



PULSAR RADIO

PULSAR Radio

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Πάτρα

Κούτρας Αθανάσιος, Αναπλ. Καθηγητής
Υπεύθυνος ραδιοφωνικού σταθμού

Με δύο λόγια...

- λίγα λόγια για εμάς...
- γιατί PULSAR;
- εξοπλισμός του σταθμού
- δικτυακή υποστήριξη
- πρόγραμμα σταθμού
- προσωπικό
- μελλοντικά σχέδια – Στόχοι

PULSAR RADIO

Λίγα λόγια για εμάς...

- **Ποιοι;**

- είμαστε ένας διαδικτυακός ραδιοφωνικός σταθμός (pulsar-radio.ece.uop.gr)

- **Που;**

- εγκατεστημένος στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Παν. Πελοποννήσου στην Πάτρα
- Κτήριο Κ, Β' όροφος

- **Πότε;**

- ο σταθμός δημιουργήθηκε **αρχές του 2023** και είναι στον αέρα με τα τελευταία δοκιμαστικά του πριν «ανοίξει» και συστηθεί σε ολόκληρη την διαδικτυακή κοινότητα!

Γιατί PULSAR;

- αρχικά θέλαμε να χρησιμοποιήσουμε ένα όνομα το οποίο θα ήταν σχετικό και θα παρέπεμπε στο Τμήμα ΗΜΜΥ.
- όμως οι προτάσεις του ChatGPT (πρωτότυπο) δεν μας άρεσαν...
- **Μετά από αλληπάλληλες προτάσεις, καταλήξαμε στο PULSAR γιατί:**
 - είναι ένας αστέρας νετρονίων που **περιστρέφονται με μεγάλη ταχύτητα** γύρω από άξονα και **μεταδίδουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία** δίνοντας την εντύπωση του **παλλόμενου** άστρου.
 - σχετικά νέα και **καινοτόμα** ανακάλυψη
 - εκπέμπουν **υψηλή ενέργεια**
 - η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που εκπέμπουν είναι ανιχνεύσιμη με τη μορφή **ραδιοφωνικών κυμάτων**

Εξοπλισμός σταθμού

- ραδιοφωνική κονσόλα AIRLAB MK II (12 καναλιών)
- ραδιοφωνική κονσόλα Soundcraft RM1ds (6 καναλιών)
- MS-40 M-AUDIO Monitor ηχεία
- 6 μικρόφωνα τύπου Behringer C3 (condenser mics)
- 8 ακουστικά τύπου AKG K-141 MKII
- program server (Marsyas)
- output server (Apollo)
- 3 Digital Audio Workstations (DAW) για την επεξεργασία ηχογραφήσεων (Ubuntu studio) [Amphion – Thamyris - Pan]
- 2 θέσεις για ηχολήπτες
- 4 έτοιμες (μικρόφωνα / ακουστικά / δίκτυο) θέσεις για καλεσμένους ή παραγωγούς

Δικτυακή υποδομή

- την διαδικτυακή εκπομπή υποστηρίζει ένας **Shoutcast server**
- μετά από δοκιμές με διάφορες εμπορικές λύσεις και providers (επί πληρωμής), αποφασίσαμε να εγκαταστήσουμε σε δικό μας VM (στο Vima), τον shoutcast server με χαρακτηριστικά:

192kbps / 512 concurrent users / unlimited bandwidth

- το πρόγραμμα φεύγει από τον σταθμό μέσω του **B.U.T.T.** (broadcast using this tool) streaming tool μετά από λίγο «πείραγμα» με το πρόγραμμα **Stereo Tool audio processor** (compression / auto eq / limiter)

Πρόγραμμα σταθμού

- πρόκειται για έναν κατά βάση **μουσικό ραδιοφωνικό σταθμό** που παίζει αρκετά διαφορετικά είδη μουσικής, χωρισμένα σε διαφορετικές ζώνες μέσα στην ημέρα / εβδομάδα (rock / alternative / indie / blues / metal)
- στην πλήρη λειτουργία του οι ραδιοφωνικοί παραγωγοί του, θα προσφέρουν εκπομπές με περιεχόμενο **ενημερωτικό, μουσικό, επικαιρότητας, αθλητικό, πολιτιστικό, και επιστημονικό.**
- ο σταθμός υποστηρίζει την **δημιουργία podcasts** με επιστημονική θεματολογία, προσιτή όμως σε μεγάλη μερίδα του κοινού με την ταυτόχρονη συνεργασία με το IEEE Student Branch του Παν. Πελοποννήσου στην Πάτρα.
- το **πρώτο podcast episode** είναι σε διαδικασία final editing και ανεβαίνει στα podcast hosting sites & platforms εντός ημερών

Προσωπικό

- στην παρούσα φάση υποστηρίζεται από **φοιτητές του Τμήματος** σε διάφορες βασικές ειδικότητες:

- με τον καιρό, θα γίνει άνοιγμα και σε φοιτητές / προσωπικό και των άλλων Τμημάτων που βρίσκονται στον χώρο που δραστηριοποιείται - όχι μόνο από το Παν. Πελοποννήσου ;-)



Άμεσα σχέδια

- **πλήρης λειτουργία του σταθμού 24/7**, με ένα ολοένα και αυξανόμενο κομμάτι εκπομπών να βγαίνει ζωντανά.
- **βελτίωση της ακουστικής** του στούντιο (μελέτη συμπεριφοράς χώρου, προτάσεις βελτίωσης, υλοποίηση)
- τοποθέτηση **ON-AIR φωτεινής επιγραφής** (για να έχουμε το δικαίωμα και εμείς να λεγόμαστε ραδιοφώνο)
- εγγραφή σε **online radio catalogues** (είμαστε ήδη στον κατάλογο shoutcast)

Μελλοντικά σχέδια

- ενσωμάτωση του σταθμού στην **εκπαιδευτική διαδικασία** του Τμήματος (και όχι μόνο) μέσα από μια πιο χαλαρή και διασκεδαστική σκοπιά:
 - δημιουργία ζώνης εκπομπών **AI Generated μουσικής**
 - δημιουργία **personalized spin-off «σταθμών»** για τους ακροατές του βασισμένοι στο προσωπικό mood / emotion του χρήστη με αυτόματη δημιουργία **personalized playlists**.
 - δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης μεγάλων βάσεων πολυμεσικού περιεχομένου μέσω ανάπτυξης
 - συστήματος **αυτόματης αναγνώρισης συναισθήματος** τραγουδιών.
 - συστήματος **αυτόματης αναγνώρισης μουσικού είδους** (για ταξινόμηση)
 - δημιουργία (front end / backend) custom made συστήματος **αυτοματοποιημένης διαχείρισης ραδιοφωνικού προγράμματος**.
 - διευκόλυνση διαδικασιών **συμμετοχής** στην ζωντανή ραδιοφωνική ροή, **απομακρυσμένων ραδιοφωνικών παραγωγών** από τον χώρο τους

η ομάδα μας...

Καλή ακρόαση!



PULSAR RADIO

<http://pulsar-radio.ece.uop.gr>



@pulsarradio_ece



@pulsarradio.ece



@pulsarradio_ece



@pulsarradio_ece