



MuseScore

Πρόγραμμα μουσικής σημειογραφίας
CMN (computer music notation)

Σταθόπουλος Άγγελος, Μουσικό Σχολείο Πάτρας

Σε συνεργασία με

Δρ. Κοτσοπούλου Μαρία ΠΕ79

Δρ. Παπαδάκης Σπυρίδων ΠΕ86

Δομή Παρουσίασης

1. Εισαγωγή
2. Προγράμματα μουσικής σημειογραφίας
3. Δυνατότητες προγράμματος MuseScore
4. Οφέλη από τη χρήση των προγραμμάτων
5. Μειονεκτήματα από τη χρήση των προγραμμάτων
6. Δραστηριότητες – Εξάσκηση
7. Παράδειγμα αξιοποίησης του MuseScore στη διδακτική πράξη
8. Σύνοψη – Αξιολόγηση εργαστηρίου
9. Βιβλιογραφία



Εισαγωγή

Τα προγράμματα **CMN** (Computer Music Notation) χρησιμοποιούνται:

- ✓ Στην **καταγραφή** μουσικής σημειογραφίας
- ✓ Σε δραστηριότητες **σύνθεσης** και **ενορχήστρωσης**
- ✓ Στην **αναπαραγωγή/ακρόαση** παρτιτούρας
- ✓ Στην **εκτύπωση** και **προβολή** αρχείων μουσικής σημειογραφίας



Προγράμματα μουσικής σημειογραφίας



- Στο Διαδίκτυο υπάρχουν προγράμματα ανοικτού κώδικα – δωρεάν, ή μερικώς ελεύθερα λογισμικά ΕΛ/ΛΑΚ (open source, freeware, free trial, demo commercial).
Για παράδειγμα: **MuseScore** ([freeware](#)), **Musette** ([freeware](#))
- Επαγγελματικά προγράμματα μουσικής σημειογραφίας
Finale (commercial, [free trial 30-days](#)), **Doric** (commercial, [Free trial](#)), [Sibelius](#), [MagicScore](#), [Quickscore elite](#) .

Δυνατότητες προγράμματος μουσικής σημειογραφίας

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να (Watson, 2011) ...

- ✓ δημιουργήσει την παρτιτούρα του μουσικού κειμένου και να καταγράψει κείμενο (*τίτλος του μουσικού κειμένου, στίχους, κ.ά.*)
- ✓ γράφει φθόγγους με πολλούς τρόπους (*χρησιμοποιώντας πληκτρολόγιο, ποντίκι ή/και συσκευή midi*)
- ✓ αλλάζει τον αριθμό ή την απόσταση μεταξύ των μέτρων και τη δομή της παρτιτούρας
- ✓ αλλάζει τη ρυθμική αγωγή, προσθέτει σημεία αλλοίωσης, δυναμικής, όργανα, κλειδιά, κ.ά.

Επιφάνεια εργασίας και σύνδεσμος της εφαρμογής

<https://musescore.org/en>

The screenshot displays the MuseScore application window. The title bar includes the application name and various system icons. The main interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains the file name "γιανη μου το μαντίλι σου", a search bar, and playback controls (play, stop, record, etc.) along with a tempo indicator of 80.
- Left Panel:** A sidebar with a search bar and a list of instrument palettes. The list includes: Δακτυλισμοί, Ποικίλματα, Κλειδιά, Key signatures, Time signatures, Τέμπο, Τονικό ύψος, Σημεία αλλοίωσης, Δυναμικές, Untitled palette, Αρθρώσεις, Κείμενο, Keyboard, Repeats & jumps, Διασταλές, and Διάταξη.
- Score Area:** The main workspace showing the musical score for "Γιάννη μου το μαντίλι σου". The score is in 4/4 time with a tempo of 80. It includes a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature. The score is written for a single melodic line. The lyrics are in Greek: "Για ννη μου το για ννημου ου το ο ε λα", "Για ννη μου το μα ντι λι ι σου ου αι ντε", "τι το χεις λε ρω με νο βρε Για ννη η για ννακι ι μου ε λα".
- Bottom Bar:** Contains system information such as "Χώρος Εργασίας: Default", "Πραγματική τονικότητα", "Προβολή σελίδας", and a zoom level of 100%.

Οφέλη από τη χρήση των CMN 1/2



- Οι μαθητές **επικεντρώνονται στη δραστηριότητα** που έχει οριστεί από τον εκπαιδευτικό χωρίς να πρέπει να δώσουν έμφαση στη χειρόγραφη γραφή των φθόγγων στο πεντάγραμμο, κ.ά. (Sussman, R., & Abene, M., 2012).
- Οι μαθητές αποκτούν **αίσθηση ελευθερίας**, καθώς μπορούν να έχουν ένα ευανάγνωστο κείμενο, που μπορεί να εκτυπωθεί και να αναπαραχθεί (Freedman, 2013).
- Οι μαθητές μπορούν να λάβουν **άμεση ανατροφοδότηση**, αφού με την αναπαραγωγή της παρτιτούρας είναι δυνατό να έχουν «μουσική εικόνα» για ένα μέρος ή για ολόκληρο το έργο το οποίο έγραψαν (Watson, 2011).
- Οι μαθητές μπορούν οποιαδήποτε στιγμή να λάβουν **ανατροφοδότηση και από τους συμμαθητές τους** (ό.π.).

Οφέλη από τη χρήση των CMN 2/2

Οι μαθητές μπορούν (Watson, 2011) να ...

- **αναθεωρήσουν** ανά πάσα στιγμή και **να προσαρμόσουν τη μουσική τους.**
- **αποθηκεύσουν** την εργασία τους και να **ανατρέξουν** σε αυτήν σε μεταγενέστερο χρόνο.
- προβάλλουν εικόνα της **δημιουργικής τους προόδου.**

Μειονεκτήματα από τη χρήση των CMN

- Η χροιά την οποία παράγουν τα CMN διαφέρει από τη χροιά των πραγματικών οργάνων.
- Είναι χρήσιμο οι καθηγητές να παροτρύνουν τους μαθητές να συγκρίνουν τους αναλογικούς ήχους με τους ψηφιακούς (Brimmer, 1998).
- Η χρήση των προγραμμάτων ενδέχεται να περιορίσει την κριτική σκέψη των μαθητών. Θα πρέπει να επισημαίνεται στους μαθητές ότι τα προγράμματα μουσικής σημειογραφίας δεν υποκαθιστούν τη μουσική δημιουργικότητά τους (Sussman, R., & Abene, M. 2012· Watson, 2011).

Δραστηριότητα 1η



- ✓ Να επιλέξετε ένα απόσπασμα μουσικού έργου ή ένα τραγούδι
- ✓ Να δημιουργήσετε ένα αρχείο MuseScore στο οποίο να περιλαμβάνονται:
ο τίτλος, η μελωδία, οι στίχοι κάτω από τις νότες και όλοι οι στίχοι
συγκεντρωτικά κάτω από το τραγούδι/μουσικό έργο.
- ✓ Το αρχείο MuseScore.png με τη μελωδία και ένα αρχείο .docx και όλους
τους στίχους του κομματιού (τελική εργασία) θα αναρτηθεί online.
- ✓ Προαιρετικά μπορείτε να εμπλουτίσετε το έργο σας με συγχορδίες,
εκφραστικά σύμβολα, κλπ.

Δραστηριότητα 2η



- ✓ Να επιλέξετε ένα απόσπασμα μουσικού έργου ή ένα τραγούδι
- ✓ Να δημιουργήσετε μία **ρυθμική συνοδεία** του μουσικού έργου - τραγουδιού με κρουστά όργανα (π.χ. μεταλλόφωνο) (Βλ. Πρόγραμμα Σπουδών για το μάθημα της Μουσικής στις Α', Β', Γ' τάξεις Γυμνασίου)
- ✓ Να προσθέσετε στο μουσικό έργο – τραγούδι συγχορδίες
- ✓ Μπορείτε να αλλάξετε την τονικότητα του μουσικού έργου – τραγουδιού και να αποθηκεύσετε δύο παραλλαγές στην τονικότητα

Επιπρόσθετες δραστηριότητες



1. Μπορείτε να **αλλάξετε την κλίμακα, το τέμπο/ρυθμική αγωγή του μουσικού έργου**
 2. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε **εκφραστικά σύμβολα** (για παράδειγμα δυναμικές).
 3. Μπορείτε να αλλάξετε μουσικό όργανο.
- Να συνθέσετε τη δική σας μελωδία/να συνθέσουν οι μαθητές σας τη δική τους μελωδία
 - Να συζητήσετε με τους μαθητές σας και να **αναστοχαστείτε** για το αποτέλεσμα της εργασίας.

Παράδειγμα αξιοποίησης του MuseScore στη διδακτική πράξη στις μεγάλες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου (I)

Τάξη: Ε' /ΣΤ' Δημοτικού

1ος Θεματικός Οργανωτής: Προσεγγίζω και κατανοώ τις έννοιες και τα βασικά στοιχεία της Μουσικής

Θεματικά Πεδία: Έννοιες και βασικά στοιχεία της μουσικής

Θεματικές Ενότητες: Παλμός – Ρυθμός

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:

- Να αναπαράγουν τα ρυθμικά σχήματα χτυπώντας παλαμάκια ή/και με ιδιόφωνα και μεμβρανόφωνα όργανα ή/και ηχογόνα αντικείμενα.
- Να καταγράφουν τα ρυθμικά σχήματα που δημιούργησαν αξιοποιώντας σύμβολα ευρωπαϊκής σημειογραφίας (σε παρτιτούρα και στο musescore)

Διδακτικές ώρες: 2 με 3

Αίθουσα διδασκαλίας: Αίθουσα μουσικής/Εργαστήριο πληροφορικής

Προαπαιτούμενες γνώσεις: Βασικές γνώσεις Musescore, εξοικείωση με σύμβολα ευρωπαϊκής σημειογραφίας και ρυθμικά σχήματα

Παράδειγμα αξιοποίησης του MuseScore στη διδακτική πράξη στις μεγάλες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου (II)

Ενδεικτικές Δραστηριότητες:

1^η διδακτική ώρα:

Οι μαθητές σε δεδομένη μελωδική γραμμή από τον διδάσκοντα συνεργάζονται, σχεδιάζουν, αναπαράγουν ένα συνοδευτικό ρυθμικό σχήμα και το παρουσιάζουν με παλαμάκια ή/και ηχογόνα αντικείμενα/όργανα τάξης

2^η /3^η διδακτική ώρα

Ο εκπαιδευτικός υπενθυμίζει τον τρόπο καταγραφής των ρυθμικών σχημάτων και οι μαθητές ομαδοσυνεργαστικά μεταφέρουν τα ρυθμικά σχήματα που έχουν ήδη δημιουργήσει στο musescore και τα παρουσιάζουν

Ξεκινάμε- ξεκινάμε

Piano
Γούντ Μπλόκ

Ξε - κι - νά - με ξε - κι - νά - με

Pno.
Wd. Bl.

μιά πα - ρέ - α μιά πα - ρέ - α

Pno.
Wd. Bl.

με παι - χνί - δι με παι - χνί - δι

Pno.
Wd. Bl.

με τρα - γού - δι με τρα - γού - δι

Από το βιβλίο της μουσικής της
Στ' Δημοτικού (βιβλίο μαθητή)

Παράδειγμα αξιοποίησης του MuseScore στη διδακτική πράξη (σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών για το μάθημα της μουσικής στο Γυμνάσιο)

Τάξη: Α΄ Γυμνασίου

1ος Θεματικός Οργανωτής: Προσεγγίζω και κατανοώ τις έννοιες και τα βασικά στοιχεία της Μουσικής

Θεματικά Πεδία: Ρυθμός

Θεματικές Ενότητες: Παλμός – Ρυθμός

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:

- Να συνθέτουν απλά ρυθμικά σχήματα
- Να χρησιμοποιούν τα σύμβολα της ευρωπαϊκής σημειογραφίας που αναφέρονται στη διάρκεια του ήχου και στον ρυθμό της μουσικής
- Να αναπαράγουν τα ρυθμικά σχήματα χτυπώντας παλαμάκια ή/και με ιδιόφωνα και μεμβρανόφωνα όργανα ή/και ηχογόνα αντικείμενα.

Ενδεικτικές Δραστηριότητες:

- Οι μαθητές/-τριες δημιουργούν στο musescore δύο διαφορετικά ρυθμικά σχήματα σε μέτρο 2/4.
- Στη συνέχεια αναπαράγουν τα ρυθμικά σχήματα που ακούγονται από το πρόγραμμα χτυπώντας παλαμάκια ή συνοδεύοντας με ιδιόφωνα, μεμβρανόφωνα όργανα ή/και ηχογόνα αντικείμενα.

Αυτοαξιολόγηση Εργαστηρίου MuseScore

Τελειώνοντας το σεμινάριο είμαι ικανός/ικανή να:

1. συγγράφω ένα μουσικό έργο - γράφω νότες, αλλάζω τονικό ύψος φθόγγων
2. αλλάζω οπλισμό/κλίμακα, τέμπο/ρυθμική αγωγή
3. προσθέτω ή αφαιρώ μέτρα
4. προσθέτω - αλλάζω όργανα
5. γράφω συγχορδίες
6. γράφω στίχους
7. αναπαράγω την παρτιτούρα
8. αποθηκεύω το έργο ως αρχείο museScore,
9. εξάγω σε μορφή εικόνας .png ή .pdf
10. εισαγάγω ένα .png αρχείο σε ένα αρχείο word.

Βιβλιογραφία - Αναφορές

- Brimmer, T. (1998). Idea Bank: Digital Music Notation. *Music Educators Journal*, 84(6), 44–45.
- Chin, C. (2003). The Development of Absolute Pitch: A Theory Concerning the Roles of Music Training at an Early Developmental Age and Individual Cognitive Style. *Psychology Of Music*, 31(2), 155-171.
- Drummond, R. P. (2004). [Review of Teaching Music With Technology, 2 nd Edition, by T. E. Rudolph & D. Muro]. *The Choral Journal*, 45(5), 98–98. <http://www.jstor.org/stable/23555314>
- Freedman, B. (2013). *Teaching music through composition: A curriculum using technology*. Oxford University Press.
- Fournier-S'niehotta, R., Rigaux, P., & Travers, N. (2018). Modeling Music as Synchronized Time Series: Application to Music Score Collections. *Information Systems (Oxford)*, 73, 35–49.
<https://doi.org/10.1016/j.is.2017.12.003>
- Θεοδωρακοπούλου, Μ., Παπαντώνης, Γ., Παρασκευοπούλου, Χ.Α., & Σπετσιώτης, Ι. (2015). *ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ. ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ*. ΟΕΔΒ (ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ), ΥΠ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ- ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) (2022). *ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ*.
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) (2022). *ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΣΤΙΣ Α', Β', Γ' ΤΑΞΕΙΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ*.
- Sussman, R., & Abene, M. (2012). *Jazz composition and arranging in the digital age*. Oxford University Press.
- Watson, S. (2011). *Using technology to unlock musical creativity*. Oxford University Press.