

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Διεύθυνση Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης
(Γραφείο Επιθεώρησης Μουσικής)

“MusEd Tech”

Διημερίδα Ψηφιακών Τεχνολογιών

“Καλές πρακτικές αξιοποίησης και ενσωμάτωσης
των ψηφιακών τεχνολογιών στο μάθημα Μουσικής
Μέσης Εκπαίδευσης”

Κύπρος, 2-3 Σεπτεμβρίου 2021

Διαδραστικά projects μεταξύ των
Μουσικών Σχολείων με real-time
remote recording / Δημιουργία
μουσικών projects σε καθεστώς
τηλεκπαίδευσης

Εισηγητής:
Γιάννης Μαλαφής
Καθηγητής Μουσικής και Ηχοληψίας

Real time remote recording

- Τεχνολογία που υπάρχει ήδη, εδώ και αρκετά χρόνια, μέσω της οποίας μας παρέχεται η δυνατότητα να πραγματοποιήσουμε ηχογραφήσεις μέσω διαδικτύου σε πραγματικό χρόνο
- Αυτό πραγματοποιείται με τη χρήση της πλατφόρμας VST Connect της Steinberg, η οποία περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα Cubase Pro της ίδιας εταιρείας
- Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στον ηχολήπτη και τον μουσικό είναι άμεση χωρίς καμία καθυστέρηση
- Προσομοίωση της λειτουργίας ενός κανονικού recording studio (control room – live room), με τη διαφορά ότι το live room μπορεί να βρίσκεται ...οπουδήποτε στον κόσμο

Real time remote recording

- Η δυνατότητα για απομακρυσμένη ηχογράφηση σε πραγματικό χρόνο (real time remote recording) άνοιξε νέους ορίζοντες στη μουσική βιομηχανία
- Δημιουργήθηκαν επαγγελματικές συνεργασίες ανάμεσα σε studios και μουσικούς εκμηδενίζοντας τον παράγοντα της απόστασης
- Η μουσική εκπαίδευση είναι ένας από τους τομείς στους οποίους βρίσκει άμεση παιδαγωγική και καλλιτεχνική εφαρμογή αυτή η τεχνολογία

Real time remote recording στην εκπαίδευση

- Πιο συγκεκριμένα, παρέχεται η δυνατότητα για τη δημιουργία διασχολικών projects ανάμεσα σε σχολεία στα οποία βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές της χώρας
- Άμεση επέκταση είναι η διάδραση με σχολεία της ομογένειας ανά τον κόσμο, αλλά και με σχολεία άλλων χωρών με τα οποία πιθανόν να υπάρχουν συνεργασίες μέσω προγραμμάτων, αδελφοποίησης, κ.ο.κ..
- Στο αναλυτικό πρόγραμμα των Μουσικών Σχολείων προσφέρεται ως μάθημα επιλογής η Ηχοληψία, οπότε ένας μεγάλος αριθμός παιδιών έχει ήδη τις γνώσεις, για να χειριστεί τόσο τον σχετικό εξοπλισμό όσο και τα αντίστοιχα λογισμικά πακέτα.

Real time remote recording

Record multi-track audio & MIDI over the internet or LAN

VST Connect Pro



Send playback & MIDI

Record multi-channel audio & MIDI

Live video chat

VST Connect Performer

FREE



VST Connect, τι χρειάζεταιται..

- Από την πλευρά του ηχολήπτη χρειάζεται να υπάρχει το Cubase Pro και προφανώς μία κάρτα ήχου
- Από την πλευρά του μουσικού χρειάζεται μόνο η ύπαρξη ενός Η/Υ που θα εκτελεί το VST Connect Performer, το οποίο το κατεβάζει δωρεάν από το site της Steinberg και επίσης, μία κάρτα ήχου
- Ο μουσικός δεν χρειάζεται να έχει γνώσεις ηχοληψίας, καθώς ο χειρισμός μπορεί να γίνεται είτε από τον ίδιο (εάν γνωρίζει) είτε από τον ηχολήπτη απομακρυσμένα
- Όλες οι ρυθμίσεις (monitoring, effects, equalizing, dynamics etc) γίνονται απομακρυσμένα από τον ηχολήπτη σε πραγματικό χρόνο, σα να είχε τον μουσικό στο live room του studio του
- Στην βασική έκδοση (VST Connect SE) μπορεί να ηχογραφεί μέχρι και 2 κανάλια ταυτόχρονα, ενώ στην πλήρη έκδοση μπορεί να ηχογραφεί πολυκάναλα μέχρι και 16 κανάλια ταυτόχρονα σε συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 192 kHz

VST Connect interface

The image displays the Steinberg VST Connect SE interface, which is used for remote collaboration in a Digital Audio Workstation (DAW). The interface is divided into several functional areas:

- TALKBACK CONTROL:** Includes buttons for TALKB, REHRS, TO PERF, DIM, and CUE.
- MONITOR:** Features a PERF button.
- EVENT MONITOR:** Contains controls for MIDI, NET, and SYNC, with CONNECT and PERF indicators.
- LOGIN:** Shows the user name 'yannakis' and a LOGOUT button.
- RECORD:** Includes buttons for recording and monitoring.
- MONITORING:** Provides sliders for MASTER, STUDIO, VST I, MIC, and INSTR.
- Video Feed:** A central window showing a live video of a musician wearing headphones and playing a mandolin. A smaller inset video shows the host.
- Steinberg Logo and Status:** The Steinberg logo is at the bottom left, and the text 'Connected to pappasazgmail.com' is at the bottom center.

The background shows the DAW interface with various tracks and controls, including the Inspector, Visibility, and Cue Sends sections.

VST Connect Performer Interface

The screenshot displays the VST Connect Performer software interface. At the top, the title bar reads "VST Connect Performer". The main interface is divided into several sections:

- VST INSTRUMENT:** Located at the top left, it features a dropdown menu with the text "-- Select --" and a "MIDI IN" indicator.
- INFORMATION:** Located at the top center, it displays "0013.2.2" and "125.000". Below these are buttons for "STUDIO", "PLAY", "REC", "POSITION", and "TEMPO".
- LOGIN - MYSTENBERG:** Located at the top right, it shows a "NAME" field with the email "pappas@gmail.com" and a checkmark icon.
- VIDEO:** The central area contains two video feeds. The larger one shows a man with a beard and headphones in a home studio. A smaller inset video shows a woman playing a stringed instrument.
- MONITORING:** On the right side, there is a vertical control panel with sliders for "MASTER", "STUDIO", "VST", "MIC", and "INSTR". Each slider has a "Reverb" button below it. At the bottom of this panel are buttons for "REV", "COM", "EQ", and "ING".

At the bottom of the interface, there is a Steinberg logo on the left, a "Connected to yamaka" status indicator in the center, and the text "vst connect performer" on the right. The Windows taskbar is visible at the very bottom of the screen.

Μουσικά Σχολεία και ..Covid-19

- Η πανδημία του Covid-19 επηρέασε όλο τον πλανήτη, όλους τους ανθρώπους, όλα τα επαγγέλματα
- Οι τέχνες γενικότερα, και η μουσική ειδικότερα, ήταν από τις πρώτες δραστηριότητες που επλήγησαν βαριά και εξακολουθούν να πλήττονται!
- Η μουσική εκπαίδευση έτυχε της ίδιας μοίρας, με αποτέλεσμα, τα μουσικά σχολεία, οι μουσικές σχολές, τα ωδεία και όλοι οι χώροι μουσικής πράξης να μην μπορούν να αναπτύξουν τις δραστηριότητές τους

Μουσικά Σχολεία και ..Covid-19

- Επιστρατεύτηκε η τεχνολογία λοιπόν, προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν
- Η τηλεκπαίδευση που εφαρμόστηκε δεν λάμβανε υπόψη τις ιδιαιτερότητες των μουσικών μαθημάτων, οπότε έπρεπε να βρεθούν λύσεις για όσο το δυνατόν καλύτερη κάλυψη των:
 - Ατομικών μαθημάτων
 - Ομαδικών μαθημάτων μουσικής (Θεωρητικά, Χορωδία, Solfege, Βυζαντινή, Παραδοσιακή)
 - Μουσικά Σύνολα

Μουσικά Σχολεία και ..Covid-19: ομαδικό και ατομικό μάθημα

- Ως γνωστόν, εφαρμόστηκαν λύσεις όπως η χρήση smartphones, laptops, όπου η αποτύπωση του ήχου από τα ενσωματωμένα μικρόφωνα υστερούσε σε πιστότητα
- Η ενδεδειγμένη λύση είναι να διαθέτουν όλοι εξωτερικές κάρτες ήχου και μικρόφωνα, προκειμένου να υπάρχει μια σεβαστή ποιότητα, πράγμα πολύ δύσκολα εφικτό, τουλάχιστον από την πλευρά των μαθητών, δεδομένου ότι αυτό μεταφράζεται σε ένα κόστος τουλάχιστον 100€ περίπου..
- Άμεση η ανάγκη εξοπλισμού των σχολείων με τον σχετικό εξοπλισμό
- Αυτό που έδειξε η εμπειρία της τηλεεκπαίδευσης για τους μουσικούς εκπαιδευτικούς είναι ότι η χρήση μιας κάρτας ήχου (audio interface) με τη χρήση της λειτουργίας “Loopback” έλυσε πολλά προβλήματα. Ο μαθητής μπορεί να ακούει με πολύ καλή ποιότητα τόσο το όργανο που παίζει ο καθηγητής, την ομιλία του αλλά και την αναπαραγωγή (loopback) του υπολογιστή από κάποιο λογισμικό τύπου sequencer που χρησιμοποιεί για συνοδεία ή backing track

Μουσικά Σχολεία και ..Covid-19:

Μουσικά Σύνολα

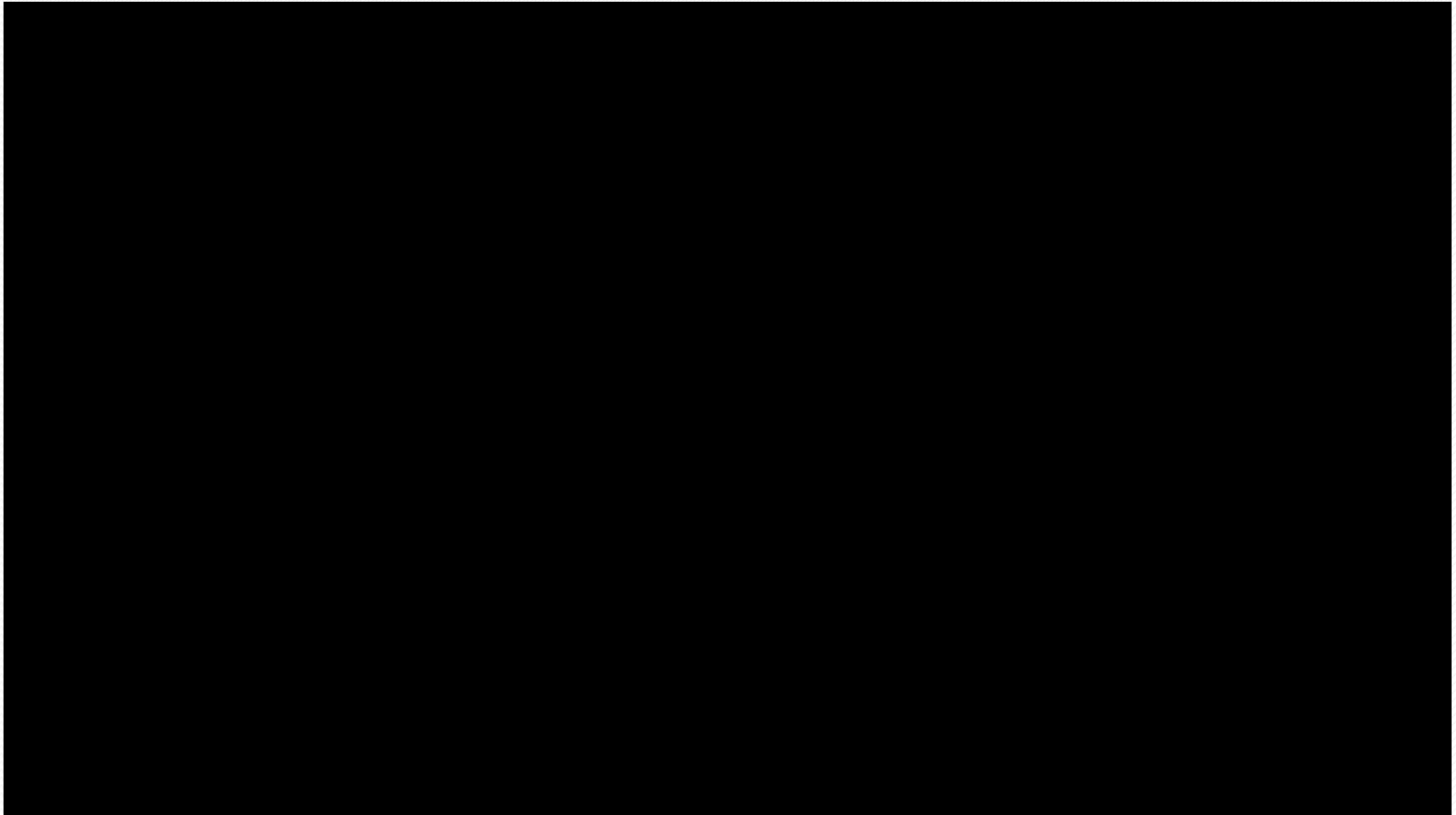
- Στα Μουσικά Σύνολα όμως, η πιο δημοφιλής και προσβάσιμη λύση για διαδικτυακά projects ήταν η χρήση smartphones όπου ο καθηγητής έστελνε ένα track με τη βασική δομή του κομματιού και ο κάθε μαθητής βιντεοσκοπούσε το performance πάνω σε αυτό το track, αλλά με κακή ποιότητα ήχου
- Κι εδώ η λύση είναι το real time remote recording όπου η ποιότητα του ήχου είναι σαφώς ανώτερη
- Σε όλες τις περιπτώσεις βέβαια, ακολουθεί το χρονοβόρο και επίπονο video montage..

VST Connect ...in action

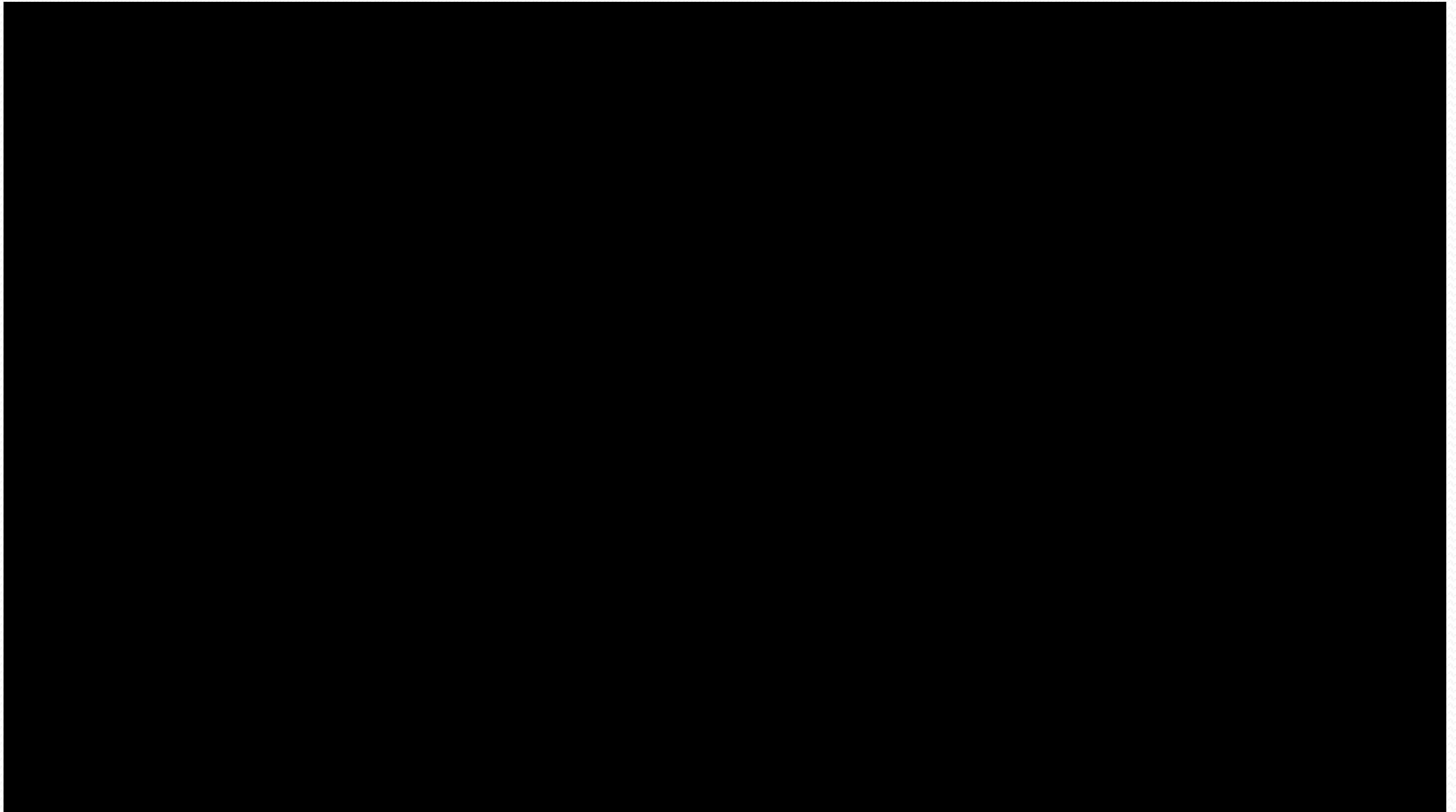
The screenshot displays a music production software interface with several key components:

- Top Bar:** Shows the application menu (File, Edit, Project, Audio, MIDI, Scores, Media, Transport, Studio, Workspaces, Window, VST Cloud, Hub, Help) and the current project name: "Cubase Pro Project - Menexedes kai Zoumpoulia VST Connect".
- Transport and Controls:** Includes playback controls (M, S, L, R, W, A), a grid setting, a tempo of 100 ms, and a zoom level of 1/8.
- Inspector Panel:** On the left, it shows the visibility of various tracks: George Outi, Track Versions, Chords, Equalizers, Inserts, Sends, Fader, Notepad, Strip, and Cue Sends. Below these are four faders labeled 1, 2, 3, and 4.
- Track Editor:** The main workspace shows a piano roll with chords and markers. The "Chord Track" contains markers for "1: Pre Intro", "2: Intro", and "3: Canto". The piano roll shows chords: Dmin A7, A7 Gmin, Gmin, Dmin, Dmin, Dmin, Dmin, Dmin, Dmin, A7, and A7. The tracks include "George Outi" (with a guitar icon), "Yannis Guitar_04" (with a waveform), "Yannis Bass_12" (with a waveform), and "HALion Sonic SE 01".
- VST Connect Window:** A Steinberg VST Connect window is open, showing a video feed of a musician playing a guitar. The window includes controls for "TALKBACK CONTROL" (TALKB, REHRS, TO PERF, DIM, CUE), "MONITOR" (PERF), and "EVENT MONITOR" (CONNECT, MIDI, NET, SYNC, PERF). It also shows a status bar with "Connected to pappasazgmail.com".
- Bottom Bar:** Features playback controls, a tempo of 125.000, and a master fader.

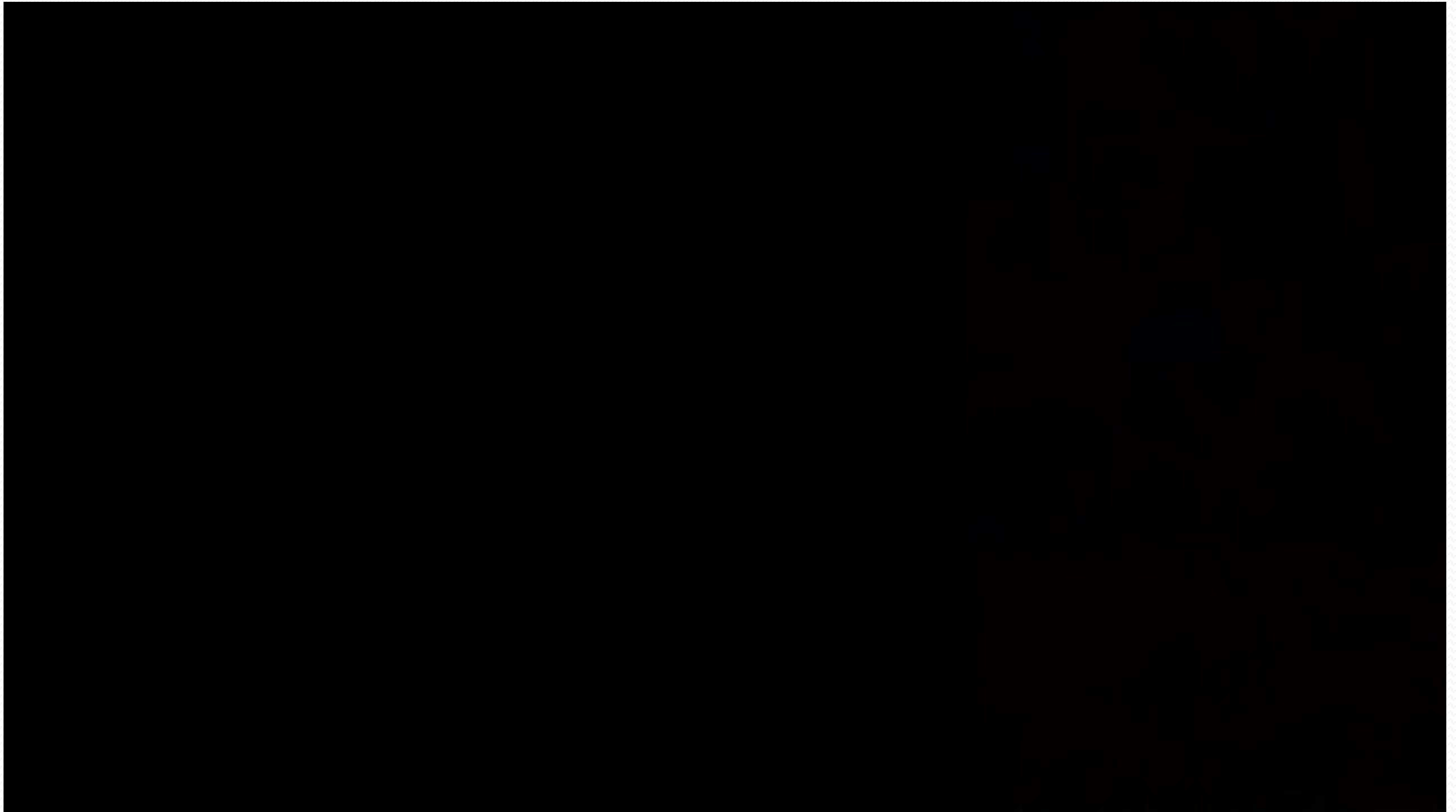
Μουσικό Σχολείο Αλίμου,
Σύνολο Σύγχρονου Ελληνικού και Ξένου
Δημοφιλούς Ρεπερτορίου



Project με συμμετοχή διαφορετικών σχολείων και του Τμήματος Μουσικών Σπουδών του ΕΚΠΑ



Μουσικό Σχολείο Αλίμου





Σας ευχαριστώ πολύ,

Γιάννης Μαλαφής

Κύπρος, 2-3 Σεπτεμβρίου 2021