ενδιαφερόμενους, δηλαδή τους καλλιτέχνες, προκαλώντας αρκετές αντιδράσεις. Ωστόσο οι λόγοι για τους οποίους δημιουργήθηκαν αυτές οι αντιδράσεις ποικίλουν. Από την πλευρά των διάσημων μουσικών κάποιοι πίστευαν ότι το ραδιόφωνο “σκοτώνει” την μουσική τους, εξαιτίας του ότι οι ακροατές μπορούν να ακούν την μουσική τους όποτε και όσες φορές επιθυμούν πληρώνοντας ένα πολύ μικρό αντίτιμο. Αντιδράσεις όμως υπήρξαν



διάσημους μουσικούς¹⁶.

από την πλευρά των μικρών-ανεξάρτητων μουσικών, οι οποίοι ήταν αντίθετοι στην πολιτική της πληρωμής-ανά-κομμάτι που ακολουθούσαν μερικοί σταθμοί. Θεωρούσαν άδικο το ότι κάποιοι σταθμοί, για την ίδια υπηρεσία που τους παρείχαν, τους πλήρωναν λιγότερο σε σχέση με τους

Σήμερα, τα internetικά ραδιόφωνα όχι μόνο δεν έχουν εξαλειφθεί αλλά συνεχώς εμφανίζονται καινούρια. Οι ακροατές όλο και αυξάνονται. Μέσα σε έναν χρόνο η υπηρεσία του Pandora διπλασίασε το μέγεθός της, με άλλα λόγια είχε εγγεγραμμένους περισσότερους από 40 εκατομμύρια χρήστες. Το Spotify πριν λίγους μήνες σημείωσε 3 εκατομμύρια χρήστες, μόνο στην Αμερική. Πλέον οι δισκογραφικές αρχίζουν να αλλάζουν στάση και να συμμετέχουν στον καινούριο χώρο της ψηφιακής μουσικής που έχει δημιουργηθεί¹⁷. Επίσης έρευνες δείχνουν ότι τα έσοδα των online ραδιοφώνων συνεχώς

16 <http://concertwindow.com/6303/how-good-is-spotify-for-indie-musicians>

17 <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/64568246-5666-11e1-a328-00144feabdc0.html#axzz1meW8yCi1>

αυξάνονται, και πρόκειται να αυξηθούν κατά 20% τον επόμενο χρόνο¹⁸.

Πλέον οι καλλιτέχνες έχουν αντιληφθεί ότι οι υπηρεσίες των υπηρεσιών streaming τους είναι απαραίτητες προκειμένου να ακολουθήσουν τις εξελίξεις στην μουσική βιομηχανία, παρόλο που τα έσοδα που προσφέρουν σε αυτήν φτάνουν μόλις το 10% των συνολικών εσόδων. Επίσημες δηλώσεις δείχνουν ότι ύστερα από μία δύσκολη δεκαετία, το 2011 τα έσοδα της μουσικής βιομηχανίας αυξήθηκαν, και σ' αυτό, σημαντικό ρόλο έχουν παίξει οι υπηρεσίες streaming. Σίγουρα τα έσοδα που έχουν οι καλλιτέχνες από τέτοιες υπηρεσίες δεν είναι όμοια με αυτά των ψηφιακών πωλήσεων, ή των πωλήσεων από το iTunes, ωστόσο οι ειδικοί, κρίνοντας από το πλήθος του κόσμου που υποστηρίζει τέτοιες υπηρεσίες, συμφωνούν ότι στο μέλλον θα υπάρχουν καλύτερες πληρωμές για τους μουσικούς¹⁹.

Τα online ραδιόφωνα αποτελούν το αποτέλεσμα μιας προσπάθειας αξιοποίησης των σύγχρονων τεχνικών και υπηρεσιών της πληροφορικής στον τομέα της μουσικής. Σε κάθε περίπτωση οφείλουμε να αναγνωρίσουμε ότι η ύπαρξη τους έχει επηρεάσει σημαντικά τον τρόπο διάδοσης και κατανάλωσης της μουσικής.

2.4 Long Tail

Μέσα από όλες αυτές τις προσπάθειες για την διάδοση της μουσικής, αλλά και για την ανάδειξη μικρότερων καλλιτεχνών δημιουργήθηκαν αρκετές συζητήσεις γύρω από την δημοτικότητα των καλλιτεχνών, και τον τρόπο με τον οποίο αυτή επηρεάζεται από τις προτιμήσεις του αγοραστικού κοινού. Μέσα από αυτές τις συζητήσεις γεννήθηκε ένας καινούριος όρος, αυτός του long tail.

18 <http://paidcontent.org/article/419-online-radio-revenues-slated-to-grow-20-percent-in-2010/>

19 <http://techcrunch.com/2009/07/07/pandora-and-other-internet-radio-has-officially-been-saved/>



Το long tail είναι ένας όρος ο οποίος εμφανίστηκε για πρώτη φορά στο διαδίκτυο εδώ και αρκετά χρόνια, και από τότε δεν έχει σταματήσει να μας απασχολεί. Για πιο λόγο όμως αποτελεί θέμα συζητήσεων και προβληματισμών; Στο διαδίκτυο κυκλοφορεί ένα μεγάλο πλήθος προϊόντων τα οποία έχουν ζήτηση από ένα πολύ μικρό ποσοστό καταναλωτών. Αν δούμε σχηματικά την σχέση μεταξύ των προϊόντων και της δημοτικότητάς τους καταλήγουμε στο παραπάνω διάγραμμα. Η κεφαλή του διαγράμματος αποτελείται από λίγα προϊόντα τα οποία έχουν μεγάλη δημοτικότητα. Στην συνέχεια ακολουθεί ένας μεγάλος αριθμός από προϊόντα που είναι λιγότερο δημοφιλή, και γι'αυτόν τον λόγο σχηματίζεται η μεγάλη "ουρά" στο γράφημα. Επομένως, ένας μικρός αριθμός από προϊόντα έχει μεγάλη ζήτηση από τους καταναλωτές, γεγονός που οδηγεί σε υψηλές πωλήσεις για αυτά, σε αντίθεση με ένα μεγάλο πλήθος προϊόντων τα οποία μεμονωμένα έχουν μικρότερη ζήτηση. Η θεωρία του long tail υποστηρίζει ότι ο συνολικός αριθμός πωλήσεων των δύο κατηγοριών, αυτής των δημοφιλών προϊόντων και αυτής των μη δημοφιλών, είναι περίπου ίσος.

Μετά το άρθρο του Chris Anderson²⁰, ο οποίος ήταν ο πρώτος που ασχολήθηκε με το φαινόμενο, έχουν προκύψει αρκετές συζητήσεις γύρω από το θέμα του Long Tail. Σύμφωνα με τον Chris Anderson, και τα άτομα που συμμερίστηκαν την άποψή του, το φαινόμενο του Long Tail είναι απόρροια της συμβολής του διαδικτύου στις σχέσεις προσφοράς-ζήτησης. Πριν εμφανιστεί το ηλεκτρονικό εμπόριο τα προϊόντα ψυχαγωγίας, όπως βιβλία, ταινίες, CD κ.τ.λ. πωλούνταν σε καταστήματα, και οι καταστηματάρχες προτιμούσαν να έχουν στα

²⁰ http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html?pg=5&topic=tail&topic_set=

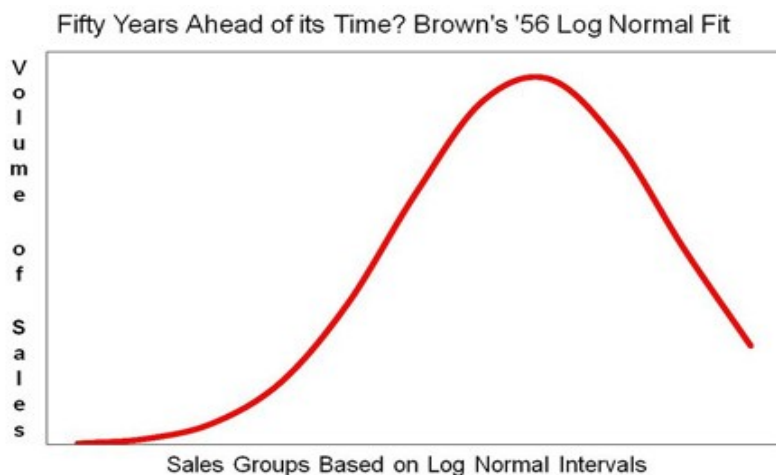
ράφια τους προϊόντα τα οποία ζητούσε το μεγαλύτερο κομμάτι του αγοραστικού κοινού. Σε ένα βιβλιοπωλείο, για παράδειγμα, ο ίδιος ο χώρος που το στεγάζει περιορίζει το πλήθος των βιβλίων που ο βιβλιοπώλης θα προσφέρει προς πώληση και επομένως θα προτιμήσει να έχει στα ράφια του δημοφιλή βιβλία έναντι βιβλίων που δεν έχουν μεγάλη ζήτηση. Το γεγονός αυτό οδήγησε στην εμφάνιση των μεγάλων επιτυχιών, αφήνοντας ένα μεγάλο ποσοστό προϊόντων στην αφάνεια. Την ίδια ιδέα συμμερίζεται και “ο κανόνας 80-20” (The 80-20 Rule), ο οποίος υποστηρίζει ότι το 20% των προϊόντων που κυκλοφορούν στην αγορά καλύπτουν το 80% των πωλήσεων.

Σύμφωνα όμως με τους υποστηρικτές του φαινομένου του Long Tail η δημιουργία και ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου καταρρίπτει την θεωρία της μαζικής προτίμησης προϊόντων από τους καταναλωτές και τον κανόνα 80-20. Αυτό συμβαίνει για δύο λόγους. Πρώτον σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα δεν υπάρχει ο περιορισμός του χώρου, καθώς τα προϊόντα προσφέρονται στον πελάτη σε ψηφιακή μορφή. Επίσης ο ιδιοκτήτης του καταστήματος δεν έχει αγοράσει ήδη τα προϊόντα για να υπάρχει ο κίνδυνος να του μείνουν στα ράφια. Κατά συνέπεια έχει την δυνατότητα να προσφέρει στους καταναλωτές ένα μεγαλύτερο εύρος επιλογών, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που δεν έχουν μεγάλη απήχηση. Δεύτερον, πολλά ηλεκτρονικά καταστήματα προσφέρουν την υπηρεσία των προτάσεων, με την οποία θα ασχοληθούμε εκτενέστερα στην επόμενη παράγραφο. Το κατάστημα “βλέπει” τι έχει ήδη αγοράσει ένας πελάτης και του προτείνει προϊόντα που πιστεύει ότι θα ταιριάζουν στα γούστα του. Έτσι ακόμα και οι μικροί καλλιτέχνες βρίσκουν το κοινό στο οποίο απευθύνεται η μουσική τους. Οι δύο παραπάνω λόγοι οδηγούν στο εξής αποτέλεσμα: να δίνονται στον πελάτη επιλογές που σε άλλη περίπτωση δεν θα τις είχε. Παρατηρείται λοιπόν ότι το πενήντα τις εκατό της ζήτησης συγκεντρώνεται σε προϊόντα εξαιρετικά δημοφιλή, αλλά το υπόλοιπο πενήντα τις εκατό μοιράζεται σε ένα πλήθος επιλογών που ατομικά έχουν μεν μικρότερη απήχηση, αλλά η συλλογική τους ζήτηση ανταγωνίζεται το υπόλοιπο μισό της αγοράς, και επομένως δεν μπορεί να θεωρηθεί αμελητέα. Το αξιοσημείωτο στο φαινόμενο του Long Tail είναι ότι όσο δίνονται επιλογές στον αγοραστή, δηλαδή όσο περισσότερα προϊόντα προστίθενται στον άξονα χ, τόσο μεγαλώνει η “ουρά” στο Long Tail. Με άλλα λόγια, όλα τα προϊόντα που βρίσκονται στην ουρά κατέχουν πάντοτε ένα ποσοστό της αγοράς, το οποίο μπορεί να είναι πολύ μικρό, αλλά

δεν θα είναι μηδενικό.

Τέσσερα μόλις χρόνια από την εμφάνιση του όρου Long Tail εμφανίστηκαν οι πρώτες αμφισβητήσεις. Εμφανίζεται έτσι μία διαφορετική άποψη, η οποία υποστηρίζει ότι η θεωρία του Anderson αποτελεί έναν μύθο. Σύμφωνα με αυτή την άποψη, η οποία στηρίζεται σε παραδείγματα που έρχονται κυρίως από τον χώρο της μουσικής, ακόμα και με την προσφορά τόσων πολλών επιλογών τελικά οι επιτυχίες παραμένουν λίγες. Έρευνα που έγινε σε δεκάδες εκατομμύρια μουσικών πωλήσεων μέσω του διαδικτύου, απέδειξε ότι τελικά το 80% του μουσικού περιεχομένου που υπάρχει διαθέσιμο δεν πούλησε κανένα αντίγραφο. Επιπλέον οι αναλυτές, ανάμεσα στους οποίους οι οικονομολόγοι Will Page, Andrew Bud και Gary Eggleton, παρατήρησαν ότι οι πωλήσεις ακολουθούσαν μία διαφορετική κατανομή από αυτή που πρότεινε το μοντέλο Long Tail²¹. Η κατανομή αυτή παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαίωσε και η δήλωση του Spotify, ενός διαδικτυακού ραδιοφώνου εξαιρετικά διαδεδομένο στην Ευρώπη, σύμφωνα με την οποία το 5% από τα κομμάτια που διαθέτει ακούγεται από το 80% των ακροατών του.

Τα άτομα που υποστηρίζουν ότι το μοντέλο Long Tail έμεινε μόνο σε θεωρητικό επίπεδο, στην ουσία επιβεβαιώνουν ότι ο κανόνας 80-20 δεν σταμάτησε ποτέ να ισχύει στην βιομηχανία της διασκέδασης. Πιστεύουν ότι εφόσον οι ακροατές γνωρίζουν ήδη τι τους αρέσει και ταιριάζει περισσότερο στα γούστα τους, δεν είναι διατεθειμένοι να ξοδεύσουν τον χρόνο τους μέσα σε όλη την πληροφορία που προσφέρει το διαδίκτυο για να βρουν το προϊόν εκείνο που θα τους ψυχαγωγήσει καλύτερα. Θεωρούν ότι, όσες τελικά επιλογές δώσει κάποιος στο αγοραστικό κοινό, το ποσοστό των ατόμων που θα αναδειχθεί παραμένει το ίδιο.



²¹ http://www.theregister.co.uk/2008/11/07/long_tail_debunked/

Παρατηρώντας λοιπόν αυτή την διαμάχη ανάμεσα στις δύο απόψεις, γεννάται το ερώτημα για το αν τελικά το διαδίκτυο έχει παίξει κάποιο ρόλο στην σχέση προσφοράς-ζήτησης, και αν έχει επιφέρει κάποια αλλαγή στις προτιμήσεις των καταναλωτών.

Στις μέρες μας, κυρίως όσον αφορά στην μουσική, σίγουρα το διαδίκτυο δίνει στο κοινό πολλές επιλογές, πολύ περισσότερες από ότι είχε πριν. Παρατηρούμε μία προσπάθεια ανάδειξης των μικρών-ανεξάρτητων μουσικών μέσα από το διαδίκτυο, οι οποίοι αρχίζουν να γίνονται περισσότερο γνωστοί, ακόμη και έξω από τα σύνορα της πόλης ή της χώρας τους. Και το γεγονός ότι πολύ καλλιτέχνες έχουν την δυνατότητα να προωθήσουν την μουσική τους μέσα από το διαδίκτυο, και να φτάσει τελικά στους ακροατές τους, είναι πολύ αισιόδοξο. Ωστόσο οι μεγάλες επιτυχίες συνεχίζουν να υπάρχουν. Πλέον η πρόκληση για τους μουσικούς είναι μεγαλύτερη, καθώς με τόση πληροφορία χρειάζεται μεγαλύτερη προσπάθεια από έναν καλλιτέχνη για να αναδειχθεί. Θεωρούμε ότι στην πράξη, πέρα από την ευκαιρία που δίνεται στους μικρούς καλλιτέχνες για να δείξουν την δουλειά τους, δεν έχουν ακόμα καταφέρει να ανταγωνιστούν στην αγορά τα μεγάλα ονόματα. Παρόλα αυτά υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ανθρώπων που ασχολούνται με την μουσική και το διαδίκτυο, και η προσπάθεια αυτή σε συνδυασμό με τις νέες τεχνολογίες που συνεχώς αναπτύσσονται, θα οδηγήσει αισίως σε μία περισσότερο δίκαιη κατανομή των κερδών της μουσικής βιομηχανίας. Εφόσον το διαδίκτυο έπαιξε και παίζει δραματικό ρόλο στην εξέλιξη της μουσικής βιομηχανίας, η λύση του προβλήματος θα δοθεί μέσα από αυτό.

2.5 Recommendations

Όλες αυτές οι επιλογές που έχει στην διάθεσή του ο χρήστης τον οδηγούν πολλές φορές στην υπερπληροφόρηση. Δημιουργήθηκε επομένως η ανάγκη για τον χρήστη να εντοπίσει μέσα σε όλο αυτόν τον όγκο πληροφορίας εκείνες τις πληροφορίες που είναι χρήσιμες για αυτόν. Ένας τρόπος ανάδειξης της πληροφορίας που ενδιαφέρει τον εκάστοτε χρήστη είναι μέσω των συστημάτων συστάσεων (Recommended Systems).

Ο μηχανισμός των προτάσεων/συμβουλών (recommendations) στον ψηφιακό κόσμο

επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό των τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές τελικά θα επιλέξουν το προϊόν που θα αγοράσουν. Πρόκειται για μία έννοια που δεν αναπτύχθηκε κατά την ψηφιακή εποχή, καθώς πάντοτε το άτομο δέχονταν και πολλές φορές επηρεαζόταν από προτάσεις που του έκαναν τρίτοι, είτε αυτοί ήταν φίλοι του ή κάποιος ειδικός, και αφορούσαν το προσωπικό του γούστο σε μουσική, βιβλία, ταινίες, κ.τ.λ. Ωστόσο μέσα από το διαδίκτυο οι μηχανισμοί των recommendations γνώρισαν την μεγαλύτερη διάδοση. Έχουν αναπτυχθεί διάφοροι αλγόριθμοι προκειμένου να πετύχουν ένα καλό σύστημα προτάσεων.

«Το 90% των καταναλωτών εμπιστεύονται τα recommendations από άτομα που γνωρίζουν. 70% εμπιστεύονται επιλογές από άγνωστους χρήστες. 67% των αγοραστών ξοδεύουν περισσότερα χρήματα στο διαδίκτυο ύστερα από προτάσεις που τους κάνουν φίλοι τους μέσα από κοινωνικά δίκτυα. Ένα προϊόν που προβάλλεται στο facebook ή στο blog ενός χρήστη είναι μία πρόταση εμπιστοσύνης»²²

Η μουσική είναι το προϊόν που μπορεί πιο εύκολα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα προϊόντα που κυκλοφορούν στο διαδίκτυο να προταθεί στον καταναλωτή. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα είναι ότι ο ακροατής μπορεί πριν αγοράσει ένα τραγούδι να το ακούσει και ύστερα να αποφασίσει εάν του αρέσει ή όχι. Παλαιότερα την προώθηση της μουσικής την αναλάμβανε αποκλειστικά η δισκογραφική εταιρία. Σήμερα, με την συμβολή του διαδικτύου στην διάδοση της μουσικής τα πράγματα έχουν αλλάξει. Πλέον οι μουσικοί έχουν την δυνατότητα να προωθήσουν οι ίδιοι τα κομμάτια τους μέσα από το διαδίκτυο. Αυτό δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να ακούσει την μουσική και να αποφασίσει μετά εάν θα την αγοράσει. Ακόμη, πολλές μουσικές σελίδες γνωρίζοντας τις προτιμήσεις του χρήστη χρησιμοποιούν κάποιο σύστημα recommendation για να προτείνουν στον χρήστη τραγούδια τα οποία η εφαρμογή εκτιμά ότι θα του αρέσουν, με βάση αυτά που έχει ήδη ακούσει. Μέσα από αυτές τις επιλογές ο ακροατής μπορεί να ανακαλύψει τραγούδια που θα του αρέσουν πραγματικά.

«Έχει αποδειχθεί ότι ένα 20% ή περισσότερο της μουσικής που πωλείται μέσω iTunes προέρχεται από μουσική που η ίδια η εφαρμογή προτείνει στους ακροατές. Οι ακροατές

22 <http://www.musicthinktank.com/blog/bands-social-is-not-just-about-sharing-it-is-also-about-comm.html>

αγοράζουν τραγούδια από καλλιτέχνες που δεν γνωρίζουν, δεν τους έχουν δει ποτέ ζωντανά και δεν ξέρουν τίποτα για την ιστορία τους ή από που προέρχονται»²³

Στις μέρες μας κάθε άτομο που χρησιμοποιεί το διαδίκτυο δέχεται ένα πλήθος recommendations. Συμβαίνει όμως πολλές από τις προτάσεις που του γίνονται να μην είναι στοχευμένες. Πλέον ο χρήστης ξεχωρίζει εκείνες τις εφαρμογές που του προσφέρουν τα καλύτερα recommendations. Δεν του αρκεί μόνο να του δίνεται η επιλογή να ανακαλύψει κάτι καινούριο, αλλά θέλει επιπλέον αυτό το καινούριο προϊόν να του αρέσει. Το χαρακτηριστικό λοιπόν που διακρίνει και κάνει επιτυχημένο ένα σύστημα προτάσεων είναι το κατά πόσο καλές ποιοτικά είναι οι προτάσεις που κάνει.

Σύμφωνα με τον Bruce Warila²⁴ υπάρχουν πέντε τρόποι με τους οποίους μπορεί να δουλέψει ένα σύστημα μουσικών προτάσεων στο διαδίκτυο

1) Χρησιμοποιώντας τους φανατικούς ακροατές ή ακροατές που ακούν μουσική συχνά για να φιλτράρουν και να κατηγοριοποιήσουν την μουσική. Η μέθοδος αυτή φέρει δύο μειονεκτήματα: Καταρχάς, το πόσο τακτικά ακούει κάποιος μουσική είναι μία παράμετρος σχετική, καθιστώντας κάθε ακροατή εν δυνάμει φανατικό ή συχνό. Επιπλέον, από μόνη της η συχνότητα με την οποία ένας ακροατής ακούει μουσική, δεν μπορεί να αποτελεί κριτήριο για το πόσο καλά μπορεί ο ακροατής να κρίνει την ποιότητα ενός τραγουδιού. Υποθέτει ότι ένα άτομο που ακούει μουσική συστηματικά μπορεί και να την αξιολογήσει.

2) Χρησιμοποιώντας τις τάσεις της αγοράς (πωλήσεις δίσκων, κομματιών, εισιτηρίων) και στατιστικές πληροφορίες (downloads, views, κ.τ.λ.) ως μέτρο αξιολόγησης ενός τραγουδιού. Ωστόσο αυτές οι πληροφορίες αποκλείουν καλλιτέχνες που δεν θέλουν να ασχοληθούν με την προώθηση και δεν τους ενδιαφέρει να μεγαλώσουν την δημοτικότητά τους μέσα από το διαδίκτυο. Επίσης αποκλείει καλλιτέχνες που μόλις ξεκινούν την καριέρα τους, καθώς δεν υπάρχουν ακόμα στοιχεία για αυτούς.

3) Χρησιμοποιώντας υπολογιστικά συστήματα και αλγόριθμους για την κατηγοριοποίηση της μουσικής. Οι αλγόριθμοι αυτοί αναλύουν την μουσική και με βάση αυτή την ανάλυση την

23 <http://www.wired.com/wired/archive/4.10/negroporte.html?pg=2&topic=>

24 <http://www.musicthinktank.com/blog/reconsider-promotion-the-faders-are-coming-the-faders-are-co.html#comment6794482>

αξιολογούν. Αν και συνεχώς, αυτού του είδους αλγόριθμοι βελτιώνονται, ωστόσο φέρουν ένα περιθώριο λάθους το οποίο κάνει τους καλλιτέχνες αλλά και τους οπαδούς να μην τα εμπιστεύονται απόλυτα.

Πολλοί από τους μηχανισμούς των recommendations χρησιμοποιούν μία τεχνική γνωστή στα συστήματα συστάσεων, το collaborative filtering. Η τεχνική αυτή βασίζεται στα ενδιαφέροντα που έχει κάθε χρήστης. Συγκεντρώνει τα ενδιαφέροντα κάθε χρήστη δημιουργώντας για αυτόν ένα προφίλ, και εντοπίζει τους χρήστες με παρόμοια προφίλ, ή διαφορετικά, με κοινά ενδιαφέροντα. Στην συνέχεια εντοπίζονται οι επιλογές που βρήκαν χρήσιμες ή ενδιαφέρουσες οι χρήστες με παρόμοιο προφίλ με αυτόν, και μέσα από αυτές επιλέγονται οι πληροφορίες που θα προτείνει στον χρήστη.

4) Χρησιμοποιώντας ανθρώπους ειδικούς μέσα από την μουσική βιομηχανία. Άτομα τα οποία δουλεύουν χρόνια στον κόσμο της μουσικής θεωρούνται περισσότερο κατάλληλα στο να αξιολογήσουν και να κατηγοριοποιήσουν ένα κομμάτι. Για να λειτουργήσει αυτή η μέθοδος απαιτείται η συνεργασία εκατοντάδων ειδικών, ώστε τα αποτελέσματα να είναι αντικειμενικά. Έτσι η μέθοδος αυτή μπορεί να είναι περισσότερο δαπανηρή από τις υπόλοιπες.

Κατά τον Bruce Warila η καλύτερη λύση είναι ο έξυπνος συνδυασμός των παραπάνω μεθόδων. Κάθε μία μόνη από μόνη της έχει κάποια αξία, και σίγουρα μπορεί να δώσει μία λύση στο πρόβλημα, όμως ο συνδυασμός τους μπορεί να οδηγήσει στο βέλτιστο αποτελέσματα.²⁵

2.5 Προώθηση καλλιτεχνών

Σήμερα, όπου καθένας μπορεί να ανεβάσει την μουσική του όπου θέλει, το marketing της μουσικής έχει γίνει πιο εύκολο, και πλέον δεν απαιτούνται εξειδικευμένα άτομα όπως διαφημιστές ή managers. Εκείνο λοιπόν που κάνει έναν καλλιτέχνη να διαφέρει από έναν

²⁵ <http://www.hypebot.com/hypebot/2011/10/the-secret-behind-hit-songs-the-musical-trinity-part-1-engineering.html>

άλλο είναι η ποιότητα της δουλειάς του. Ο υποψήφιος ακροατής μπορεί να διαλέξει μέσα από ένα πλήθος επιλογών, και αυτό αποτελεί πρόκληση για τους καλλιτέχνες ώστε να παράγουν καλύτερη μουσική.

Πέρα από τους διάφορους ιστοχώρους όπου οι μουσικοί μπορούν να δημιουργήσουν την προσωπική τους σελίδα και να ανεβάσουν τα τραγούδια τους, υπάρχουν σελίδες στο διαδίκτυο που αποκλειστικό σκοπό έχουν την προώθηση των μουσικών. Μία τέτοια σελίδα είναι το ReverbNation²⁶ το οποίο προσφέρει δωρεάν στους καλλιτέχνες ένα πλήθος υπηρεσιών, όπως είναι η εμφάνιση στατιστικών σχετικά με την δημοτικότητα των μουσικών ανά περιοχή, η δυνατότητα πώλησης μουσικής αλλά και οποιουδήποτε προϊόντος του καλλιτέχνη κ.α.

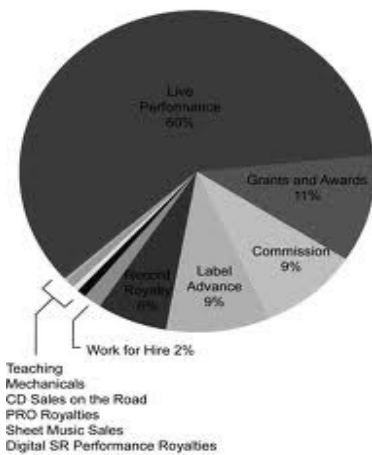
Γύρω από αυτήν την ιδέα ανεξαρτητοποίησης των μουσικών από τις εταιρείες μουσικής αναπτύχθηκε και το κίνημα DIY (Do It Yourself). Οι καλλιτέχνες που συμμερίζονται το εν λόγω κίνημα αναλαμβάνουν οι ίδιοι τις ενέργειες που θα έκανε μία εταιρεία μουσικής, όπως για παράδειγμα η οργάνωση συναυλιών, η προβολή και η διαφήμιση, η ηχογράφηση μουσικής κ.α.

2.6 Συμπεράσματα

Εξαιτίας της ευκολίας που προσφέρει το διαδίκτυο για το marketing όλο και περισσότεροι μουσικοί εμφανίζονται στην αγορά. Ωστόσο, όπως μας υποδεικνύει και το μοντέλο του long tail, ένα μικρό ποσοστό αυτών των μουσικών λαμβάνει πολύ μεγάλη αναγνώριση συγκριτικά με τους υπόλοιπους. Το υπόλοιπο ποσοστό, που αποτελείται από μικρούς-ανεξάρτητους μουσικούς, αντιμετωπίζει μεγαλύτερη δυσκολία στην εύρεση πηγών εσόδων. Παρατηρούμε επίσης ότι παρ' όλες τις προσπάθειες που έγιναν, τελικά το διαδίκτυο πέρα από την δημοτικότητα, δεν κατάφερε να προσφέρει σημαντικό χρηματικό όφελος στους μουσικούς. Έτσι οι μουσικοί τα τελευταία χρόνια στηρίζονται περισσότερο από παλιότερα σε μία πηγή εσόδων περισσότερο “παραδοσιακή”, τις συναυλίες. Ανέκαθεν οι συναυλίες αποτελούσαν σημαντικό κομμάτι του marketing ενός μουσικού, ωστόσο τελευταία

²⁶ <http://www.reverbnation.com/>

παρατηρούμε ότι οι μουσικοί δίνουν περισσότερες συναυλίες. Αυτό δικαιολογείται και από το γεγονός ότι τα έσοδα που λαμβάνουν οι μουσικοί από τις συναυλίες καλύπτουν το μεγαλύτερο ποσοστό των συνολικών τους εσόδων.



Για να έχει μια συναυλία επιτυχία χρειάζεται και η κατάλληλη προώθηση της, δηλαδή η διαφήμισή της ώστε το κοινό που ενδιαφέρεται να την παρακολουθήσει να ενημερωθεί. Το μέσο με το οποίο παρουσιάζεται και προωθείται μία συναυλία είναι η αφίσα της. Η αφίσα, εκτός από το να περιέχει τις βασικές πληροφορίες για την συναυλία, αποτελεί ένα πολύ σημαντικό στοιχείο της. Εξαιτίας του μεγάλου ενδιαφέροντος που έχουν δείξει οι μουσικοί για την αισθητική των αφισών τους, η καλλιτεχνική αξία της αφίσας έχει αυξηθεί σε μεγάλο σημείο, και η τέχνη του σχεδιασμού της έχει γνωρίζει μεγάλη άνθηση. Σαν αποτέλεσμα έχουμε την εμφάνιση αντίστοιχου ενδιαφέροντος για τις αφίσες και από την μεριά του κοινού. Τα άτομα που ακούνε μουσική και τους αρέσει να βλέπουν ζωντανά τους μουσικούς που τους αρέσουν, αναγνωρίζουν τον ρόλο που έχει η αφίσα σε μία συναυλία και εκτιμούν την αισθητική της.

3. Διαδίκτυο και προώθηση συναυλιών

Από τα συμπεράσματα του προηγούμενου κεφαλαίου προκύπτει το πόσο σημαντικές είναι οι συναυλίες τόσο για τους καλλιτέχνες όσο και για το κοινό τους. Πέρα από το οικονομικό όφελος που προσφέρουν στον καλλιτέχνη, οι συναυλίες αποτελούν τον πιο άμεσο τρόπο σύνδεσης του καλλιτέχνη με το κοινό του, καθώς δημιουργούν μία προσωπική σχέση ανάμεσά τους. Όπως αναφέρει και ο Adam Bernard στο άρθρο του²⁷ οι συναυλίες προσφέρουν στο κοινό πραγματικές εμπειρίες, τις οποίες το διαδίκτυο δεν θα μπορέσει ποτέ να αναπαράγει. Το διαδίκτυο δίνει την δυνατότητα στους μουσικούς να αποκτήσουν περισσότερους ακροατές, αλλά για να ενταχθούν αυτοί οι ακροατές στους θαυμαστές του κάθε μουσικού χρειάζεται μία “offline” προσπάθεια.

Σκοπός κάθε συναυλίας είναι να προσελκύσει τα άτομα που ενδιαφέρονται για αυτή. Πρέπει επομένως με κάποιον τρόπο η πληροφορία να φτάσει στους κατάλληλους αποδέκτες. Με την ευρεία εξάπλωση του διαδικτύου και με την γενικότερη χρήση του ως μέσο μετάδοσης της πληροφορίας, το διαδίκτυο άρχισε να χρησιμοποιείται σαν μέσο προβολής συναυλιών. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία ιστοσελίδων αποκλειστικά για την προβολή και προώθηση συναυλιών, προσφέροντας από την μία στον χρήστη έναν γρήγορο και άμεσο τρόπο για να λάβει την πληροφορία που θέλει, και από την άλλη την δυνατότητα στους μουσικούς να προωθήσουν την δουλειά τους. Ιστοσελίδες τέτοιου τύπου χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο από τους χρήστες, υποδεικνύοντας έτσι την χρησιμότητά τους.

Υπάρχουν πολλές προσπάθειες δημιουργίας ιστοχώρων για την προώθηση συναυλιών. Εξετάζοντας τους ήδη υπάρχοντες ιστοχώρους σε παγκόσμιο επίπεδο, μπορούμε να καταλήξουμε σε μία λίστα με τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά, τα οποία αποτελούν βασικούς παράγοντες στο να προσελκύσει μία τέτοια σελίδα το κοινό στο οποίο απευθύνεται.

· **Σχεδιασμός & Αισθητική** : Η αισθητική μιας σελίδας είναι το πρώτο στοιχείο που αντιμετωπίζει ο χρήστης. Περιλαμβάνει τον τρόπο με τον οποίο ο χρήστης δέχεται την πληροφορία. Η υπερβολική πληροφορία σε μία σελίδα και η υπερφόρτωσή της με διαφημίσεις μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τον επισκέπτη κατά την πλοήγησή του στην ιστοσελίδα. Ο

27 <http://www.musicthinktank.com/blog/fan-friction-how-the-internet-is-failing-artists-by-adam-ber.html>

σχεδιασμός, από την άλλη, περιλαμβάνει την διάταξη, τα χρώματα και τα σχήματα που θα χρησιμοποιηθούν. Ο καλός σχεδιασμός οδηγεί σε μία σελίδα φιλική προς τον χρήστη, προτρέποντάς τον να πλοηγηθεί σε αυτή με μεγαλύτερη ευχαρίστηση.

- **Λειτουργικότητα:** Οι λειτουργίες κάθε ιστοχώρου θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των επισκεπτών του. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να φτάσει στην πληροφορία που τον ενδιαφέρει, με το μικρότερο δυνατό κόπο και χρόνο. Υπάρχουν ιστοχώροι οι οποίοι υποστηρίζουν επιπλέον λειτουργίες, όπως για παράδειγμα η επιλογή συναυλιών με βάση την πόλη, το είδος της μουσικής ή τον τίτλο της συναυλίας. Ωστόσο η ευχρηστία μιας σελίδας έγκειται στο κατά πόσο οι λειτουργίες που προσφέρει είναι κατανοητές και προσβάσιμες από τον χρήστη.

- **Χρήση αφίσας:** Αρκετοί ιστοχώροι χρησιμοποιούν την αφίσα για την προβολή συναυλιών. Ωστόσο, κανένας δεν βασίζεται στην λειτουργία του αποκλειστικά σε αυτή. Στους ήδη υπάρχοντες ιστοχώρους, η αφίσα, όταν υπάρχει, προστίθεται σαν μία επιπλέον πληροφορία.

- **Πληροφορία για τον καλλιτέχνη:** Η πληροφορία για κάθε καλλιτέχνη είναι απαραίτητη, ώστε ο χρήστης να μπορεί να ενημερωθεί για αυτόν, ή να τον γνωρίσει, σε περίπτωση που δεν τον ξέρει. Μεγάλα κείμενα με πληροφορίες για τους μουσικούς συνήθως αποτρέπουν την ανάγνωση από τον επισκέπτη. Σε αντίθεση, η προσθήκη πολυμέσων, όπως είναι ένα δείγμα της μουσικής του ή ένα βίντεο, προσελκύουν πιο εύκολα τον επισκέπτη από ένα άρθρο, δεδομένου ότι στην έννοια μιας συναυλίας περιέχεται ο ήχος και η εικόνα. Υπάρχουν ωστόσο σελίδες που περιέχουν πολυμεσική πληροφορία για τους καλλιτέχνες, όμως αυτές οι σελίδες συνήθως περιορίζονται στην χρήση φωτογραφιών και κειμένου, ενώ πιο σπάνια χρησιμοποιούν οπτικοακουστικά μέσα.

- **Τοπικός χαρακτήρας:** Ο τοπικός χαρακτήρας ενός ιστοχώρου περιγράφει το κατά πόσο αυτός προσαρμόζει τις πληροφορίες του ανάλογα με την περιοχή του επισκέπτη. Κάτι τέτοιο αποτελεί ένα πρώτο επίπεδο εξατομίκευσης, καθώς παρουσιάζονται πρώτες στον χρήστη οι πληροφορίες εκείνες που τον ενδιαφέρουν περισσότερο επειδή αφορούν δρώμενα που είναι

πιο κοντά του.

- **Web application:** Μία web εφαρμογή δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να “δράσει” στην ιστοσελίδα. Ακόμη, οι web εφαρμογές μπορούν να εξυπηρετήσουν επιχειρηματικές διαδικασίες. Από την άλλη, ένας απλός ιστοχώρος επιτρέπει στον χρήστη να “δει” το περιεχόμενό του. Με άλλα λόγια μία web εφαρμογή χαρακτηρίζεται από τις υπηρεσίες που προσφέρει στον χρήστη, ενώ ένας ιστοχώρος από το περιεχόμενό του.

- **Recommendations:** Οι μέχρι τώρα ιστοχώροι που γνωρίζουμε δεν χρησιμοποιούν συστήματα recommendations. Ωστόσο θεωρούμε ότι η χρήση recommendations αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό ενός ιστοχώρου προώθησης συναυλιών. Με την βοήθεια κάποιου μηχανισμού recommendations οι ιστοχώροι προτείνουν στον χρήστη συναυλίες που ταιριάζουν με τα ενδιαφέροντά του χρησιμοποιώντας διάφορους μηχανισμούς συστάσεων, όπως αυτούς που περιγράψαμε στο κεφάλαιο 2.5.

- **Χρήση διαδικτυακών πλατφορμών:** Πολύ ιστοχώροι χρησιμοποιούν πληροφορίες και λειτουργίες από άλλες σελίδες. Με αυτόν τον τρόπο εμπλουτίζουν από την μία το περιεχόμενό τους χωρίς να αυξάνεται ο όγκος πληροφορίας που αποθηκεύεται, και από την άλλη διευκολύνουν τον χρήστη. Για παράδειγμα, ένας ιστοχώρος μπορεί να δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να εγγραφεί σε αυτόν χρησιμοποιώντας τον λογαριασμό του από μία σελίδα μουσικού περιεχομένου (όπως είναι το Last.fm ή το Pandora), αντλώντας ταυτόχρονα από αυτόν τις μουσικές προτιμήσεις του χρήστη.

Με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά ακολουθεί ένας συγκριτικός πίνακας των ιστοχώρων προώθησης συναυλιών που υπάρχουν, καθώς και του Stage Diving που αναπτύξαμε:

	Live inspector 28	Mix tape 29	Open calendar 30	Post your event 31	Songkick 32	Bands InTown 33	S t a g e D i v i n g
Αισθητική & Σχεδιαμός	✓	✓	✓		✓		✓
Λειτουργικότητα	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Χρήση αφίσας							✓
Πληροφορία για τον καλλιτέχνη		✓		✓		✓	✓
Τοπικός χαρακτήρας			✓			✓	✓
Web application					✓	✓	✓
Recommendations					✓	✓	✓
Χρήση διαδικτυακών πλατφορμών					✓	✓	✓

Για την ανάπτυξη του Stage Diving επικεντρωθήκαμε στα χαρακτηριστικά αυτά που θεωρούμε σημαντικότερα για έναν ιστοχώρο προώθησης συναυλιών. Η βασική καινοτομία η οποία κάνει το Stage Diving να διαφέρει από παρόμοιους ιστοχώρους είναι η χρήση της αφίσας ως βασικό πληροφοριακό και σχεδιαστικό αντικείμενο. Αναδεικνύει κάθε συναυλία

28 <http://www.liveinspector.gr/>

29 <http://www.mixtape.gr>

30 <http://www.opencalendar.gr/portal/home.jsf>

31 <http://postyourevent.gr/>

32 <http://www.songkick.com/>

33 <http://www.bandsintown.com/home>

μέσα από την αφίσα της, διατηρώντας με αυτόν τον τρόπο μία σύνδεση ανάμεσα στην “online” και “offline” πραγματικότητα. Επίσης κάθε αφίσα, πέρα από μία βασική μέθοδο marketing, αποτελεί ένα βασικό συστατικό κάθε συναυλίας, εφόσον ο σχεδιασμός κάθε αφίσας αποτελεί μία καλλιτεχνική δραστηριότητα άμεσα συνδεδεμένη τόσο με το μουσικό είδος της συναυλίας, όσο και με την διαδικασία οργάνωσής της, πράγμα που κάνει την αφίσα να αποτελεί το “φετίχ” μιας συναυλίας.

Ακόμη, το Stage Diving αποτελεί μία εξειδικευμένη web εφαρμογή προώθησης συναυλιών από την άποψη ότι οι πληροφορίες δεν παρουσιάζονται απλά στον χρήστη, αλλά υπάρχει διαδραστικότητα ανάμεσα στον χρήστη και στην εφαρμογή. Επίσης, το Stage Diving, με βάση τις προτιμήσεις των χρηστών μπορεί να αναδείξει και να παρουσιάσει στον χρήστη τις πιο δημοφιλείς συναυλίες, καθώς επίσης και να προτείνει σε κάθε χρήστη συναυλίες σχετικές με τις προτιμήσεις του, χρησιμοποιώντας κάποιον μηχανισμό collaborating filtering.

4 ■ Εικαστικός και λειτουργικός σχεδιασμός

4.1 Προδιαγραφές

Οι προδιαγραφές βάση των οποίων αναπτύχθηκε το Stage Diving είναι οι εξής:

- Να αποτελεί ένα λυτό και άμεσο εργαλείο για τον χρήστη. Να προσφέρει σε αυτόν την πληροφορία που τον ενδιαφέρει με τον απλούστερο δυνατό τρόπο.
- Να χρησιμοποιεί την αφίσσα ως μέσο προβολής και προώθησης των συναυλιών.
- Να εκμεταλλεύεται τις σύγχρονες διαδικτυακές τεχνολογίες έτσι ώστε να αποτελεί μία διαδικτυακή εφαρμογή.
- Να είναι εύχρηστο για τον χρήστη.
- Η πληροφορία να μπορεί να προσαρμόζεται ανάλογα με τις επιλογές και τις προτιμήσεις του κάθε χρήστη.
- Να είναι εύκολο στην χρήση για τον καλλιτέχνη, καθώς είναι αυτός που θα προσθέτει το περιεχόμενο της εφαρμογής.
- Να αποτελεί ένα εργαλείο προβολής και προώθησης για τον καλλιτέχνη.
- Να αναδειχθεί η συναυλία ως τρόπος marketing για τους καλλιτέχνες.

4.2 Εικαστικός σχεδιασμός³⁴

Κατά τον εικαστικό σχεδιασμό λάβαμε υπόψιν τις τάσεις που επικρατούν στο διαδίκτυο καθώς και τις προδιαγραφές που είχαμε θέσει για το Stage Diving (απλότητα, αμεσότητα, λιτότητα και ανάδειξη της αφίσας).

Βασικό μέλημά μας ήταν ο τρόπος με τον οποίο θα παρουσιάζονταν οι αφίσες. Επιθυμούσαμε η παράθεση των αφισών να αποτελεί μία μίμηση του τρόπου με τον οποίο παρουσιάζονται οι αφίσες στον δρόμο, ώστε η εμφάνιση της εφαρμογής να πλησιάζει όσο γίνεται περισσότερο την πραγματικότητα. Σχετικά με τον τρόπο παρουσίασης των αφισών λάβαμε επίσης υπόψιν μας τις διαστάσεις που έχουν οι αφίσες. Παρατηρήσαμε ότι οι περισσότερες αφίσες έχουν διάσταση portrait, δηλαδή το ύψος είναι μεγαλύτερο του πλάτους, καθώς και ότι η αναλογία πλάτους προς ύψος είναι συνήθως 2:3, 5:7, 4:5 ή 11:14.

Πειραματιστήκαμε με τρεις λύσεις για τον τρόπο παρουσίασης των αφισών, τις οποίες παρουσιάζουμε στην συνέχεια:

³⁴ Για τον εικαστικό σχεδιασμό θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την εταιρεία γραφιστικής pointblank για την πολύτιμη βοήθειά της.

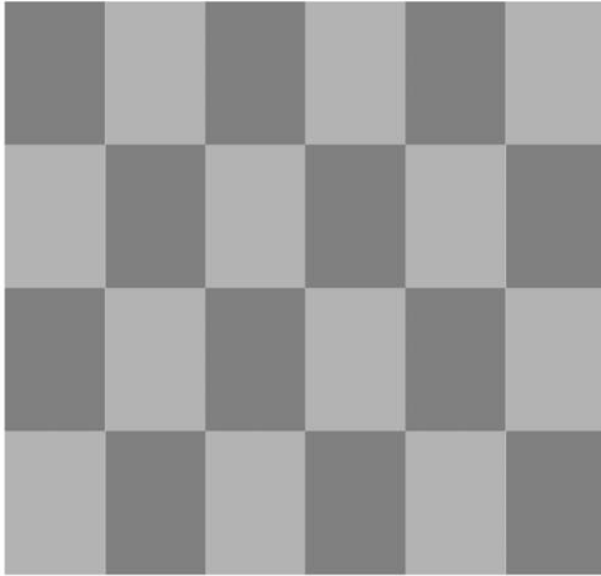


Στην πρώτη λύση χωρίζουμε το πλάτος τις επιφάνειας που θέλουμε να τοποθετήσουμε τις αφίσες σε 8 στήλες. Το πλάτος κάθε αφίσας μπορεί να καταλαμβάνει χώρο από μία μέχρι τρεις στήλες, ενώ το ύψος προσαρμόζεται ανάλογα. Όσο περισσότερο εμβαδόν έχει μία αφίσα τόσο περισσότερο δημοφιλής είναι ή τόσο πιο σχετική είναι με τα ενδιαφέροντα του χρήστη.

Ωστόσο η συγκεκριμένη λύση απορρίφθηκε καθώς παρουσιάζει τα εξής μειονεκτήματα:

- Δεν επιτρέπει την χρονολογική διάταξη. Επειδή η συγκεκριμένη λύση παρουσιάζει τις αφίσες αναδεικνύοντας την σημαντικότητά τους δεν διατηρείται η χρονολογική σειρά των αφισών.
- Υπάρχει η πιθανότητα εμφάνισης κενών ανάμεσα στις αφίσες. Μία τέτοια περίπτωση θα δημιουργόταν εάν ο χώρος ο οποίος είχε στην διάθεσή της μία αφίσα για να τοποθετηθεί δεν ήταν ίσος με το εμβαδόν που δίνεται σε αυτή με βάση την δημοτικότητά της. Έτσι η αφίσα θα τοποθετούνταν στον αμέσως επόμενο χώρο ο οποίος θα επαρκούσε για το απαιτούμενο εμβαδόν της αφίσας, με αποτέλεσμα την δημιουργία κενού.
- Δεν διατηρείται η αναλογία στις διαστάσεις των αφισών.

2η λύση



Στην δεύτερη λύση χωρίζουμε το πλάτος τις επιφάνειας που θέλουμε να τοποθετήσουμε τις αφίσες σε 6 στήλες. Στην συγκεκριμένη λύση οι διαστάσεις κάθε αφίσας είναι σταθερές και το πλάτος τους ισούται με το πλάτος μιας στήλης. Εδώ η σημαντικότητα κάθε αφίσας αναδεικνύεται μέσα από την επανάληψη της αφίσας. Μία αφίσα μπορεί να επαναλαμβάνεται από μία έως πέντε φορές, ανάλογα με την σημαντικότητά της.

Παρόλο που στην συγκεκριμένη λύση διατηρείται η χρονολογική σειρά των αφισών αναγκαστήκαμε να την απορρίψουμε καθώς παρουσιάζει τα εξής μειονεκτήματα:

- Έχουμε επανάληψη της ίδιας πληροφορίας σε αφίσες με μεγάλη δημοτικότητα.
- Οι αφίσες έχουν όλες τις ίδιες διαστάσεις.
- Οι αφίσες έχουν μικρό μέγεθος.
- Δεν διατηρείται η αναλογία κάθε αφίσας εξαιτίας του σταθερού μεγέθους.



Η τρίτη λύση χωρίζει το πλάτος τις επιφάνειας που θέλουμε να τοποθετήσουμε τις αφίσες σε 4 στήλες. Σε αυτή την λύση κάθε αφίσα έχει σταθερό πλάτος που ισούται με το πλάτος μίας στήλης, αλλά το ύψος μεταβάλλεται ώστε να διατηρείται η αναλογία κάθε αφίσας.

Η τρίτη λύση είναι και αυτή που τελικά υλοποιήθηκε καθώς παρουσίαζε τα περισσότερα πλεονεκτήματα. Αρχικά διατηρείται η χρονολογική σειρά των αφισών, ενώ με τα διαφορετικά ύψη από την μία αποφεύγουμε την παραμόρφωση των αφισών και από την άλλη δίνεται η αίσθηση της τυχαιότητας στον τρόπο τοποθέτησης των αφισών.

Στα πλαίσια της υλοποίησης της τελικής λύσης μελετήσαμε τα συστήματα grid, η χρήση των οποίων είναι πολύ δημοφιλής τα τελευταία χρόνια στον σχεδιασμό εφαρμογών διαδικτύου, ιδιαίτερα στα πλαίσια αυτού που αποκαλείται "Responsive Design". Τα συστήματα grid διευκολύνουν τον σχεδιασμό ιστοσελίδων καθώς βοηθούν στην στοίχιση των στοιχείων που υπάρχουν σε μία ιστοσελίδα και επιπλέον επιτρέπουν την δυναμική προσαρμογή του ιστοχώρου σε οποιαδήποτε συσκευή (iPhone, iPad, κτλ). Ιδιαίτερα

διαδεδομένο είναι το σύστημα grid 960 (The 960 Grid System³⁵). Οι ιστοσελίδες που δημιουργούνται με βάση το grid 960 έχουν συγκεκριμένες διαστάσεις και το πλάτος τους είναι ίσο με 960 pixels. Υπάρχουν τρία διαφορετικά layouts, τα οποία χωρίζουν την οθόνη σε συγκεκριμένο αριθμό στηλών. Υπάρχει ένα που χρησιμοποιεί 12 στήλες, ένα που χρησιμοποιεί 16 και ένα που χρησιμοποιεί 24 στήλες.

Για την υλοποίηση της τελικής μας λύσης καινοτομήσαμε δημιουργώντας ένα flexible grid το οποίο εκμεταλλεύεται όλο το διαθέσιμο χώρο του παραθύρου του browser του χρήστη. Η πρωτοπορία του συστήματός μας είναι ότι δεν προσαρμόζεται μόνο ο αριθμός των στηλών ανάλογα με το διαθέσιμο χώρο, αλλά και το πλάτος της κάθε στήλης. Ορίσαμε σαν ελάχιστο πλάτος στήλης τα 230pixels, έτσι ώστε το πλάτος κάθε στήλης να μην μπορεί να γίνει μικρότερο από αυτόν το αριθμό. Ανάλογα με τον διαθέσιμο χώρο που έχουμε δημιουργούμε από δύο μέχρι πέντε στήλες, και το πλάτος κάθε στήλης μεγαλώνει ούτως ώστε οι στήλες να γεμίζουν όλη το παράθυρο του φυλλομετρητή στον οποίο τρέχει η εφαρμογή, ανεξαρτήτως συσκευής.

Το τελικό αποτέλεσμα θυμίζει τον δημοφιλή στις μέρες μας ιστοχώρο Pinterest³⁶. Πρόκειται για μία υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης η οποία κατόρθωσε μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα να κάνει τους πάντες να συζητούν γύρω από το όνομα της, καθιστώντας την το τρίτο δημοφιλέστερο social network.. Όπως διαπιστώσαμε εκ των υστέρων η εφαρμογή παρουσιάζει το περιεχόμενό της σε τρεις, τέσσερις ή πέντε στήλες, ανάλογα με το μέγεθος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησης του χρήστη. Ωστόσο το πλάτος των στηλών σε κάθε περίπτωση διατηρείται σταθερό, σε αντίθεση με την δικιά μας εφαρμογή. Σύμφωνα με αναλύσεις, σημαντικός παράγοντας στον οποίο οφείλεται η δημοτικότητα της εφαρμογής είναι ο εικαστικός σχεδιασμό της³⁷.

35 <http://960.gs/>

36 <http://pinterest.com/>

37 <http://mashable.com/2012/03/20/why-is-pinterest-so-addictive/>

4.2 Λειτουργικός σχεδιασμός

Η δεύτερη σχεδιαστική απόφαση που έπρεπε να πάρουμε αφορούσε το μενού πλοήγησης. Εξαιτίας της απλότητας που θέλαμε να χαρακτηρίζει την εφαρμογή προσπαθήσαμε να ενσωματώσουμε όλες τις λειτουργίες σε μία βασική σελίδα. Οι διαφορετικές προσεγγίσεις που μελετήσαμε σχετικά με το μενού ήταν οι εξής:

1η προσέγγιση: Οριζόντιο μενού



2η προσέγγιση: Κάθετο μενού

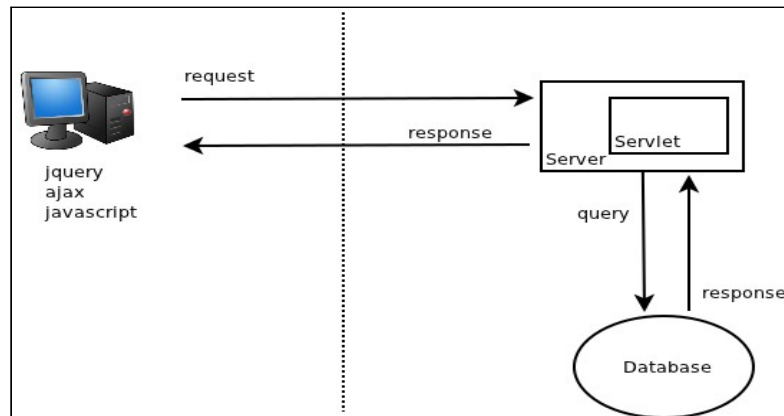


Από τις δύο αυτές διαφορετικές προσεγγίσεις παρουσίασης του μενού επιλέξαμε την δεύτερη. Δεδομένου ότι οι περισσότερες αφίσες έχουν διάσταση portrait, η συγκεκριμένη υλοποίηση μας έδινε το μεγαλύτερο δυνατό ύψος, ώστε να διασφαλίσουμε ότι όσο το δυνατόν περισσότερες σειρές αφισών εμφανίζονται χωρίς να κόβονται καθ' ύψος.

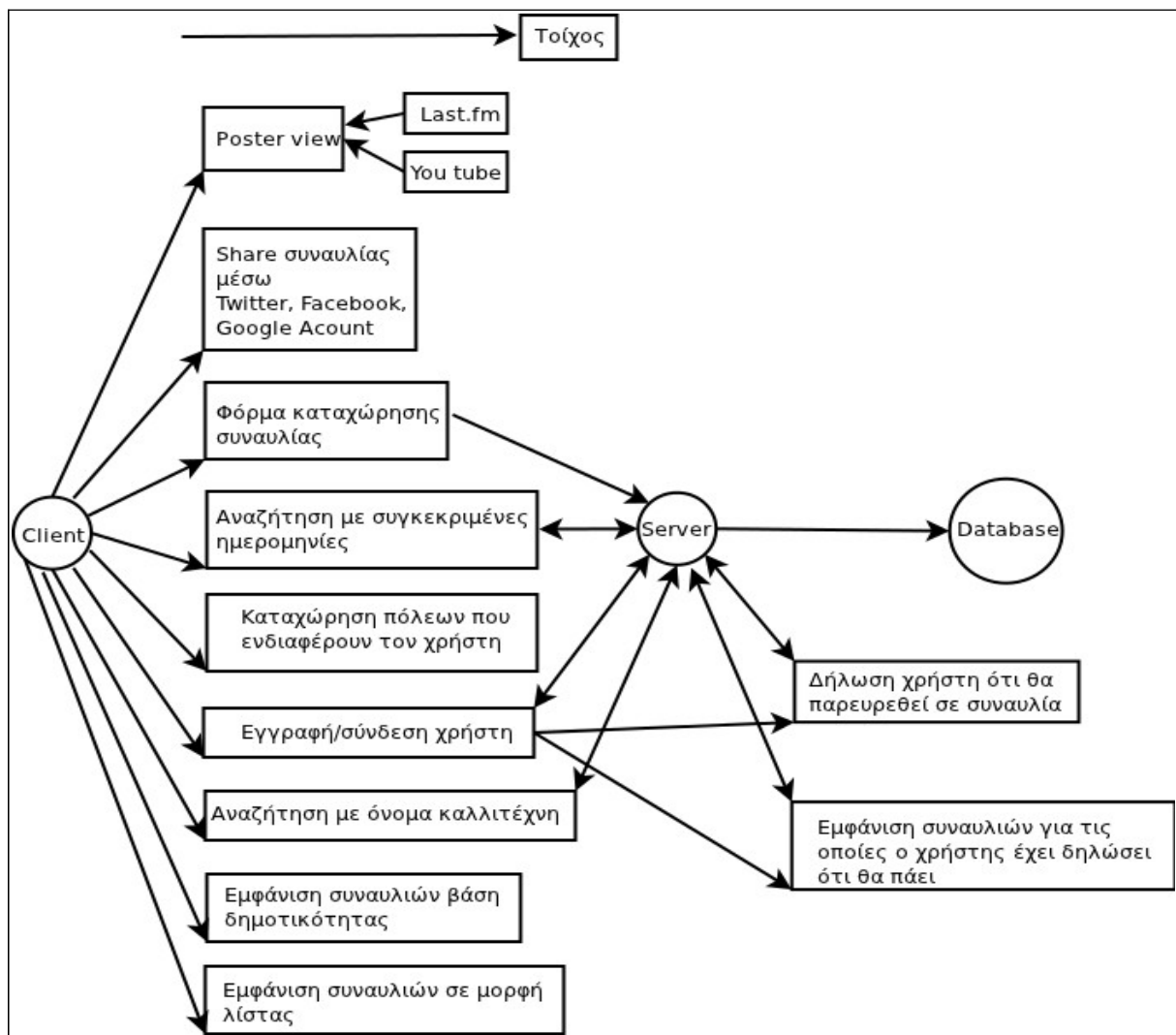
Η τρίτη σχεδιαστική απόφαση αφορούσε τον τρόπο καταχώρησης της συναυλίας. Θέλαμε να ελαχιστοποιήσουμε τον κόπο για τον χρήστη . Γι' αυτό τον λόγο αποφασίσαμε τις πληροφορίες για τους καλλιτέχνες να μην τις εισάγει ο χρήστης αλλά να τις παίρνουμε δυναμικά από το διαδίκτυο. Χρησιμοποιούμε το API του last.fm για να παρουσιάσουμε στον χρήστη φωτογραφίες του καλλιτέχνη και την βιογραφία του, και το API του Youtube για την εμφάνιση βίντεο του καλλιτέχνη. Επίσης, με το που πραγματοποιείται η καταχώρηση μιας συναυλίας όλα τα πεδία της φόρμας παραμένουν εκτός από τον πεδίο για τον τόπο στον οποίο πραγματοποιείται η συναυλία. Με αυτόν τον τρόπο ο καλλιτέχνης μπορεί να καταχωρήσει πιο γρήγορα τις συναυλίες μίας περιοδείας.

5. Υλοποίηση

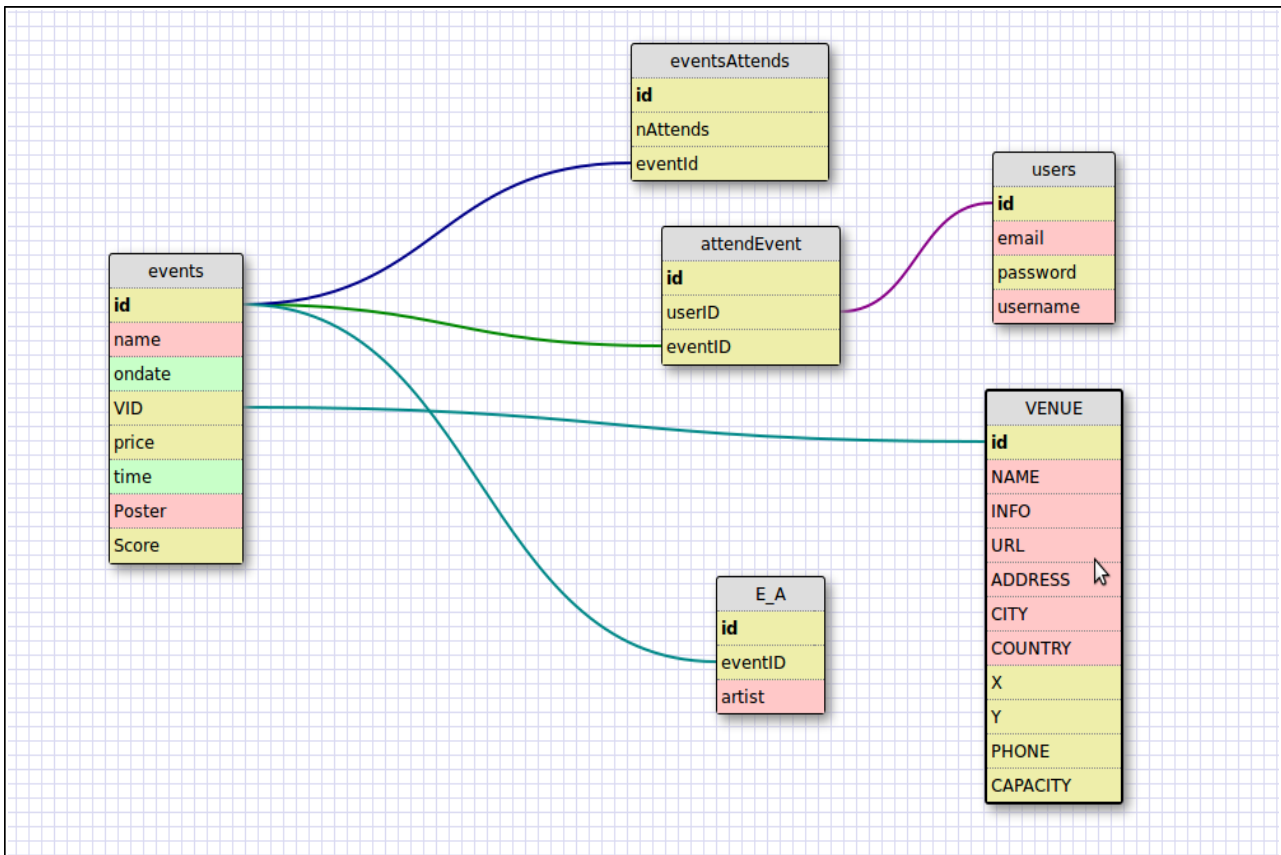
5.1 Αρχιτεκτονική



Παρακάτω παρουσιάζουμε γραφικά το workflow της εφαρμογής



Παρακάτω φαίνεται το διάγραμμα της βάσης δεδομένων με τους πίνακες και τις συνδέσεις που υπάρχουν μεταξύ αυτών.



5.2 Βασικές Λειτουργίες

- Καταχώρηση συναυλίας
- Share συναυλίας μέσω Twitter, facebook, google account
- Αναζήτηση συναυλίας με συγκεκριμένες ημερομηνίες
- Καταχώρηση πόλεων που ενδιαφέρουν τον χρήστη
- Εγγραφή/σύνδεση χρήστη
- Δήλωση χρήστη ότι θα παρευρεθεί σε συναυλία
- Εμφάνιση συναυλιών για τις οποίες ο χρήστης έχει δηλώσει ότι θα πάει

- Αναζήτηση με όνομα καλλιτέχνη
- Εμφάνιση συναυλιών βάση δημοτικότητας ή προσωπικές συστάσεις
- Εμφάνιση συναυλιών σε μορφή λίστας

5.3 Application Programming Interface (API)

Όλες οι λειτουργίες που υλοποιούνται από την μεριά του server περιγράφονται σε ένα API. Η χρήση API στην ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα. Αρχικά, καθορίζει το πρωτόκολλο επικοινωνίας μεταξύ client και server ανεξάρτητα από τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σε αυτούς. Επίσης μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει το API μιας εφαρμογής σε μία άλλη, ή να το επεκτείνει αναπτύσσοντας περισσότερες λειτουργίες.

Το API που αναπτύξαμε παρατίθεται αναλυτικά στο Append A.

Επίσης στα πλαίσια της εργασίας μελετήσαμε το Restful API. Πρόκειται για ένα σύνολο αρχιτεκτονικών αρχών για την σχεδίαση web services. Εκτός των άλλων, το Restful API επιτρέπει την επαναγραφή url διευθύνσεων (Url Rewrite). Για παράδειγμα, ένα url της μορφής */products/index.jsp?product_id=1234* μπορεί να μετατραπεί στο */products/1234*. Η χρήση του url rewrite προσφέρει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Μετατρέπει τα url σε μία πιο απλή-φιλική μορφή βοηθώντας έτσι την οργάνωσή τους, ανεξάρτητα από την τεχνολογία την οποία χρησιμοποιείται.
- Επιτρέπει την ανίχνευση του προγράμματος περιήγησης.
- Επιτρέπει την προώθηση του χρήστη σε άλλη διεύθυνση ανάλογα με την ώρα ή την ημέρα.
- Επιτρέπει την μεταφορά ή αλλαγή περιεχομένου.
- Αποτελεί μία χαρτογράφηση των Servlets.

5.4 Τεχνολογίες

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν στην μεριά του client είναι:

- html5 για την υλοποίηση της εφαρμογής καθώς και για την αποθήκευση δεδομένων στον φυλλομετρητή του χρήστη μέσω των λειτουργιών Session Storage και Locale Storage
- css3 για την διαμόρφωση και για τον καθορισμό της διάταξης εφαρμογής
- javascript και jquery για την υλοποίηση της λειτουργικότητας και αλληλεπίδρασης με τον χρήστη
- ajax για την ασύγχρονη επικοινωνία μεταξύ client και server
- API από Google maps για την εμφάνιση της τοποθεσίας του μέρους όπου γίνεται η συναυλία, Last.fm για την παρουσίαση φωτογραφιών των καλλιτεχνών, Youtube για την παρουσίαση βίντεο, καθώς και το API από Geoplugin για τον εντοπισμό της θέσης του χρήστη
- Επίσης χρησιμοποιήθηκε η βιβλιοθήκη jqueryui για το autocomplete και για την υλοποίηση του calendar και waypoints για το infinite scroll.

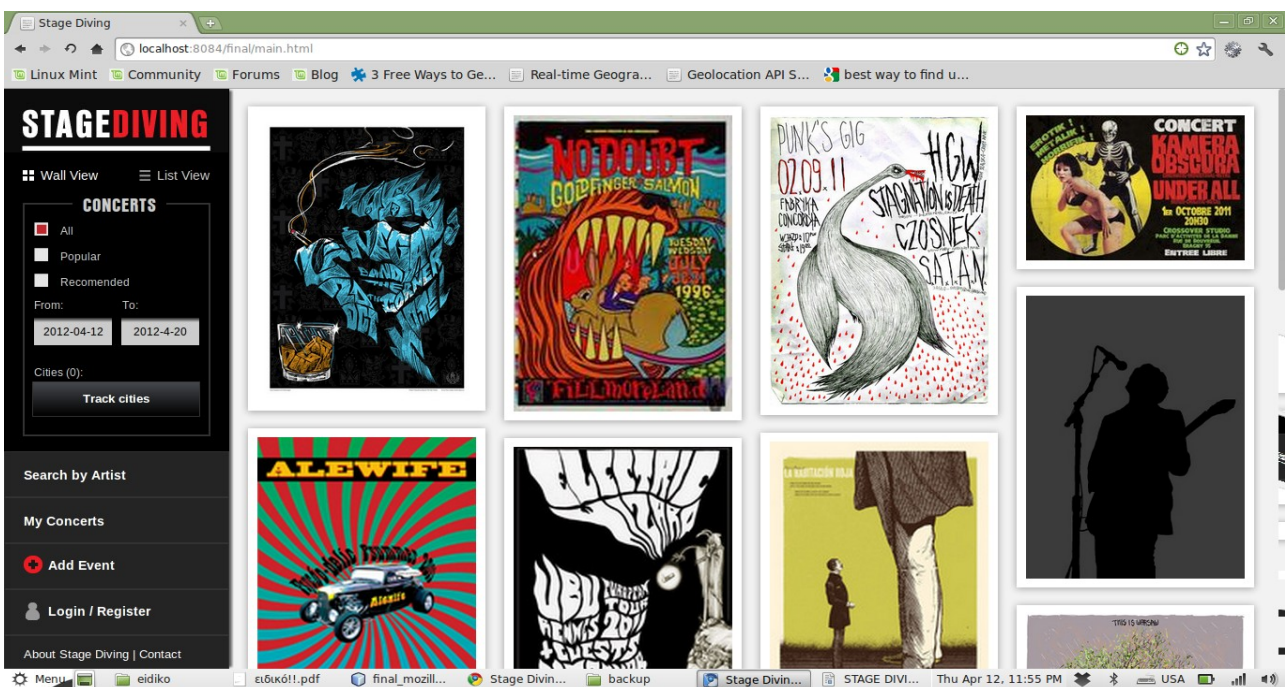
Η μεριά του server υλοποιήθηκε με servlets³⁸ χρησιμοποιώντας την γλώσσα προγραμματισμού Java, ενώ για την επικοινωνία με την βάση δεδομένων χρησιμοποιήσαμε την γλώσσα προγραμματισμού MySQL.

³⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Java_Servlet

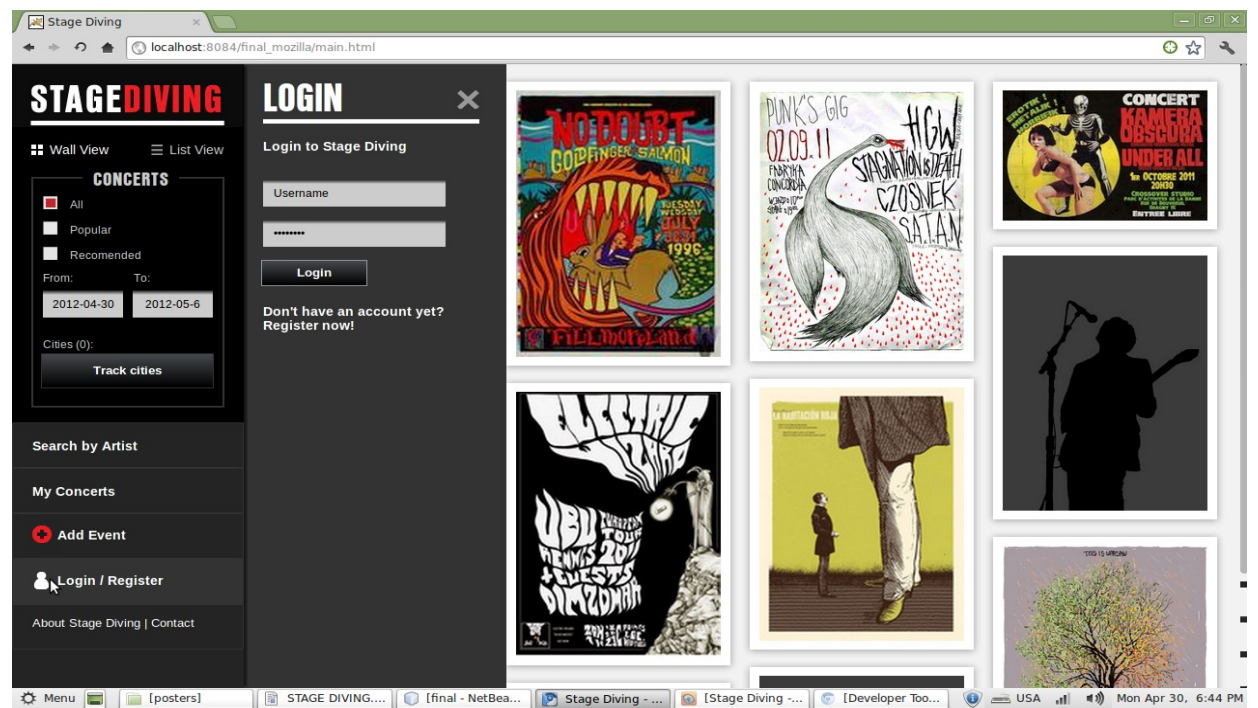
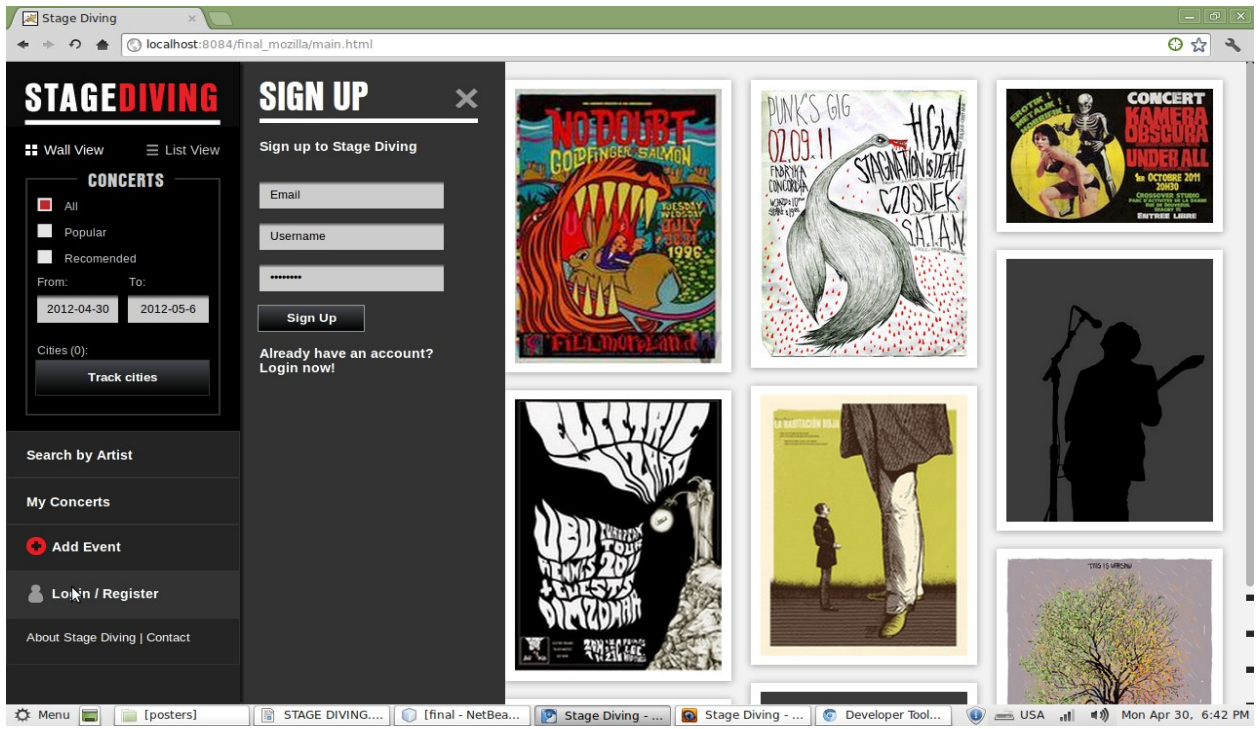
6. Stage Diving: Χρήση

Κατά την είσοδο του χρήστη στην ιστοσελίδα εμφανίζονται οι αφίσες των συναυλιών με χρονολογική σειρά. Αρχικά εμφανίζονται 20 αποτελέσματα, και καθώς ο χρήστης κάνει scroll down εμφανίζονται τα επόμενα 20 αποτελέσματα.

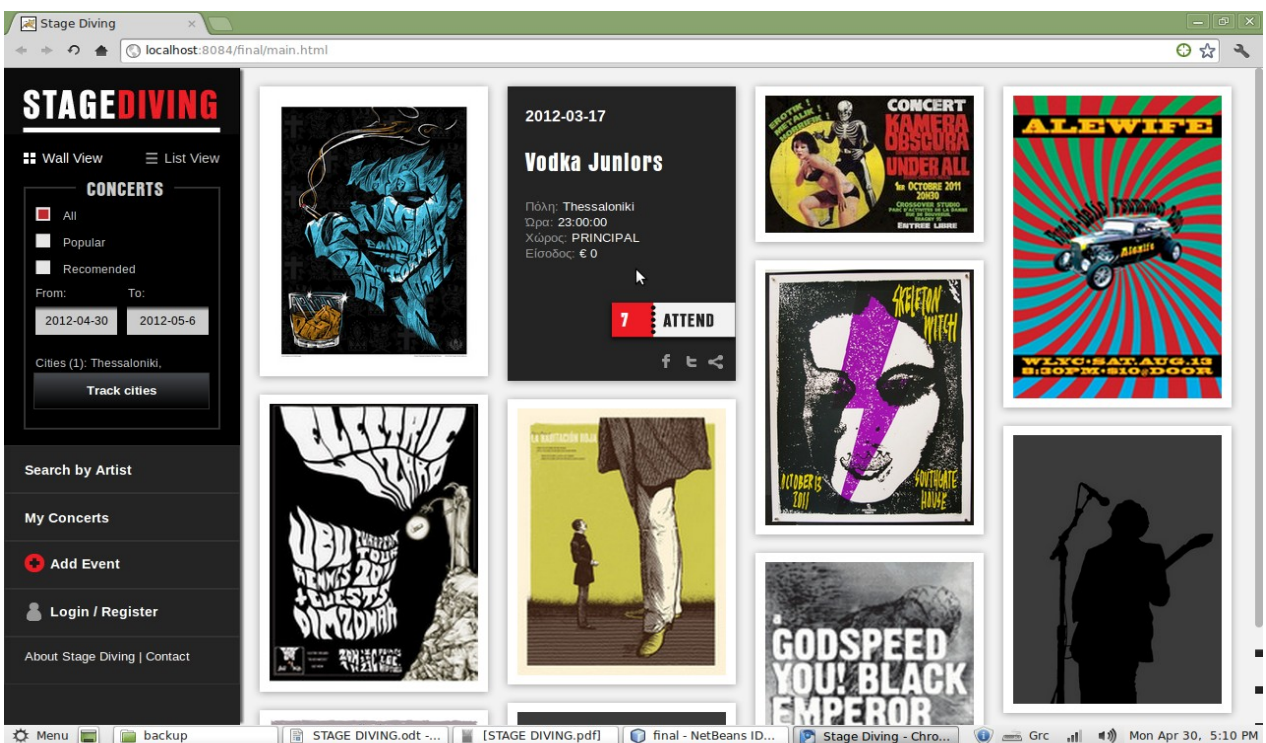
Εάν ο χρήστης δεν έχει επιλέξει κάποιες πόλεις στο παρελθόν, εμφανίζονται οι συναυλίες από Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Σε αντίθεση, εάν ο χρήστης έχει επιλέξει τις πόλεις που τον ενδιαφέρουν στο παρελθόν, η πληροφορία αποθηκεύεται στον περιηγητή, και κάθε φορά που ο χρήστης τρέχει την εφαρμογή εμφανίζονται οι αφίσες των συναυλιών από τις πόλεις που τον ενδιαφέρουν.



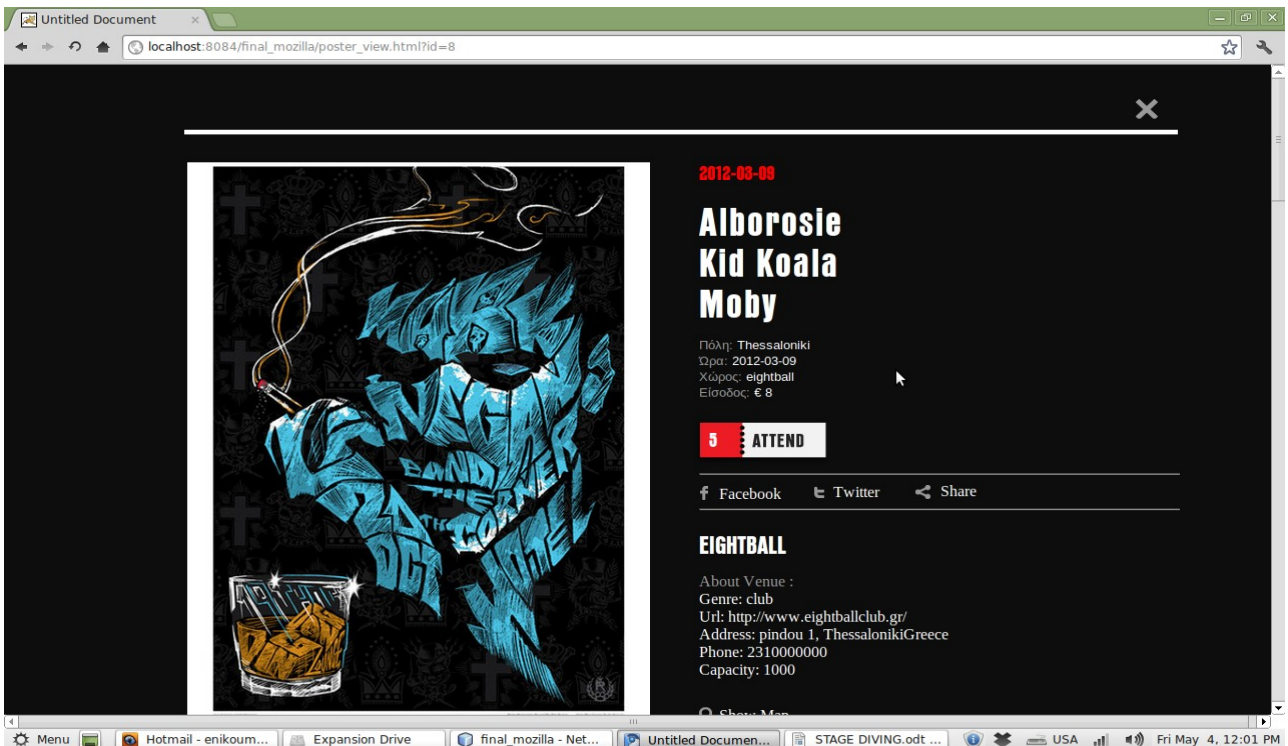
Επιλέγοντας ο χρήστης από το μενού Login/Register, σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει συνδεθεί ξανά από τον συγκεκριμένο περιηγητή του εμφανίζεται η φόρμα για την δημιουργία λογαριασμού. Διαφορετικά εμφανίζεται η φόρμα για σύνδεση στην εφαρμογή.



Όταν το ποντίκι βρεθεί πάνω σε μία αφίσα εμφανίζονται οι πληροφορίες για την ημέρα της συναυλίας, το πρώτο όνομα μόνο από τους καλλιτέχνες που θα λάβουν μέρος, την πόλη, την ώρα, τον χώρο, καθώς και το ποσό της εισόδου. Ακόμη, σε περίπτωση που ο χρήστης έχει δημιουργήσει λογαριασμό στην εφαρμογή και είναι συνδεδεμένος, μπορεί να κάνει attend στην συγκεκριμένη συναυλία, δηλώνοντας με αυτόν τον τρόπο την πρόθεσή του να πάει στην συναυλία. Τέλος δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να κάνει share κάποια συναυλία μέσω Facebook, Twitter ή Google account.



Κάνοντας κλικ πάνω σε μία αφίσα ο χρήστης κατευθύνεται σε μία νέα σελίδα όπου υπάρχουν συγκεντρωμένες όλες οι πληροφορίες για την συναυλία. Πέρα από αυτές τις πληροφορίες ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δει στον χάρτη το σημείο στο οποίο θα γίνει η συναυλία. Επίσης για κάθε καλλιτέχνη ο οποίος θα λάβει μέρος εμφανίζεται η βιογραφία του, φωτογραφίες καθώς και βίντεο ούτως ώστε ο χρήστης να ενημερωθεί για τον καλλιτέχνη σε περίπτωση που δεν τον γνωρίζει ήδη.



Untitled Document x localhost:8084/final_mozilla/poster_view.html?id=8

5 ATTEND
✕

Facebook
Twitter
Share

EIGHTBALL

About Venue :

Genre: club

Url: <http://www.eightballclub.gr/>

Address: pindou 1, ThessalonikiGreece

Phone: 2310000000

Capacity: 1000

Close Map

Menu Hotmail - enikoum... Expansion Drive final_mozilla - Net... Untitled Documen... STAGE DIVING.odt ... USA Fri May 4, 12:02 PM

Untitled Document x localhost:8084/final_mozilla/poster_view.html?id=8

5 ATTEND
✕

Facebook
Twitter
Share

ALBOROSIE

Biography :

Alberto Dascola aka Alborosie is an Italian reggae singer, deejay and producer based in Kingston, Jamaica. He was born in Sicily in 1977 and in 1993, he formed a reggae band in Italy called Reggae National Tickets. He produced his biggest hit 'Herbalist' in 2006 and notably released several other singles as 'Kingston Town', 'Rastafari Anthem', 'Slam Bam', 'Life' featuring Jah Cure and 'Call Up Jah' all on his own label Forward records.

Images

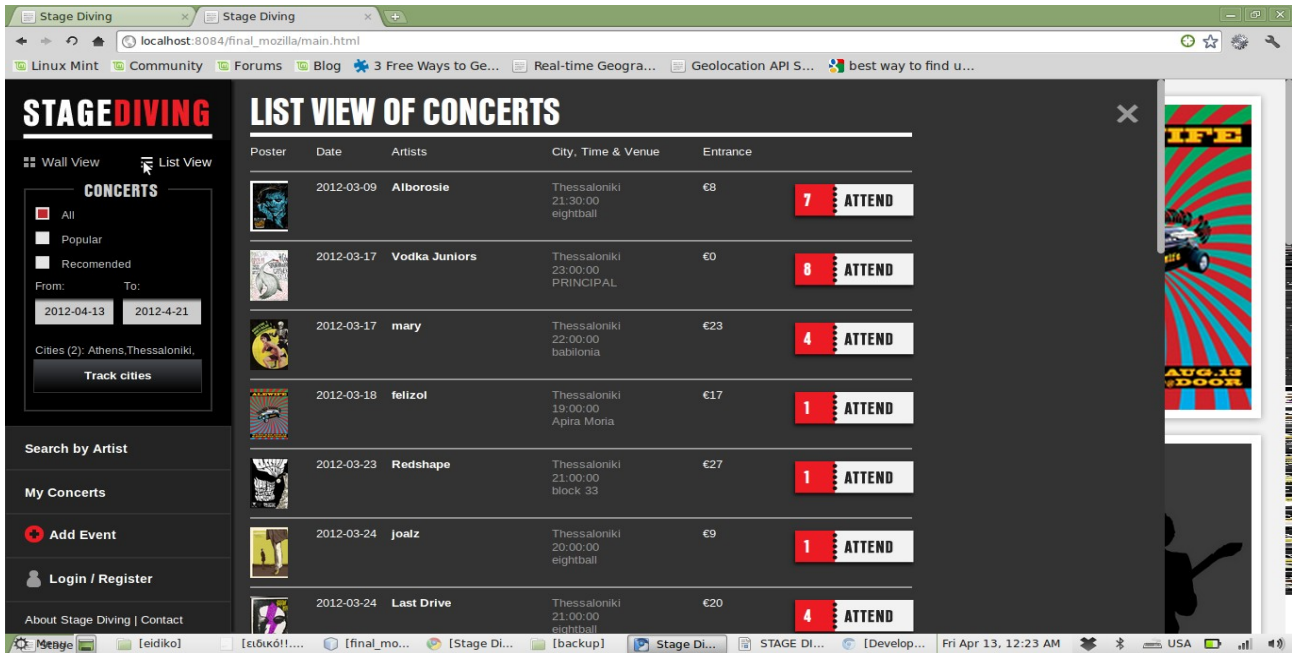
Videos

Kingston Town - Alborosie

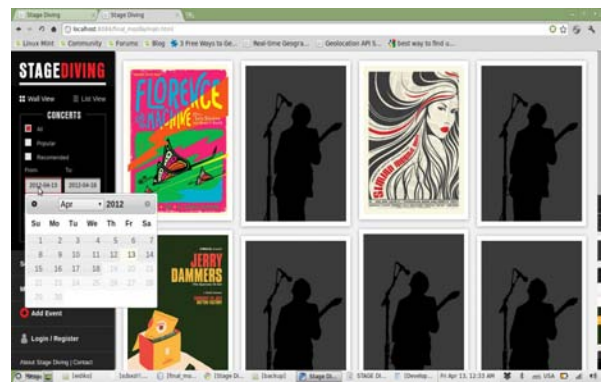
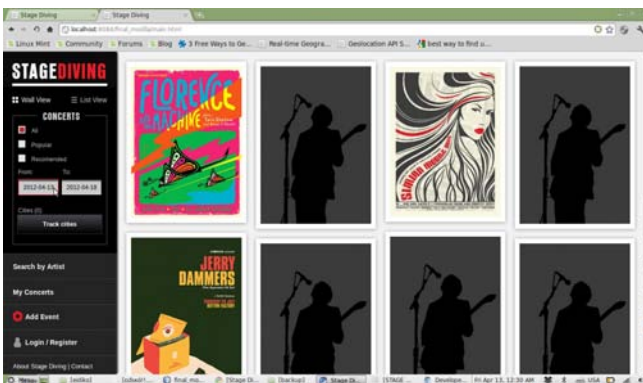
Alborosie - Herbalist [Reggae1

Menu Hotmail - enikoum... Expansion Drive final_mozilla - Net... Untitled Documen... STAGE DIVING.odt ... USA Fri May 4, 12:02 PM

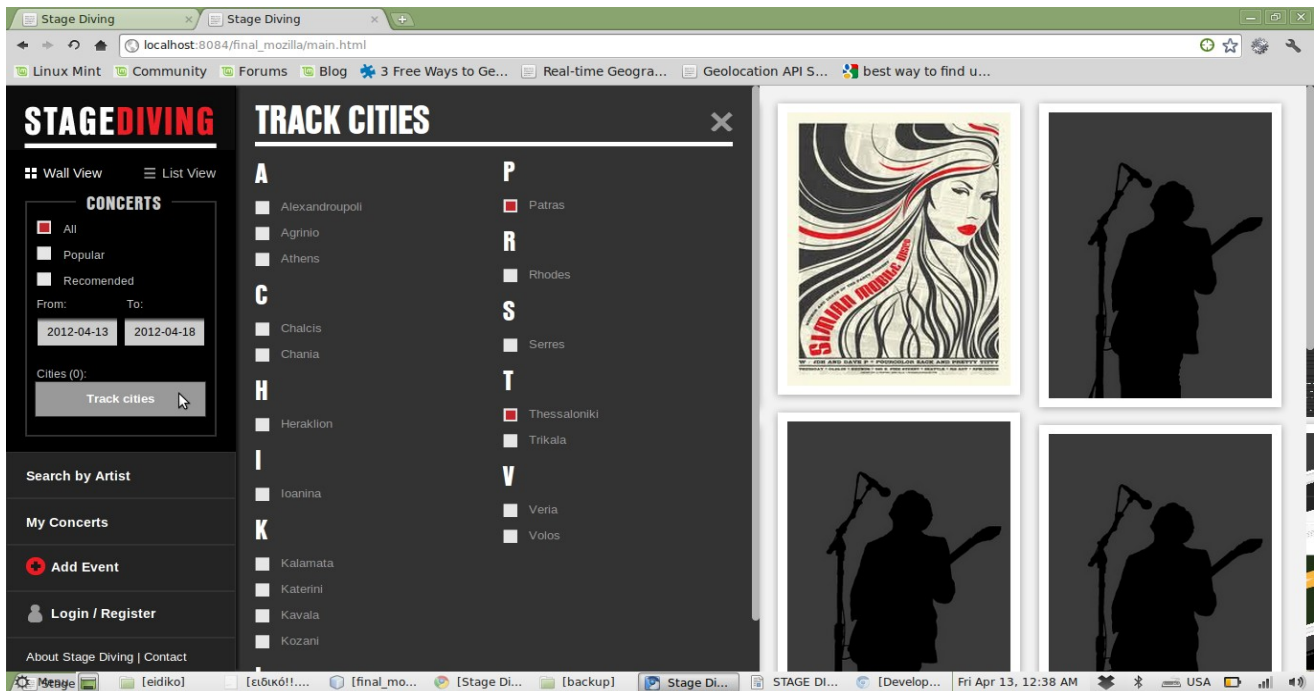
Ο χρήστης μπορεί επίσης να δει τις συναυλίες που εμφανίζονται στον τοίχο σε μορφή λίστας επιλέγοντας την επιλογή List View από το μενού



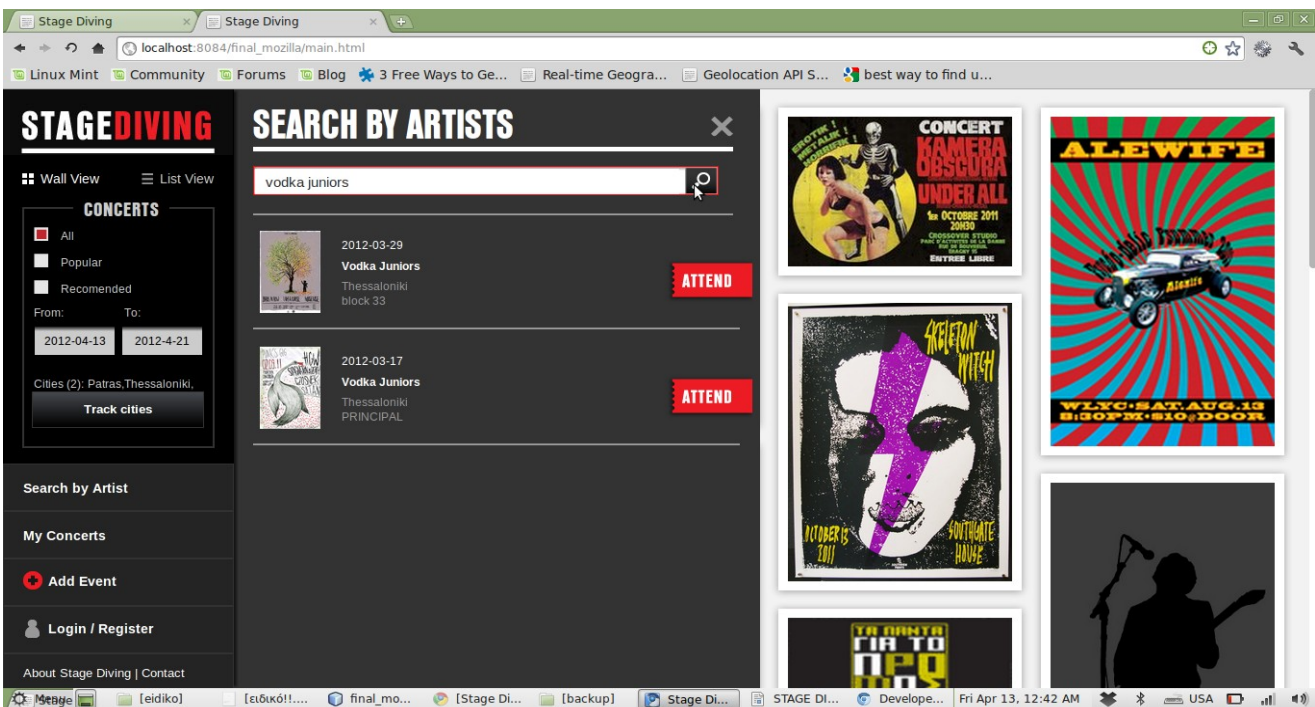
Από το μενού ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τις συναυλίες που θέλει να δει με βάση τις ημερομηνίες που τον ενδιαφέρουν



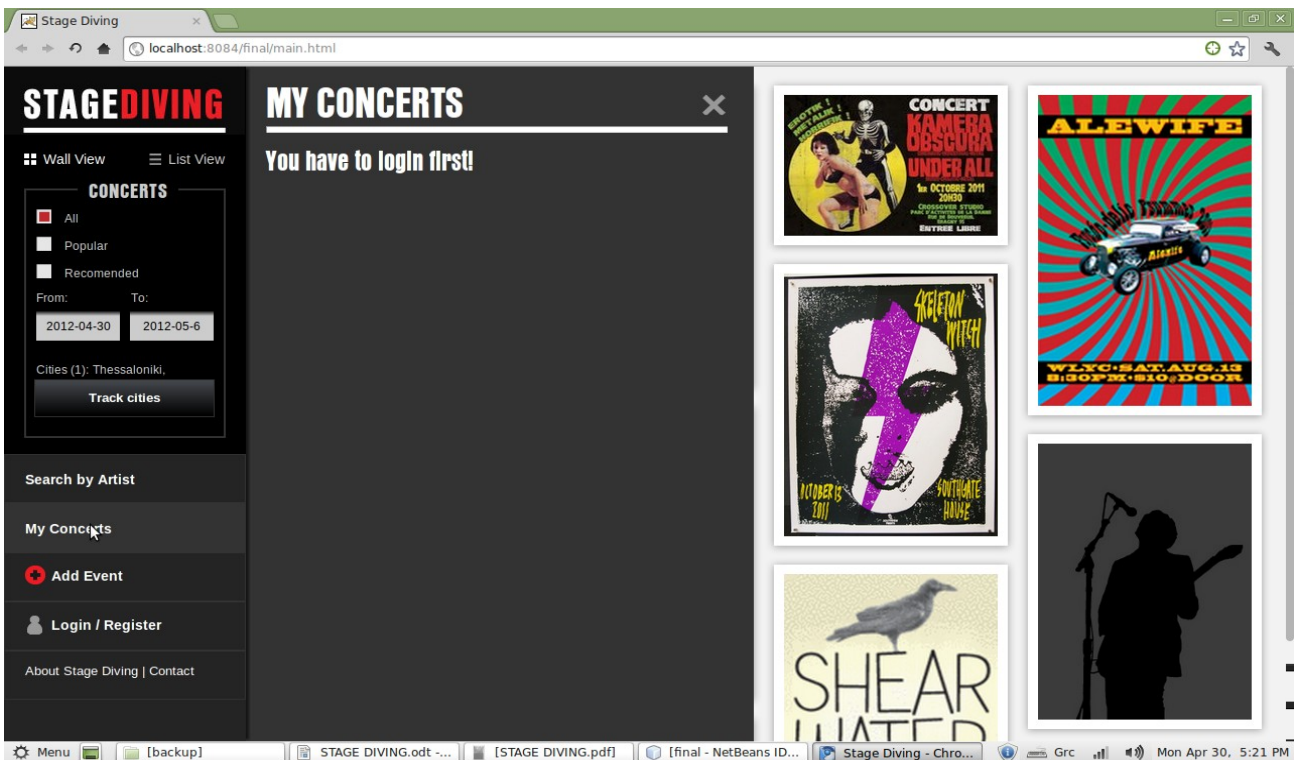
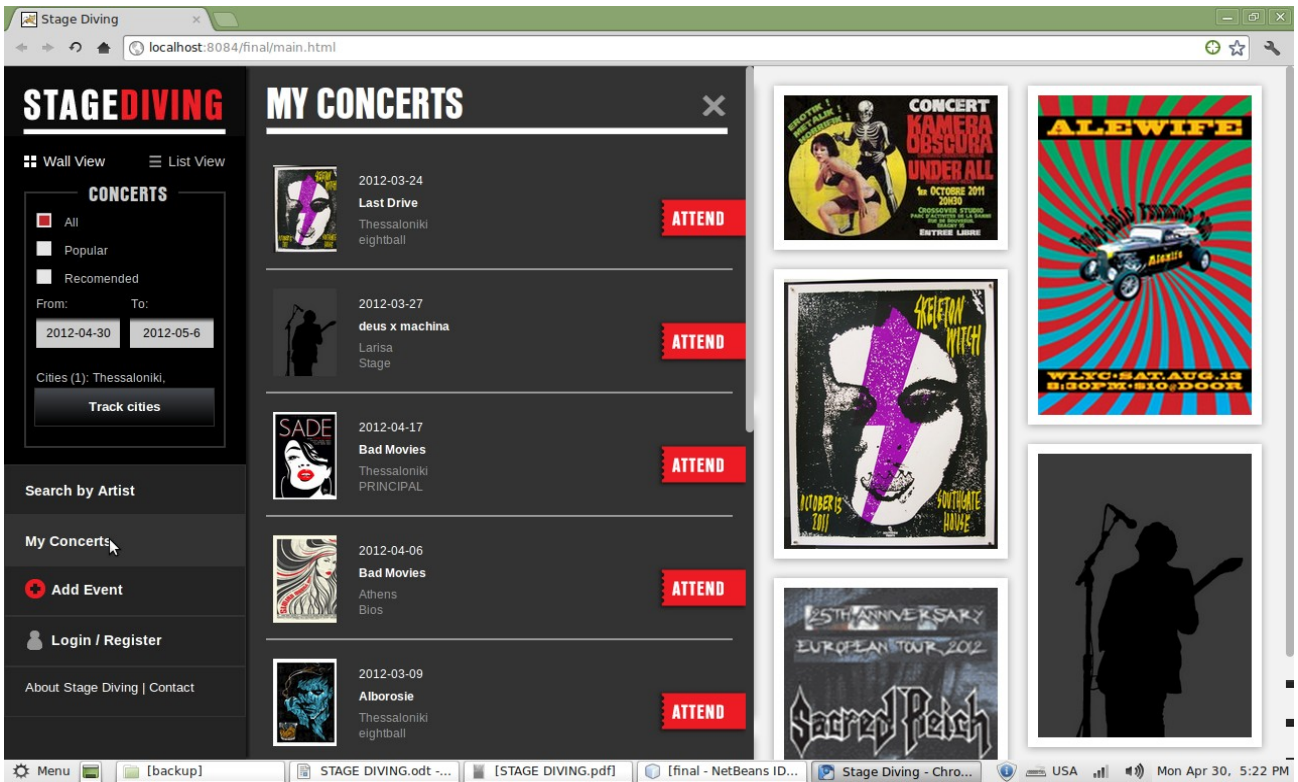
Επιλέγοντας την λειτουργία track cities ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τις πόλεις που τον ενδιαφέρουν. Οι επιλογές του αποθηκεύονται στην εφαρμογή περιήγησης και στην επόμενη είσοδό του θα εμφανιστούν οι συναυλίες από τις πόλεις αυτές



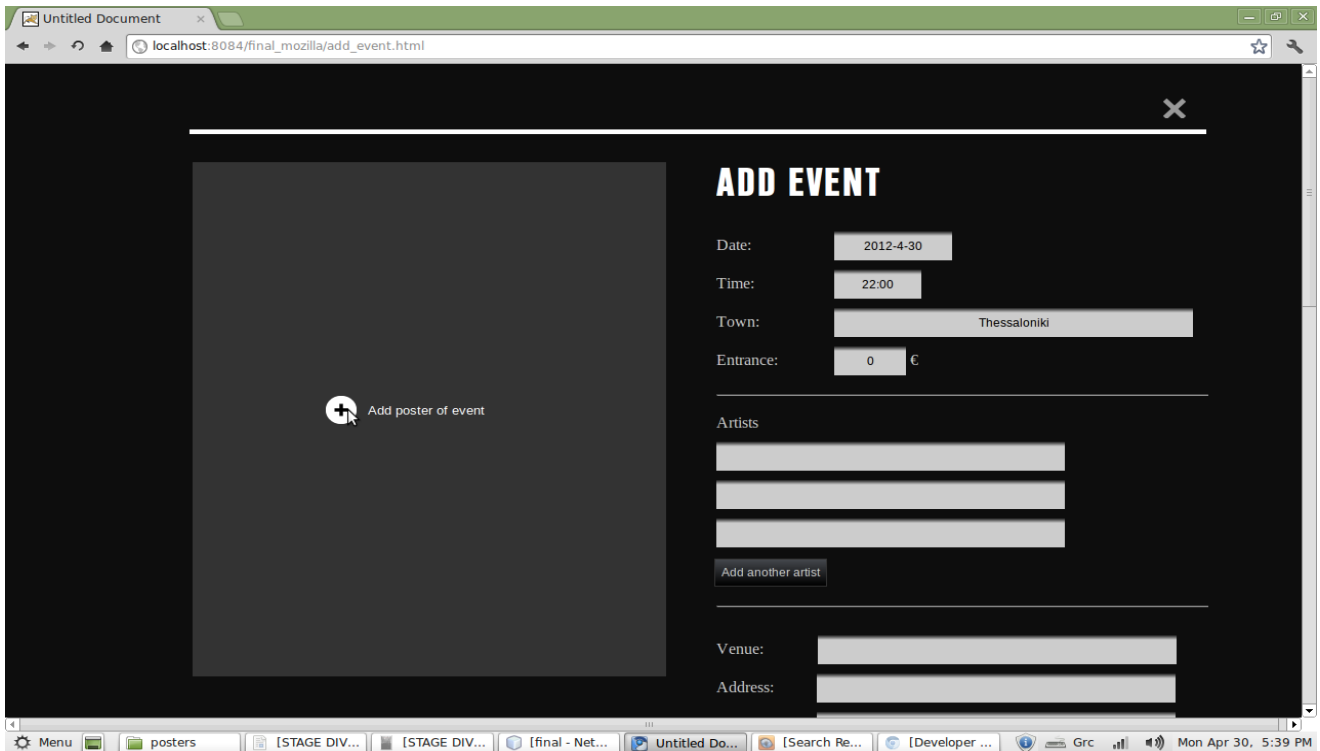
Επιλέγοντας την λειτουργία Search by Artist ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει συναυλίες με το όνομα του καλλιτέχνη



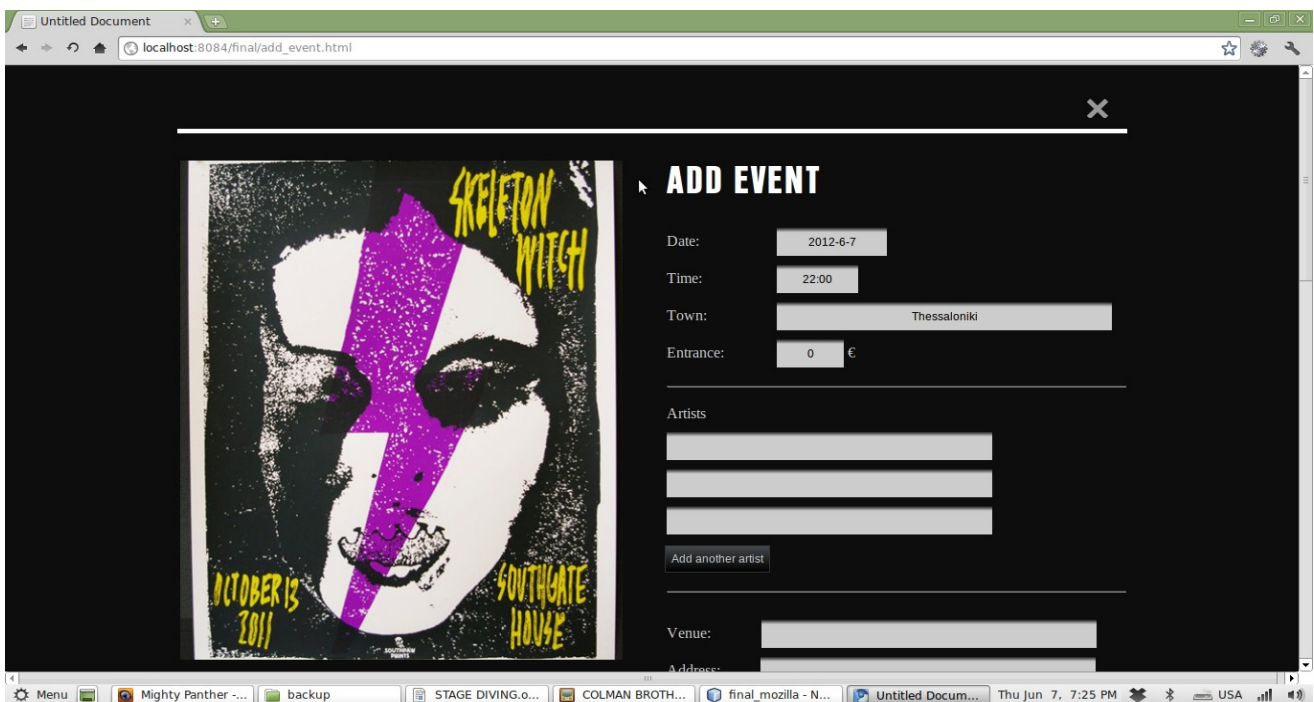
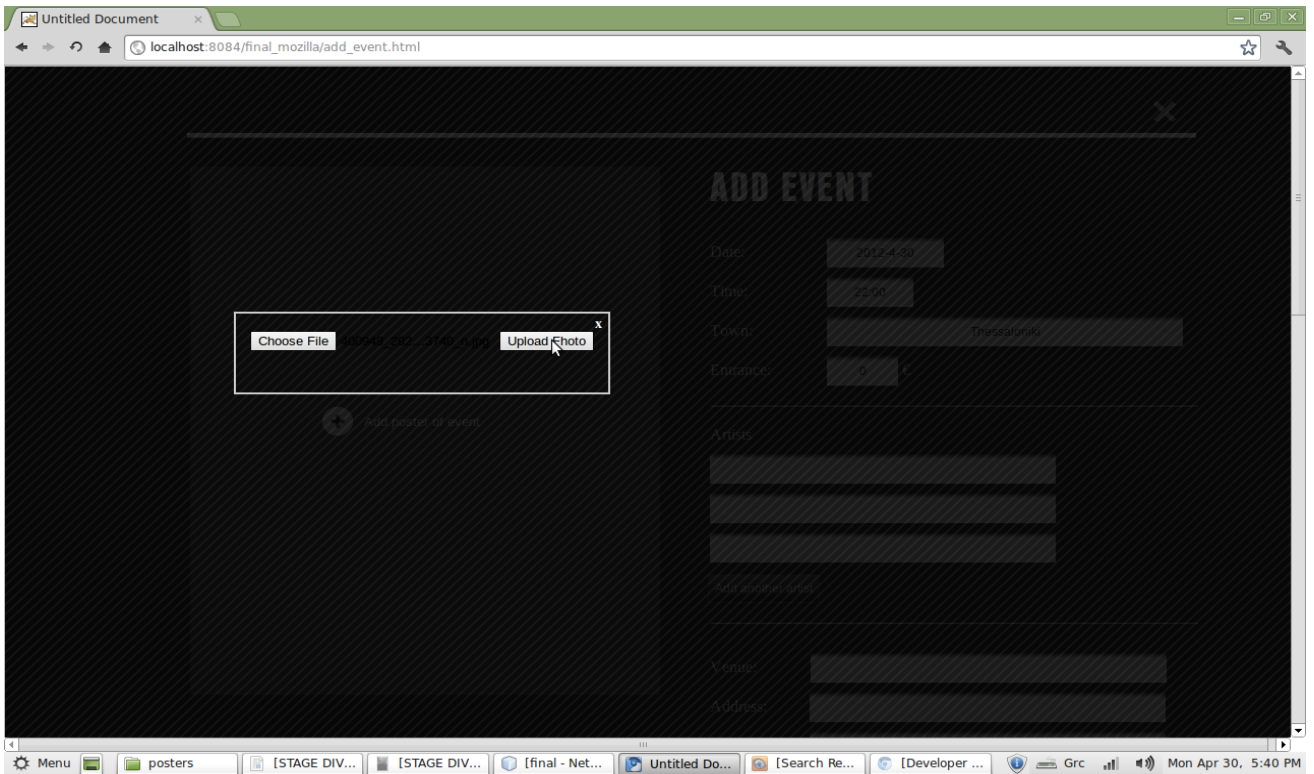
Με την επιλογή My Concerts ο συνδεδεμένος χρήστης μπορεί να δει τις συναυλίες στις οποίες έχει κάνει attend. Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει συνδεθεί στο σύστημα εμφανίζεται αντίστοιχο μήνυμα.



Ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει μία συναυλία επιλέγοντας από το μενού την επιλογή Add Event. Στην συνέχεια οδηγείται σε καινούρια σελίδα η οποία περιέχει την φόρμα για την καταχώρηση συναυλίας.

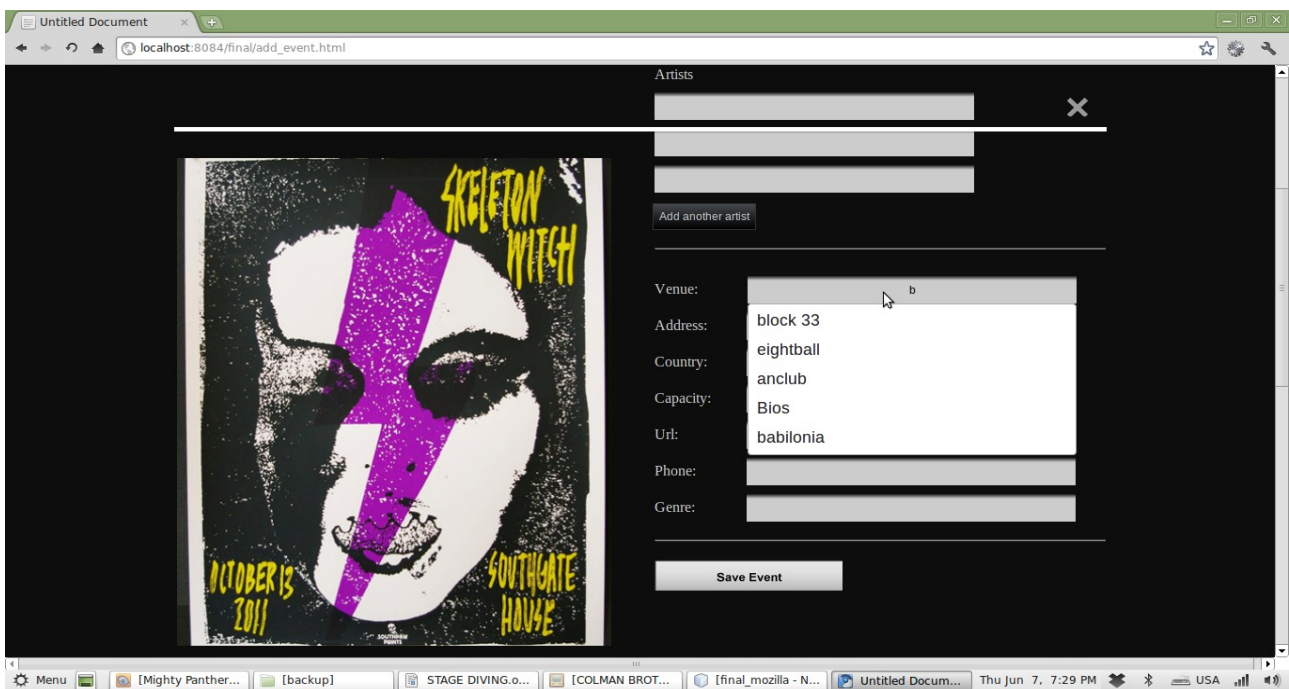


Στο αριστερό μέρος της οθόνης υπάρχει η επιλογή Add poster of event με την οποία ο χρήστης επιλέγει την αφίσα της συναυλίας. Για την επιλογή της αφίσας από τον χρήστη χρησιμοποιούμε ένα βοηθητικό modal box.



Στην δεξιά στήλη υπάρχουν τα πεδία με τις πληροφορίες της συναυλίας. Για την καταχώρηση των καλλιτεχνών υπάρχουν τρία πεδία, αλλά ο χρήστης μπορεί να προσθέσει περισσότερους επιλέγοντας την επιλογή Add another artist.

Στο πεδίο του χώρου στον οποίο θα γίνει η συναυλία χρησιμοποιούμε την μέθοδο auto-complete για να εμφανίσουμε την λίστα με τους χώρους που έχουν ήδη αποθηκευθεί στην βάση δεδομένων. Με τον τρόπο αυτόν αποφεύγουμε την διπλή εγγραφή ενός χώρου, καθώς μαζί με την καταχώρηση της συναυλίας γίνεται αυτόματη καταχώρηση και του χώρου. Σε περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει κάποιον χώρο από την λίστα που εμφανίζεται, τα στοιχεία του συγκεκριμένου χώρου συμπληρώνονται αυτόματα.



Όταν ο χρήστης επιλέξει Save Event η συναυλία αποθηκεύεται και ο χρήστης παραμένει στην σελίδα. Τα πεδία για τον χώρο της συναυλίας καθαρίζουν, ενώ όλες οι υπόλοιπες πληροφορίες παραμένουν, σε περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί να καταχωρήσει και άλλη συναυλία με τις ίδιες πληροφορίες αλλά σε διαφορετικό χώρο.

7 . Σύνοψη και μελλοντικά σχέδια

7.1 Σύνοψη και συμπεράσματα

Το Stage Diving αποτέλεσε μία προσπάθεια για την ανάπτυξη μίας εφαρμογής για την προβολή και προώθηση μουσικών συναυλιών. Για την ανάπτυξη της εφαρμογής μελετήσαμε την εξέλιξη της μουσικής βιομηχανίας, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στον τρόπο με τον οποίο το διαδίκτυο έχει επηρεάσει την εξέλιξη αυτή. Επίσης, για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη της εφαρμογής λάβαμε υπόψιν μας τις τάσεις που κυριαρχούν στο διαδίκτυο, και χρησιμοποιήσαμε τις σύγχρονες τεχνολογίες που υπάρχουν για την ανάπτυξη web εφαρμογών. Στόχος μας ήταν να αναπτύξουμε μία εφαρμογή μέσα από την οποία οι χρήστες θα μπορούν να ενημερώνονται εύκολα και άμεσα για τις συναυλίες που τους ενδιαφέρουν, αλλά και που ταυτόχρονα θα αποτελεί ένα εργαλείο προβολής για τους μουσικούς, καθώς μέσα από αυτό θα μπορούν να προωθούν τις συναυλίες τους.

Συνοπτικά, τα συμπεράσματα στα οποία έχουμε καταλήξει είναι:

- Το διαδίκτυο έχει επηρεάσει την μουσική βιομηχανία σε μεγάλο βαθμό, και καθώς εξελίσσεται το διαδίκτυο θα συνεχίζει να την επηρεάζει.
- Η ανάγκη προβολής και προώθησης των μικρών-ανεξάρτητων μουσικών. Το διαδίκτυο έχει συμβάλλει σημαντικά προς αυτόν τον σκοπό προσφέροντας δωρεάν διάφορους τρόπους προβολής και διαφήμισης.
- Η τάση που κυριαρχεί για προώθηση της μουσικής από τους ίδιους τους καλλιτέχνες, χωρίς την εμπλοκή μεσαζόντων.
- Το γεγονός ότι η αφίσσα αποτελεί ένα στοιχείο άρρηκτα συνδεδεμένο με την συναυλία καθιστά ιδιαίτερα σημαντικό τον ρόλο της στην προώθηση των συναυλιών.

Μελετώντας τους ήδη υπάρχοντες ιστοχώρους προώθησης συναυλιών παρατηρήσαμε τις ελλείψεις και μειονεκτήματα που παρουσιάζουν, και βάση αυτών αναπτύξαμε το Stage Diving. Οι καινοτομίες οι οποίες κάνουν το Stage Diving να διαφέρει από τους υπόλοιπους ιστοχώρους προώθησης συναυλιών είναι ότι:

- Μέσα από την χρήση της αφίσας διατηρείται μία σχέση ανάμεσα στον πραγματικό και στον ψηφιακό τρόπο προβολής μίας συναυλίας.
- Αποτελεί μία διαδικτυακή εφαρμογή και όχι μία ιστοσελίδα παρουσίασης πληροφοριών (portal).
- Είναι εύκολο στην χρήση, τόσο για τον χρήστη όσο και για τον καλλιτέχνη που θέλει να καταχωρήσει μία συναυλία, καθώς πολλές από τις ενέργειες που πρέπει να κάνει ο χρήστης είναι αυτοματοποιημένες.
- Χρησιμοποιούμε διάφορα API ώστε να προσφέρουμε στον χρήστη επιπρόσθετη πληροφορία, απλουστεύοντας με τον τρόπο αυτό την χρήση της εφαρμογής.

7.2 Μελλοντικά σχέδια

Κατά την διάρκεια ανάπτυξης της εν λόγω εργασίας μάθαμε πολλά, τόσο σε θεωρητικό επίπεδο όσο και σε πρακτικό. Παρακολουθώντας τις τάσεις που κυριαρχούν στο διαδίκτυο αξιοποιήσαμε τις σύγχρονες τεχνολογίες με σκοπό την υλοποίηση μιας εφαρμογής που θα αποκρίνεται όσο το δυνατόν καλύτερα στις ανάγκες του χρήστη. Θέλουμε να πάμε πιο μακριά βελτιώνοντας την εφαρμογή και προσαρμόζοντάς την κάθε φορά στα νέα δεδομένα των τεχνολογιών του διαδικτύου.

Μερικές βελτιώσεις και επεκτάσεις που μπορούν να γίνουν στην εφαρμογή είναι:

- Βελτιστοποίηση των αλγορίθμων ώστε να πετύχουμε την γρηγορότερη απόκριση του συστήματος.
- Εμπλουτισμός των πόλεων από τις οποίες μπορεί να επιλέξει ο χρήστης.
- Χρήση του Restfull Api.
- Εμπλουτισμός της βάσης δεδομένων ώστε να παρουσιάζονται περισσότερα αποτελέσματα.

Λόγω του ενδιαφέροντος που παρουσιάζει η εφαρμογή ελπίζουμε ότι μελλοντικά θα καταφέρουμε να υλοποιήσουμε το Stage Diving στην πράξη, και ότι θα αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για την προβολή και προώθηση συναυλιών.

Append A

GET	/CreateVenue database Adds an artist in the		
Implementation Details Add a record for a venue in the database if it doesn't exist			
Parameters			
name	type	description	
t	string	The name of the venue	
address	string	The address of the venue	
info	string	The genre of the venue	
url	string	The url of the venue	
city	string	The city of the venue	
country	string	The country of the venue	
phone	string	The phone of the venue	
capacity	string	The capacity of the venue	
x	string	The latitude of the venue	
y	string	The longitude of the venue	
Request URL			
Request Response (STRING)			
Success : "The record have been saved with success" Failure : "This record already exists!"			

GET	/insertVenue		database	Adds a venue in the
Implementation Details				
Add a record for an artist in the database if it doesn't exist				
Parameters				
name	type	description		
t	string	The name of the venue		
address	string	The address of the venue		
info	string	Some info for the venue		
url	string	The url of the venue's page		
city	string	The city where the venue belongs		
country	string	The country where the venue belongs		
phone	string	The venue's phone		
capacity	string	The capacity of the venue		
x	string	The latitude of the venue		
y	string	The longitude of the venue		
Request URL				
Request Response (STRING)				
<pre>Success : "The record have been saved with success" Failure : "You have to feel in all the fields!"</pre>				

GET	/addEvent	database	Adds an event in the
Implementation Details			
Add a record of an event in the database if it doesn't exist already			
Parameters			
name	type	description	
artist	string	The name of the artist	
date	string	The date of the event	
place	string	The venue where the event takes place	
price	string	The price of the entrance	
time	string	The time of the event	
poster	string	The poster of the event	
Request URL			
Request Response (STRING)			
Success : "The record have been saved with success"			
Failure (case: double record): "This venue already exists!"			
Failure (case: missing venue record) : "This venue does no exist! You can put some info and continue. The concert has not been saved "			

GET	/getArtists	database	Get all the artists from the
Implementation Details Returns all the names of the artists from the database. The names are used for the autocomplete function, while the user types the name of an artist in the corresponding field.			
Parameters No parameters			
Request URL			
Request Response (JSON)			
<pre>{ "Artists": ["artist_name", "artist_name", "artist_name", "artist_name", "artist_name", ..., 'artist_name'] }</pre>			

GET	/getVenues	database	Get all the venues from the
Implementation Details Returns all the names of the venues from the database. The names are used for the autocomplete function, while the user types the name of a venue in the corresponding field.			
Parameters No parameters			
Request URL			
Request Response (JSON)			

GET	/getVenues	database	Get all the venues from the
<pre>{ "Venues" : ["venue_name", "venue_name", "venue_name", "venue_name", "venue_n ame", .., 'venue_name'] }</pre>			

GET	/getTowns	database	Get all the towns from the
<p>Implementation Details Returns all the names of the towns from the database. The names are used for the autocomplete function, while the user types the name of a town in the corresponding field.</p> <p>Parameters No parameters</p> <p>Request URL</p>			
<p>Request Response (JSON)</p> <pre>{ "Towns" : ["town_name", "town_name", "town_name", "town_name", "town_name", .., 'town_name'] }</pre>			

GET	/ getEventsInfoById	event Get the info of an
-----	------------------------	-----------------------------

Implementation Details

Returns all the information that is available for the event with a specific id

Parameters

name	type	description
id	string	The id of the event

Request URL

Request Response (JSON)

```
{ "event":
  { "venue": { "venueName": "Warehouse",
               "venueInfo": "apothikh/poluxvros",
               "venueUrl": "http://www.reverbnation.com/venue/1012102",
               "venueAddr": "Basani 7",
               "venueCity": "volos",
               "venueCountry": "Greece",
               "venueX": 39,
               "venueY": 22,
               "venuePhone": "6948 688706",
               "venueCapac": 200},
    "concertID": "2",
    "artist": { "artistName": "Vodka Juniors",
                "artistInfo": "punk rock",
                "artistUrl": "http://www.vodkajuniors.com/",
                "artistPhoto": "vodkajuniors.jpg"},
    "Date": "2011-05-08",
    "Price": "8",
    "Time": "21:30:00"}}
```

GET	/attendEvent concert Links a user with a	
Implementation Details		
The user denote his desire to attend the concert		
Parameters		
name	type	description
eventId	int	The id of the concert
userId	ine	The id of the user
Request URL		
Request Response		

GET	/retrieveConcerts	with filters	Retrieve concerts
-----	-------------------	--------------	-------------------

Implementation Details

Returns the concerts under the filters selected by the user. The filters are 1) selection of cities and 2) selection of a specific date.

The parameter towns appear as many times as cities are selected by the user. The cities are stored in a table through the command request.getParameterValues ("towns");

The concerts that will be returned by the second filter lying within the period starts-ends.

If no filter selected returns nothing.

Parameters

name	type	description
starts	string	The start day in the form yyyy-mm-dd
ends	string	The final day in the form yyyy-mm-dd
towns	string	The city that has choose the user.(it could be more than one)

Request URL

Request Response (JSON)

```
{ "events": [
  { "Event": 1, "concertID": 2,
    "Date": "2011-05-08",
    "Poster": "146410.jpg",
    "Score": 8 },
  { "Event": 2,
    "concertID": 3,
    "Date": "2011-05-09",
    "Poster": "146416.jpg",
    "Score": 2 },
  ... ] }
```

GET	/ retrieveRecommendedConcerts	Retrieve concerts with filters sorted by score
------------	---	---

Implementation Details

Returns the concerts under the filters selected by the user sorted by the score. The filters are 1) selection of cities and 2) selection of a specific date.

The parameter towns appear as many times as cities are selected by the user. The cities are stored in a table through the command `request.getParameterValues ("towns");`

The concerts that will be returned by the second filter lying within the period starts-ends.

If no filter selected returns nothing.

Parameters

name	type	description
starts	string	The start day in the form yyyy-mm-dd
ends	string	The final day in the form yyyy-mm-dd
towns	string	The city that has choose the user.(it could be more than one)

Request URL

--

Request Response (JSON)

```

{"events": [
  {"Event": 1, "concertID": 2,
  "Date": "2011-05-08",
  "Poster": "146410.jpg",
  "Score": 8},
  {"Event": 2,
  "concertID": 3,
  "Date": "2011-05-09",
  "Poster": "146416.jpg",
  "Score": 2},
  ... ]}

```

GET	/getEventsAttends events Retrieve the attends of the						
<p>Implementation Details</p> <p>Returns the number of the attends of the events, in other words how many people have denote the desire to each concert.</p>							
<p>Parameters</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">name</th> <th style="width: 30%;">type</th> <th style="width: 40%;">description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		name	type	description			
name	type	description					
<p>Request URL</p>							
<p>Request Response (JSON)</p>							
<pre> {"attends": [{"eventId": 5, "nAttends": 9}, {"eventId": 1, "nAttends": 4}, {"eventId": 4, "nAttends": 4}, {"eventId": 9, "nAttends": 4}, {"eventId": 2, "nAttends": 10}, {"eventId": 3, "nAttends": 8}, {"eventId": 6, "nAttends": 5}, {"eventId": 7, "nAttends": 7}, {"eventId": 8, "nAttends": 7}, {"eventId": 10, "nAttends": 1}, {"eventId": 11, "nAttends": 4}, {"eventId": 12, "nAttends": 1}, {"eventId": 13, "nAttends": 1}, {"eventId": 14, "nAttends": 1}, {"eventId": 14, "nAttends": 1}, {"eventId": 14, "nAttends": 1}, {"eventId": 15, "nAttends": 0}, {"eventId": 15, "nAttends": 0}]} </pre>							

GET	/getUsersAttends	attends	Retrieve users
-----	------------------	---------	----------------

Implementation Details

Returns the events that the user has attended.

Parameters

name	type	description
userid	string	The id of the user

Request URL

Request Response (JSON)

```
{
  "events": [
    {
      "venue": {
        "venueName": "eightball",
        "venueInfo": "club",
        "venueUrl": "http://www.eightballclub.gr/",
        "venueAddr": "pindou 1",
        "venueCity": "Thessaloniki",
        "venueCountry": "Greece",
        "venueX": 40,
        "venueY": 22,
        "venuePhone": "2310000000",
        "venueCapac": 1000
      },
      "artists": [
        {
          "artist": "Last Drive"
        }
      ],
      "Date": "2012-03-24",
      "Price": "20",
      "Time": "21:00:00",
      "Poster": "146367.jpg",
      "Id": 1
    },
    {
      "venue": {
        "venueName": "Stage",
        "venueInfo": "polyxvros",
        "venueUrl": "www.myspace.com/stageperformances",
        "venueAddr": "Iras kai Fillipou",
        "venueCity": "Larisa",
        "venueCountry": "Greece",
        "venueX": 39,
        "venueY": 22,
        "venuePhone": "2410253097",
        "venueCapac": 500
      },
      "artists": [
        {
          "artist": "deus x machina"
        }
      ],
      "Date": "2012-03-27",
      "Price": "15",
      "Time": "00:00:00",
      "Poster": "default_poster.jpg",
      "Id": 4
    },
    ...
  ]
}
```

GET	/searchByArtist	an artist	Retrieve the concerts for
-----	-----------------	-----------	---------------------------

Implementation Details

Returns the concerts in which this artist is going to participate.

Parameters

name	type	description
artist	string	The name of the artist

Request URL

Request Response (JSON)

```
{
  "events": [
    {
      "venue": {
        "venueName": "block 33",
        "venueInfo": "polyxvros",
        "venueUrl": "http://www.block33.gr/",
        "venueAddr": "26hs Oktombriou 33",
        "venueCity": "Thessaloniki",
        "venueCountry": "Greece",
        "venueX": 40,
        "venueY": 22,
        "venuePhone": "2310-533533",
        "venueCapac": 2000
      },
      "artists": [
        {
          "artist": "Vodka Juniors"
        }
      ],
      "Date": "2012-03-29",
      "Price": "10",
      "Time": "22:00:00",
      "Poster": "146410.jpg"
    },
    {
      "venue": {
        "venueName": "PRINCIPAL",
        "venueInfo": "club theater",
        "venueUrl": "http://www.principalclub.com/",
        "venueAddr": "Thermi",
        "venueCity": "Thessaloniki",
        "venueCountry": "Greece",
        "venueX": 40,
        "venueY": 23,
        "venuePhone": "2310-428088",
        "venueCapac": 1000
      },
      "artists": [
        {
          "artist": "Vodka Juniors"
        }
      ],
      "Date": "2012-03-17",
      "Price": "0",
      "Time": "23:00:00",
      "Poster": "146416.jpg"
    }
  ]
}
```

POST	/Login		Registers a user
Implementation Details			
Login of a user that already has an account			
Parameters			
name	type	description	
username	string	Users username	
password	string	Users password	
Request URL			
Request Response			
<pre> Success : The id of the user Failure : 0 </pre>			

POST	/SignUp	Registers a new user
Implementation Details		
Login of a user that already has an account		
Parameters		
name	type	description
username	string	Users username
password	string	Users password
email	string	Users email
Request URL		
Request Response		
<pre> Success : The id of the user Failure (the user already exists or the password contains more than five digits): 0 </pre>		

POST	/UploadPoster		Registers a user
Implementation Details			
Stores a copy of the file in the server, in the folder /posters			
Parameters			
name	type	description	
	file	The image of the poster	
Request URL			
Request Response			