

Υβριδική Κάλυψη Εκδηλώσεων

Εισαγωγικές πληροφορίες

Ερμής Δούλος
dit17046@uop.gr

19 Νοεμβρίου 2024

Τι Είναι Η Υβριδική Κάλυψη¹;

- **Ορισμός:** Συνδυασμός φυσικής παρουσίας και διαδικτυακής συμμετοχής.
- **Γιατί είναι σημαντική:**
 - Επέκταση ακροατηρίου.
 - Πρόσβαση για όσους δεν μπορούν να παρευρεθούν εκείνη τη στιγμή.
- **Παραδείγματα χρήσης:** Συνέδρια, γάμοι, μαθήματα, συναντήσεις.

¹Ο τομέας γνώρισε άνοδο κατά τον covid-19

Ήχος:

- Κονσόλες ήχου (π.χ., Behringer X32).
- Καλώδια XLR:
 - Υψηλής ποιότητας μετάδοση.
 - Προστασία από παρεμβολές (balanced signal).
- Γιατί όχι 3.5mm jack;
 - Ευαίσθητα σε παρεμβολές.
 - Μειωμένη ποιότητα ήχου.

XLR vs 3.5mm audio jack

| Χαρακτηριστικό | XLR | 3.5mm Jack |
|-----------------------|---|---|
| Ποιότητα Ήχου | Ισορροπημένο σήμα: Μειώνει θόρυβο και παρεμβολές | Μη ισορροπημένο σήμα: Επιρρεπές σε θόρυβο. |
| Απόσταση Μετάδοσης | Μεγάλη απόσταση χωρίς υποβάθμιση (δεκάδες μέτρα). | Μικρή απόσταση, υποβαθμίζεται γρήγορα. |
| Αντοχή και Σχεδιασμός | Στιβαροί μεταλλικοί σύνδεσμοι, ασφαλίζουν στη θύρα. | Ευαίσθητοι σύνδεσμοι, αποσυνδέονται εύκολα. |
| Περιβάλλον Χρήσης | Επαγγελματικά στούντιο, συναυλίες, ζωντανές μεταδόσεις. | Καταναλωτικά προϊόντα, απλό ήχο σε PC/κινητά. |
| Κόστος | Πιο ακριβό, κατάλληλο για επαγγελματικές απαιτήσεις. | Φθηνό, αλλά λιγότερο αξιόπιστο. |

Πίνακας: Σύγκριση XLR και 3.5mm Jack



- HDMI Capture Card (π.χ., Elgato Camlink, Blackmagic² Atem mini).
- Κάμερες και μικρόφωνα (τουλάχιστον 1080p ανάλυση).



Σχήμα: Elgato Camlink Capture card και κονσόλα καταγραφής audio/video Atem mini

- **Σύνδεση εξόδου ακουστικών της κονσόλας:**

- Χρήσιμη για παρακολούθηση ήχου.
- Ιδανική για τεχνικό έλεγχο.
- Χρήση της εξόδου της κονσόλας ως είσοδο μικροφώνου του υπολογιστή
 - Έτσι ακούγεται η «αίθουσα» διαδικτυακά
 - Αποφεύγουμε τον μικροφωνισμό³

- **Κατάλληλος υπολογιστής:**

- CPU: i5 ή ανώτερο.
- GPU: NVIDIA GTX 1660 ή νεότερη.
- RAM: 16GB+ ⁴.

- Ο κακός υπολογιστής είναι σαν να τρέχεις μαραθώνιο με σαγιονάρες. Απλά δεν γίνεται

³Θέλει πάντα προσεκτική σχεδίαση του συστήματός μας για να τον αποφύγουμε

⁴Σε Linux αρκούν και 8GB

OBS (Open Broadcaster Software): είναι ένα δωρεάν και ανοιχτού κώδικα λογισμικό που χρησιμοποιείται για εγγραφή και ζωντανή μετάδοση βίντεο και ήχου

- **Τι κάνει:**

- Εγγραφή και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο.
- Ενσωμάτωση πηγών ήχου/βίντεο.

- **Βασικές λειτουργίες:**

- Ρυθμίσεις απλών ή σύνθετων σκηνών (π.χ. Picture in Picture ή ειδικά εφέ).
- Ροή (streaming) σε Zoom, YouTube, Facebook.
- recording της ροής στον τοπικό υπολογιστή
- Το OBS είναι ο Ελβετικός σουγιάς των μεταδόσεων

- Πώς να μεταδώσεις απευθείας στο Zoom:
 - 1 Στήσε τη σκηνή σου στο OBS.
 - 2 Ρύθμισε το OBS Virtual Camera.
 - 3 Επέλεξε το OBS Virtual Camera ως πηγή βίντεο στο Zoom.
- **Tips:**
 - Ελέγξτε τη σύνδεση δικτύου (upload speed > 10Mbps).
 - Ενεργοποιήστε την ανατροφοδότηση (audio monitoring) για έλεγχο.

- Η υβριδική κάλυψη είναι η γέφυρα ανάμεσα στον ψηφιακό και φυσικό κόσμο των εκδηλώσεων.
- Με τον σωστό εξοπλισμό και προγραμματισμό, όλα είναι δυνατά.
- Και θυμηθείτε, αν κάτι πάει στραβά... πάντα φταίει το Internet!