



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ**  
University of the Peloponnese

**Π.Μ.Σ. στην Επιστήμη Υπολογιστών**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**<Ψηφιακά εργαλεία στη διδασκαλία της μουσικής>**

**Χρονοπούλου Ευαγγελία**

**ΑΜ: 2022202402021**

**Επιβλέπων Καθηγητής:**

**Μανόλης Γουάλλες**

**<Τρίπολη, Μάιος 2026>**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

---

Η έρευνα βασίζεται σε κατηγορίες ψηφιακών εργαλείων που καλύπτουν όλο το φάσμα της μουσικής εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, εξετάζει εργαλεία για την κατανόηση και τη μάθηση της θεωρίας της μουσικής, όπως εκπαιδευτικές πλατφόρμες και ιστοσελίδες με μαθήματα και ασκήσεις. Περιλαμβάνει εφαρμογές πρακτικής ακοής που βελτιώνουν τις ακουστικές δεξιότητες μέσω διαδραστικών ασκήσεων, καθώς και πλατφόρμες εκμάθησης μουσικών οργάνων και φωνητικής με διαδραστικά μαθήματα και αξιολογήσεις. Επιπρόσθετα, εστιάζει σε εργαλεία σύνθεσης που υποβοηθούν τη δημιουργία μουσικής μέσω τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης ή αλγορίθμων. Εξετάζει λογισμικά και ιστότοπους σημειογραφίας για τη δημιουργία και επεξεργασία παρτιτούρων, καλύπτοντας από βασικές έως προχωρημένες ανάγκες. Συμπεριλαμβάνει εκπαιδευτικά παιχνίδια και εφαρμογές που ενισχύουν τη μάθηση μέσω ψυχαγωγίας, και εργαλεία διαχείρισης τάξης που βοηθούν τον εκπαιδευτικό στον προγραμματισμό και την αξιολόγηση των μαθημάτων. Τέλος, η έρευνα αναφέρεται σε βοηθητικά εργαλεία όπως μετρονόμους, κουρδιστήρια και ψηφιακούς αναγνώστες παρτιτούρας, τα οποία υποστηρίζουν την πρακτική αλλά και την οργάνωση στη μουσική διδασκαλία. Με αυτή τη δομή η μελέτη παρουσιάζει μια ολιστική προσέγγιση της μουσικής εκπαίδευσης υπό το πρίσμα των σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογιών, που στοχεύουν στην ενίσχυση της δημιουργικότητας και της αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού και μαθητή.

**Λέξεις Κλειδιά: μουσική μάθηση, ψηφιακά εργαλεία μουσικής, μουσική εκπαίδευση, θεωρία της μουσικής, ακουστική εξάσκηση, εκμάθηση μουσικών οργάνων, συνεργατική μάθηση**

## **ABSTRACT**

---

The research is based on categories of digital tools that cover the entire spectrum of music education. Specifically, it examines tools for understanding and learning music theory, such as educational platforms and websites offering lessons and exercises. It includes ear training applications that enhance auditory skills through interactive exercises, as well as platforms for learning musical instruments and vocal training with interactive lessons and assessments. Additionally, it focuses on composition tools that support music creation through artificial intelligence technologies or algorithms. The study explores notation software and websites for creating and editing scores, addressing both basic and advanced needs. It also includes educational games and applications that enhance learning through entertainment, as well as classroom management tools that assist educators in lesson planning and assessment. Finally, the research refers to auxiliary tools such as metronomes, tuners, and digital sheet music readers, which support both practice and organization in music teaching. Through this structure, the study presents a holistic approach to music education from the perspective of modern digital technologies, aiming to enhance creativity and interaction between teacher and student.

**Keywords: music learning, digital music tools, music education, music theory, ear training, instrument learning, collaborative learning**

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

---

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>2</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ</b>	<b>3</b>
<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	<b>8</b>
<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ</b>	<b>14</b>
<b>1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>15</b>
1.1 Παρουσίαση του Προβλήματος	16
1.2 Δομή της Εργασίας	18
<b>2 ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	<b>20</b>
2.1 Διεθνείς σχετιζόμενες εργασίες	20
2.2 Ελληνικές σχετιζόμενες εργασίες	22
<b>3 Ψηφιακά εργαλεία που συμβάλλουν στη διδασκαλία της μουσικής</b>	<b>23</b>
3.1 teoria : Music Theory Web	23
3.2 musictheory.net	24
3.3 Theory Lessons	25
3.4 Tenuto	25
3.5 EarMaster	27
3.6 Solfege Ear Training	28
3.7 Tonedear	30
3.8 Tonesavvy	31
3.9 Musicca	32
3.10 Classics for Kids	33
3.11 Yousician	34
3.12 hooktheory.com	36

3.13	AntemScore	37
3.14	Piano Marvel	38
3.15	ChordChord	39
3.16	AutoChords	41
3.17	mymusictheory.com	42
3.18	musictheory.pugetsound.edu	43
3.19	freepianomethod.com	44
3.20	hoffmanacademy.com	45
3.21	Noteflight	46
3.22	Chrome Music Lab	48
3.23	JamZone	49
3.24	Flex lessons	50
3.25	Wordwall	51
3.26	Ambermusicgroup	52
3.27	Melody Cats	53
3.28	Lotus Music	55
3.29	hubguitar	56
3.30	Melodics	57
3.31	musicexams (MUSX)	58
3.32	elitemusic.online	59
3.33	educationquizzes.com	60
3.34	Theta Music Trainer	61
3.35	Muted.io	62
3.36	Google Classroom	63
3.37	Socrative	64
3.38	Onlineexammaker	65
3.39	Edpuzzle	66

3.40	Wayground (Quizizz)	68
3.41	Kahoot!	69
3.42	Fyrebox	70
3.43	FlexiQuiz	71
3.44	Bubbl.us	73
3.45	MC Musiceditor	74
3.46	Music Jotter	76
3.47	Crescendo	77
3.48	Soundslice	78
3.49	Melody Assistant	81
3.50	Harmony Assistant	83
3.51	PDFtoMusic	85
3.52	iWinScore4u	87
3.53	Sheet Music Viewer	88
3.54	Mobile Sheets	91
3.55	Suggester : Chords and Scales	92
3.56	Impro-Visor	95
3.57	ScoreDate	97
3.58	GNU Solfège	99
3.59	ScoreCloud Studio	100
3.60	ScoreCloud Songwriter	103
3.61	Musink	104
3.62	Soundcorset (Tuner&Metronome)	106
3.63	XTunerPRO	108
3.64	Soundbrenner	109
3.65	Metronome Pro	112
3.66	Metronome Beats	114

<b>3.67</b>	<b>Chromatic Tuner</b>	<b>116</b>
<b>3.68</b>	<b>theonlinemetronome</b>	<b>116</b>
<b>3.69</b>	<b>Tuner.ninja</b>	<b>118</b>
<b>3.70</b>	<b>Educaplay</b>	<b>119</b>
<b>3.71</b>	<b>Klangio</b>	<b>121</b>
<b>3.72</b>	<b>Liveworksheets.com</b>	<b>123</b>
<b>3.73</b>	<b>Pixton</b>	<b>125</b>
<b>3.74</b>	<b>MuseScore</b>	<b>128</b>
<b>3.75</b>	<b>Finale Music και Dorico</b>	<b>129</b>
<b>3.76</b>	<b>Sibelius</b>	<b>130</b>
<b>4</b>	<b>ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ</b>	<b>132</b>
<b>4.1</b>	<b>Εργαλεία για κατανόηση και εκμάθηση της θεωρίας της μουσικής</b>	<b>132</b>
4.1.1	Πίνακας Χαρακτηριστικών	132
4.1.2	Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης	135
4.1.3	Χρήση στη τάξη	135
4.1.4	Παιδαγωγική επίδραση	135
<b>4.2</b>	<b>Εργαλεία εξάσκησης ακουστικών δεξιοτήτων</b>	<b>136</b>
4.2.1	Πίνακας Χαρακτηριστικών	136
4.2.2	Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης	137
4.2.3	Χρήση στη τάξη	137
4.2.4	Παιδαγωγική επίδραση	137
<b>4.3</b>	<b>Πλατφόρμες εξάσκησης μουσικών οργάνων και φωνητικής</b>	<b>138</b>
4.3.1	Πίνακας Χαρακτηριστικών	138
4.3.2	Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης	139
4.3.3	Χρήση στη τάξη	140
4.3.4	Παιδαγωγική επίδραση	140
<b>4.4</b>	<b>Εργαλεία σύθεσης</b>	<b>141</b>
4.4.1	Πίνακας Χαρακτηριστικών	141
4.4.2	Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης	141

4.4.3	Χρήση στη τάξη	142
4.4.4	Παιδαγωγική επίδραση	142
<b>4.5</b>	<b>Λογισμικά και εργαλεία για μουσική σημειογραφία</b>	<b>143</b>
4.5.1	Πίνακας Χαρακτηριστικών	143
4.5.2	Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης	144
4.5.3	Χρήση στη τάξη	144
4.5.4	Παιδαγωγική επίδραση	145
<b>4.6</b>	<b>Εκπαιδευτικά παιχνίδια και εργαλεία gamification</b>	<b>145</b>
4.6.1	Πίνακας Χαρακτηριστικών	145
4.6.2	Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης	146
4.6.3	Χρήση στη τάξη	147
4.6.4	Παιδαγωγική επίδραση	147
<b>4.7</b>	<b>Εργαλεία διαχείρισης τάξης και αξιολόγησης</b>	<b>148</b>
4.7.1	Πίνακας Χαρακτηριστικών	148
4.7.2	Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης	149
4.7.3	Χρήση στην Τάξη	150
4.7.4	Παιδαγωγική Επίδραση	150
<b>4.8</b>	<b>Βοηθητικά εργαλεία για βελτίωση της μουσικής μελέτης και διδασκαλίας</b>	<b>150</b>
4.8.1	Πίνακας Χαρακτηριστικών	151
4.8.2	Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης	152
4.8.3	Χρήση στη τάξη	152
4.8.4	Παιδαγωγική επίδραση	153
<b>5</b>	<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</b>	<b>154</b>
<b>5.1</b>	<b>Συμπεράσματα</b>	<b>154</b>
<b>5.2</b>	<b>Δυνατότητες Μελλοντικής Επέκτασης</b>	<b>155</b>
5.2.1	Υβριδικά και μικτά μοντέλα διδασκαλίας	155
5.2.2	Τεχνητή νοημοσύνη και εξατομικευμένη μάθηση	155
5.2.3	Διαθεματικότητα και διασύνδεση με STEM	155
5.2.4	Ψηφιακή καινοτομία και ερευνητική τεκμηρίωση	155
5.2.5	Έξυπνα περιβάλλοντα μάθησης και επαυξημένη πραγματικότητα	156
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>		<b>157</b>

## **EΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ**

---

Εικόνα 1 teoria : Music Theory Web.....	23
Εικόνα 2 musictheory.net .....	24
Εικόνα 3 Theory Lessons.....	25
Εικόνα 4 Tenuto.....	26
Εικόνα 5 EarMaster .....	27
Εικόνα 6 Το λογισμικό της Ear Master.....	28
Εικόνα 7 Solfège Ear Training.....	29
Εικόνα 8 Tonedear .....	30
Εικόνα 9 Tonesavvy.....	31
Εικόνα 10 Musicca.....	32
Εικόνα 11 Classics for Kids.....	33
Εικόνα 12 Yousician.....	34
Εικόνα 13 Hooktheory.com .....	36
Εικόνα 14 AnthemScore .....	37
Εικόνα 15 Παράδειγμα στο Anthem Score.....	38
Εικόνα 16 Piano Marvel .....	38
Εικόνα 17 ChordChord .....	39
Εικόνα 18 AutoChords.....	41
Εικόνα 19 mymusictheory.com .....	42
Εικόνα 20 musictheory.pugetsound.edu .....	43

Εικόνα 21 freepianomethod.com .....	44
Εικόνα 22 hoffmanacademy.com .....	45
Εικόνα 23 Noteflight.....	46
Εικόνα 24 Το λογισμικό της Noteflight.....	47
Εικόνα 25 Chrome Music Lab .....	48
Εικόνα 26 JamZone .....	49
Εικόνα 27 Flex lessons .....	50
Εικόνα 28 Wordwall .....	51
Εικόνα 29 Ambermusicgroup .....	52
Εικόνα 30 Melody Cats.....	53
Εικόνα 31 Ear Cat- Music Ear Training .....	54
Εικόνα 32 Lotus Music .....	55
Εικόνα 33 hubguitar.....	56
Εικόνα 34 Melodics .....	57
Εικόνα 35 musicexams (MUSX).....	58
Εικόνα 36 elitemusic.online.....	59
Εικόνα 37 educationquizzes.com.....	60
Εικόνα 38 Theta Music Trainer .....	61
Εικόνα 39 Muted.io.....	62
Εικόνα 40 Google Classroom .....	63
Εικόνα 41 Socrative .....	64

Εικόνα 42 Onlineexammaker.....	65
Εικόνα 43 Edpuzzle .....	67
Εικόνα 44 Wayground (Quizizz) .....	68
Εικόνα 45 Kahoot! .....	69
Εικόνα 46 Fyrebox.....	70
Εικόνα 47 FlexiQuiz .....	72
Εικόνα 48 Bubbl.us.....	73
Εικόνα 49 MC Musiceditor.....	74
Εικόνα 50 Το λογισμικό της MC Musiceditor.....	75
Εικόνα 51 Music Jotter .....	76
Εικόνα 52 Το λογισμικό του Music Jotter .....	76
Εικόνα 53 Crescendo .....	77
Εικόνα 54 Το λογισμικό Crescendo.....	78
Εικόνα 55 Soundslice.....	79
Εικόνα 56 Το λογισμικό Soundslice.....	80
Εικόνα 57 Melody Assistant .....	81
Εικόνα 58 Το λογισμικό Melody Assistant .....	82
Εικόνα 59 Harmony Assistant .....	83
Εικόνα 60 Το λογισμικό Harmony Assistant.....	84
Εικόνα 61 PDFtoMusic.....	85
Εικόνα 62 Το λογισμικό PDFtoMusic .....	86

Εικόνα 63 iWinScore4u .....	87
Εικόνα 64 Το λογισμικό iWinScore4u .....	88
Εικόνα 65 Sheet Music Viewer .....	89
Εικόνα 66 Sheet Music Viewer το λογισμικό.....	90
Εικόνα 67 Mobile Sheets .....	91
Εικόνα 68 Mobile Sheets το λογισμικό .....	92
Εικόνα 69 Suggester: Chords and Scales.....	93
Εικόνα 70 Το λογισμικό Suggester.....	94
Εικόνα 71 Impro-Visor .....	95
Εικόνα 72 Το λογισμικό Impro-Visor .....	96
Εικόνα 73 ScoreDate .....	97
Εικόνα 74 Το λογισμικό Score Date.....	98
Εικόνα 75 GNU Solfège .....	99
Εικόνα 76 Το λογισμικό GNU Solfège.....	100
Εικόνα 77 ScoreCloud Studio.....	101
Εικόνα 78 Το λογισμικό ScoreCloud Studio .....	102
Εικόνα 79 ScoreCloud Songwriter .....	103
Εικόνα 80 το λογισμικό ScoreCloud Songwriter.....	104
Εικόνα 81 Musink.....	105
Εικόνα 82 Το λογισμικό Musink .....	105
Εικόνα 83 Soundcorset .....	106

Εικόνα 84 Η εφαρμογή Soundcorset .....	107
Εικόνα 85 XTunerPRO .....	108
Εικόνα 86 Η εφαρμογή XTunerPRO .....	109
Εικόνα 87 Soundbrenner.....	110
Εικόνα 88 Η εφαρμογή Soundbrenner.....	111
Εικόνα 89 Metronome Pro .....	112
Εικόνα 90 Η εφαρμογή Metronome Pro .....	113
Εικόνα 91 Metronome Beats.....	114
Εικόνα 92 Η εφαρμογή MetronomeBeats.....	115
Εικόνα 93 Chromatic Tuner.....	116
Εικόνα 94 theonlinemetronome .....	117
Εικόνα 95 Tuner.ninja.....	118
Εικόνα 96 Educaplay .....	119
Εικόνα 97 Klangio .....	121
Εικόνα 98 Το λογισμικό Klangio.....	122
Εικόνα 99 Liveworksheets.com.....	123
Εικόνα 100 Pixton.....	125
Εικόνα 101 Το λογισμικό της Pixton.....	127
Εικόνα 102 Musescore.....	128
Εικόνα 103 Finale Music .....	129
Εικόνα 104 Dorico .....	129

Εικόνα 105 Sibelius ..... 131

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

---

Πίνακας 1 Χαρακτηριστικά εργαλείων κατανόησης και εκμάθησης της θεωρίας της μουσικής .....	134
Πίνακας 2 Χαρακτηριστικά εργαλείων εξάσκησης ακουστικών δεξιοτήτων .....	136
Πίνακας 3 Χαρακτηριστικά από τις πλατφόρμες εξάσκησης μουσικών οργάνων και φωνητικής .....	139
Πίνακας 4 Χαρακτηριστικά εργαλείων σύνθεσης .....	141
Πίνακας 5 Χαρακτηριστικά στα εργαλεία μουσικής σημειογραφίας.....	144
Πίνακας 6 Χαρακτηριστικά στα εκπαιδευτικά παιχνίδια και στα εργαλεία gamification .....	146
Πίνακας 7 Χαρακτηριστικά για εργαλεία διαχείρισης τάξης και αξιολόγησης .....	149
Πίνακας 8 Χαρακτηριστικά βοηθητικών εργαλείων για τη βοήθεια μουσικής μελέτης και διδασκαλίας .....	152

# 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

Η μουσική στην εκπαίδευση αποτελεί έναν ιδιαίτερο τομέα της εκπαίδευσης, καθώς συνδέεται όχι μόνο με τη μετάδοση γνώσεων αλλά και με την ανάπτυξη της δημιουργικότητας, της αισθητικής αντίληψης, της συναισθηματικής έκφρασης και της συνεργασίας. Σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο κοινωνικό και τεχνολογικό περιβάλλον, οι παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας καλούνται να επαναπροσδιοριστούν, ώστε να ανταποκριθούν στις νέες ανάγκες των μαθητών και στις απαιτήσεις της σύγχρονης εκπαιδευτικής πραγματικότητας. Η πρόοδος των ψηφιακών τεχνολογιών έχει επηρεάσει ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται, υποστηρίζεται και εμπλουτίζεται η μαθησιακή διαδικασία, δημιουργώντας νέες προοπτικές και για την εκπαίδευση της μουσικής.

Η είσοδος των ψηφιακών μέσων στη μουσική εκπαίδευση έχει συμβάλει σημαντικά τις δυνατότητες διδασκαλίας και μάθησης. Εφαρμογές μουσικής σύνθεσης, λογισμικά σημειογραφίας, ψηφιακές πλατφόρμες συνεργασίας, διαδραστικά περιβάλλοντα εκμάθησης και εργαλεία ακουστικής εξάσκησης προσφέρουν στους μαθητές τη δυνατότητα να συμμετέχουν πιο ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία. Μέσα από αυτά τα μέσα, η μουσική γνώση δεν προσεγγίζεται μόνο θεωρητικά, αλλά και μέσα από πειραματισμό, δημιουργία, επανάληψη, ακουστική διερεύνηση και συνεργατική δράση. Έτσι, το μάθημα της μουσικής μπορεί να αποκτήσει πιο βιωματικό και διερευνητικό χαρακτήρα.

Ωστόσο, η τεχνολογία από μόνη της δεν αρκεί για να βελτιώσει τη μαθησιακή εμπειρία. Η αποτελεσματικότητά της εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο επιλέγεται, οργανώνεται και εντάσσεται μέσα στο παιδαγωγικό πλαίσιο του μαθήματος. Στη μουσική εκπαίδευση, όπου η πράξη, η ακρόαση, η εκτέλεση και η συλλογική εμπειρία έχουν καθοριστική σημασία, η αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων πρέπει να γίνεται με τρόπο που να ενισχύει ουσιαστικά την μάθηση. Για τον λόγο αυτό, η μελέτη της σχέσης ανάμεσα στα ψηφιακά μέσα και στη μουσική παιδαγωγική αποκτά ιδιαίτερη σημασία.

Η παρούσα εργασία εστιάζει ακριβώς σε αυτή τη σχέση, εξετάζοντας τόσο τις θεωρητικές βάσεις όσο και τις πρακτικές δυνατότητες που προσφέρουν οι ψηφιακές

τεχνολογίες στη μουσική διδασκαλία. Επίσης, παρουσιάζει το πώς τα ψηφιακά μέσα μπορούν να υποστηρίξουν τη μουσική κατανόηση, την ανάπτυξη ακουστικών δεξιοτήτων, τη δημιουργικότητα, τη συνεργασία και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών.

## 1.1 Παρουσίαση του Προβλήματος

Παρά τη μεγάλη διάδοση των ψηφιακών τεχνολογιών και τη συνεχή εμφάνιση νέων εφαρμογών και λογισμικών μουσικής μάθησης, το βασικό πρόβλημα που προκύπτει αφορά την ουσιαστική και αποτελεσματική ενσωμάτωσή τους στη διδακτική πράξη. Η ύπαρξη πολλών ψηφιακών εργαλείων δεν συνεπάγει αυτομάτως και τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας. Σε πολλές περιπτώσεις, η χρήση της τεχνολογίας παραμένει αποσπασματική, τεχνική ή επιφανειακή, χωρίς να συνδέεται με σαφείς παιδαγωγικούς στόχους και χωρίς να ενσωματώνεται οργανικά στο περιεχόμενο του μαθήματος (Bauer, 2020).

Στη μουσική εκπαίδευση, το ζήτημα αυτό είναι ακόμη πιο σύνθετο, καθώς το μουσικό μάθημα δεν περιορίζεται στη θεωρητική κατανόηση εννοιών, αλλά περιλαμβάνει την ακρόαση, εκτέλεση, δημιουργία, αυτοσχεδιασμό κ.α. Επομένως, το βασικό ερώτημα δεν είναι απλώς ποια ψηφιακά μέσα υπάρχουν, αλλά με ποιον τρόπο αυτά μπορούν να ενισχύσουν τη μουσική κατανόηση, την ακουστική ανάπτυξη, τη δημιουργικότητα και τη συμμετοχή των μαθητών χωρίς να αποδυναμώνουν τον βιωματικό χαρακτήρα της μουσικής πράξης (Finney, J. & Burnard, P. (Eds.), 2007).

Επιπλέον, σημαντικός παράγοντας του προβλήματος είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού. Η αποτελεσματική ενσωμάτωση της τεχνολογίας προϋποθέτει ότι ο εκπαιδευτικός διαθέτει όχι μόνο γνώση του αντικειμένου και παιδαγωγική επάρκεια, αλλά και την ικανότητα να επιλέγει, να αξιολογεί και να αξιοποιεί τα κατάλληλα ψηφιακά μέσα σε σχέση με τους διδακτικούς στόχους. Η αποτελεσματική ενσωμάτωση της τεχνολογίας εξαρτάται από την ισορροπία ανάμεσα στη γνώση του περιεχομένου, στη γνώση της διδασκαλίας και στη γνώση των ψηφιακών εργαλείων (Mishra, P., & Koehler, M. J., 2006).

Παράλληλα, ανακύπτουν ζητήματα προσβασιμότητας, κόστους, τεχνικής υποστήριξης και καταλληλότητας των εργαλείων για διαφορετικές ηλικίες, επίπεδα και μαθησιακά περιβάλλοντα. Η ύπαρξη ψηφιακών εφαρμογών δεν σημαίνει ότι όλες ανταποκρίνονται εξίσου στις ανάγκες των μαθητών ή στους στόχους της μουσικής διδασκαλίας. Για τον λόγο αυτό, είναι αναγκαία η συστηματική χαρτογράφηση και αξιολόγηση των ψηφιακών μέσων με βάση την παιδαγωγική τους αξία, τη λειτουργικότητα, τη διαδραστικότητα, την προσαρμοστικότητα και τη συμβολή τους στην ανάπτυξη μουσικών δεξιοτήτων (Laurillard, 2012).

Η έρευνα αυτή βασίζεται σε τέσσερις βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις που υποστηρίζουν την ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών στη μουσική εκπαίδευση.

1. Ο **κονστрукτιβισμός** θεωρεί τη γνώση ως ενεργό κατασκευή από τον μαθητή μέσω εμπειριών και κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, όπως περιγράφουν οι (Piaget, 1954) και (Vygotsky, 1978).
2. Ο **κονεκτιβισμός** προσαρμόζει τη μάθηση στα ψηφιακά δίκτυα, εστιάζοντας σε συνδέσεις πληροφοριών και κοινοτήτων (Siemens, 2005).
3. Η **θεωρία πολλαπλών νοημοσυνών** του (Gardner, 1999) αναδεικνύει τη μουσική νοημοσύνη ως ξεχωριστή ικανότητα, ενισχύοντας πολυτροπικές μεθόδους διδασκαλίας.
4. Η **πρόταση TRACK** των (Mishra, P., & Koehler, M. J., 2006) τονίζει την ολοκληρωμένη γνώση τεχνολογίας, παιδαγωγικής και περιεχομένου για αποτελεσματική χρήση ΤΠΕ.

Τα ψηφιακά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σήμερα στη μουσική εκπαίδευση ποικίλλουν ανάλογα με τους μαθησιακούς στόχους και στη συγκεκριμένη εργασία χωρίζονται στις κατηγορίες:

1. **Εργαλεία για κατανόηση και εκμάθηση της θεωρίας της μουσικής**
2. **Εργαλεία εξάσκησης ακουστικών δεξιοτήτων**
3. **Πλατφόρμες εξάσκησης μουσικών οργάνων και φωνητικής**
4. **Εργαλεία σύθεσης**
5. **Λογισμικά και εργαλεία για μουσική σημειογραφία**
6. **Εκπαιδευτικά παιχνίδια και εργαλεία gamification**

## **7. Εργαλεία διαχείρισης τάξης και αξιολόγησης**

## **8. Βοηθητικά εργαλεία για βελτίωση της μουσικής μελέτης και διδασκαλίας**

Η πολυμορφία των εργαλείων αυτών αντανακλά την ανάγκη ενός ευέλικτου και διαφοροποιημένου μοντέλου μουσικής διδασκαλίας, όπου η τεχνολογία προσαρμόζεται στις ανάγκες κάθε μαθητή. Η προσωποποιημένη μάθηση μέσω ψηφιακών πλατφορμών ενισχύει την αυτονομία, αυτορρύθμιση και δημιουργικότητα των μαθητών, όπως τονίζουν οι (King, A., Himonides, E., & Ruthmann, S., 2017) όπου αναλύουν τη τεχνολογία ως εργαλείο για εξατομικευμένη μουσική εκπαίδευση.

## **1.2 Δομή της Εργασίας**

Η εργασία αυτή αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Μέσα από αυτά αναπτύσσεται και προσεγγίζεται το θέμα της ψηφιακής τεχνολογίας στη μουσική εκπαίδευση και διδασκαλία.

### **Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή**

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το αντικείμενο και το πρόβλημα της έρευνας, καθώς και η αναγκαιότητα μελέτης των ψηφιακών εργαλείων στη μουσική διδασκαλία. Διατυπώνονται οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα. Επιπλέον, παρέχεται συνοπτική περιγραφή της δομής της εργασίας, ώστε να προσδιορίζεται με σαφήνεια η πορεία της ανάλυσης του περιεχομένου.

### **Κεφάλαιο 2: Σχετιζόμενες Εργασίες**

Το δεύτερο κεφάλαιο εξετάζει τη σχετική βιβλιογραφία, κυρίως διεθνή αλλά και ελληνική με έμφαση στις ερευνητικές τάσεις που επικρατούν.

### **Κεφάλαιο 3: Ψηφιακά Εργαλεία που Συμβάλλουν στη Διδασκαλία της Μουσικής**

Το τρίτο κεφάλαιο αποτελεί το πυρήνα της εργασίας, συγκεντρώνοντας και περιγράφοντας αναλυτικά τα σημαντικότερα ψηφιακά εργαλεία, λογισμικά και

διαδικτυακές πλατφόρμες που αξιοποιούνται στη μουσική εκπαίδευση, με έμφαση στη λειτουργία και την παιδαγωγική τους αξία.

#### **Κεφάλαιο 4: Σύγκριση Χαρακτηριστικών Ψηφιακών Εργαλείων**

Το τέταρτο κεφάλαιο επικεντρώνεται στη σύγκριση των προηγούμενων εργαλείων. Παρουσιάζονται πίνακες με τα χαρακτηριστικά των εργαλείων, προτεινόμενα σενάρια χρήσης, κάποιες ενδεικτικές εφαρμογές που θα μπορούσαν να έχουν στη διδασκαλία και μελέτη της μουσικής και τέλος, αξιολογείται η παιδαγωγική επίδρασή τους σε μαθητές και καθηγητές. Η συγκριτική προσέγγιση αναδεικνύει τα πλεονεκτήματα, τους περιορισμούς και τις βέλτιστες πρακτικές αξιοποίησης κάθε κατηγορίας εφαρμογών.

#### **Κεφάλαιο 5:Επίλογος**

Τέλος, το πέμπτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα βασικά συμπεράσματα και τις δυνατότητες μελλοντικής επέκτασης, προσδιορίζοντας κατευθύνσεις για περαιτέρω εφαρμογή και έρευνα.

#### **Βιβλιογραφία**

Η εργασία ολοκληρώνεται με τη βιβλιογραφία, η οποία περιλαμβάνει όλες τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν.

## **2 ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

---

Οι σχετιζόμενες εργασίες που παρουσιάζονται προέρχονται τόσο από τη διεθνή όσο και από την ελληνική βιβλιογραφία και αναδεικνύουν διαφορετικές οπτικές σχετικά με τη συμβολή των ψηφιακών μέσων στη μουσική μάθηση, στη δημιουργικότητα, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας και στον μετασχηματισμό του ρόλου του εκπαιδευτικού.

### **2.1 Διεθνείς σχετιζόμενες εργασίες**

Στη διεθνή βιβλιογραφία, μία από τις σημαντικότερες συμβολές στο πεδίο είναι η εργασία του (Webster, 2002), ο οποίος εξέτασε τη σχέση ανάμεσα στην υπολογιστική τεχνολογία και στη μουσική διδασκαλία και μάθηση. Ο Webster υποστήριξε ότι τα υπολογιστικά περιβάλλοντα ενισχύουν ιδιαίτερα τη δημιουργική σκέψη των μαθητών, καθώς παρέχουν τη δυνατότητα συνεχούς πειραματισμού, άμεσης ανατροφοδότησης και επαναληπτικής επεξεργασίας μουσικών ιδεών. Η έρευνά του έδειξε ότι η τεχνολογία μπορεί να προσφέρει ένα ασφαλές και υποστηρικτικό περιβάλλον μέσα στο οποίο οι μαθητές συνθέτουν, ακούν και αναθεωρούν τις μουσικές τους επιλογές, ενισχύοντας τόσο τη δημιουργικότητα όσο και την αυτοπεποίθησή τους.

Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του (Bauer, 2020), ο οποίος εξετάζει συστηματικά την ψηφιακή παιδαγωγική στη μουσική εκπαίδευση. Στο έργο του αναλύει τον τρόπο με τον οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να ενισχύσουν τις βασικές διαστάσεις της μουσικής αγωγής, δηλαδή τη δημιουργία, την εκτέλεση και την ακρόαση. Ο Bauer καταδεικνύει ότι τα ψηφιακά εργαλεία δεν λειτουργούν αυτόματα προς όφελος της μάθησης, αλλά απαιτούν στοχευμένο παιδαγωγικό σχεδιασμό. Παράλληλα, δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν τεχνολογικά μέσα με τρόπο ουσιαστικό και σύμφωνο με τους στόχους του μουσικού μαθήματος.

Σε παρόμοια κατεύθυνση, οι (Finney, J. & Burnard, P. (Eds.), 2007) διερεύνησαν τη σχέση μουσικής εκπαίδευσης και ψηφιακής τεχνολογίας, δίνοντας έμφαση στην καλλιτεχνική και παιδαγωγική διάσταση της τεχνολογικής ενσωμάτωσης. Οι

συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η τεχνολογία δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως αυτοσκοπός ούτε ως ανεξάρτητο τεχνικό μέσο, αλλά ως παιδαγωγικό εργαλείο που αποκτά αξία μόνο όταν συνδέεται με τη βιωματική, δημιουργική και συνεργατική φύση της μουσικής μάθησης. Η προσέγγισή τους ανέδειξε ότι η ουσία της μουσικής εκπαίδευσης παραμένει η μουσική εμπειρία και ότι η τεχνολογία οφείλει να λειτουργεί συμπληρωματικά προς αυτήν.

Επιπλέον, οι (King, A., Himonides, E., & Ruthmann, S., 2017) μελέτησαν τις επιδράσεις της τεχνολογίας στη μουσική εκπαίδευση δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα διαδικτυακά περιβάλλοντα και στις νέες μορφές μουσικής μάθησης που αυτά επιτρέπουν. Οι εργασίες τους ανέδειξαν τόσο τις προοπτικές όσο και τα προβλήματα της ψηφιακής μουσικής διδασκαλίας, ιδίως σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως μάθησης. Αν και η διαδικτυακή διδασκαλία της μουσικής συνοδεύεται από τεχνικές δυσκολίες, όπως η καθυστέρηση στη μετάδοση του ήχου και η απουσία ταυτόχρονης ζωντανής μουσικής σύμπραξης, οι ερευνητές τονίζουν ότι τα ψηφιακά περιβάλλοντα δημιουργούν νέες δυνατότητες συνεργασίας, δικτύωσης και ανταλλαγής μουσικού υλικού.

Στην πιο πρόσφατη διεθνή βιβλιογραφία, ο (Serrano, 2023) εστιάζει στον ρόλο των ψηφιακών εργαλείων στη δημιουργική μουσική παιδαγωγική. Η μελέτη του αναδεικνύει ότι τα ψηφιακά μέσα ενισχύουν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, προάγουν τον πειραματισμό και διευκολύνουν την ανάπτυξη εξατομικευμένων και συμμετοχικών μορφών μάθησης. Ο Serrano επισημαίνει ότι τα ψηφιακά περιβάλλοντα είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά όταν ενθαρρύνουν τη δράση, την πρωτοβουλία και τη δημιουργική έκφραση, στοιχεία που συνδέονται άμεσα με τη φύση της μουσικής εκπαίδευσης. Ο (Bauer, W. I., 2014) διαπίστωσε ότι η ενσωμάτωση λογισμικών όπως το *MuseScore* ή το *Sibelius* διευκολύνει την κατανόηση της μουσικής δομής. Η (Savage, 2007) τόνισε ότι ο συνδυασμός σύνθεσης και τεχνολογίας αποτελεί βάση μουσικής δημιουργικότητας στην τάξη.

Εφαρμογές gamification όπως το Kahoot! και το Wordwall (King A. &, 2020) αποδεικνύονται ιδιαίτερα αποτελεσματικές στη διατήρηση του ενδιαφέροντος. Επιπλέον, οι ψηφιακές τάξεις όπως το Google Classroom (Anderson, 2022) επιτρέπουν την οργάνωση δραστηριοτήτων και την ανάλυση της προόδου.

## 2.2 Ελληνικές σχετιζόμενες εργασίες

Οι (Διονυσίου, Ζ., & Κοκκίδου, Μ., 2015) ανέπτυξαν το διαθεματικό ψηφιακό αποθετήριο Euterpe, το οποίο υποστηρίζει δυναμικά σενάρια μουσικής διδασκαλίας μέσω πολυμεσικών τραγουδιών, παρτιτουρών και παιδαγωγικών προτάσεων, προσαρμοσμένων στις ανάγκες της τάξης ανέδειξαν έτσι ότι τα περιβάλλοντα αυτά μπορούν να υποστηρίξουν δυναμικά σενάρια μουσικής διδασκαλίας, προσφέροντας ευελιξία, αλληλεπίδραση και δυνατότητα προσαρμογής στις ανάγκες της τάξης. Η σχετική εργασία συνέβαλε στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να ενσωματωθούν σε διαθεματικές και παιδαγωγικά εμπλουτισμένες μορφές μουσικής μάθησης.

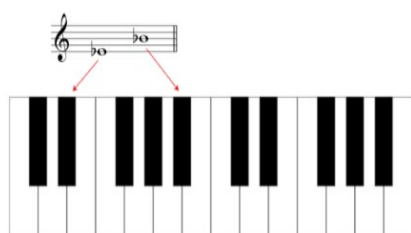
Αντίστοιχα, η έρευνα του Ιωάννη Μυγδάνη (Μυγδάνης, 2024) ανέδειξε τη σημασία των διαδραστικών εργαλείων στη διδασκαλία της θεωρίας της μουσικής και γενικότερα στην εκπαίδευση από τα ωδεία και τις μουσικές σχολές. Η μελέτη αυτή έδειξε ότι η χρήση ψηφιακών εφαρμογών μπορεί να διευκολύνει την κατανόηση μουσικών εννοιών, να ενισχύσει τη συμμετοχή των σπουδαστών και να συνδέσει τη θεωρητική γνώση με πιο βιωματικές και πρακτικές μορφές μάθησης. Παράλληλα, στο ελληνικό εκπαιδευτικό πλαίσιο, ο (Μυγδάνης, 2024) έχει αναφερθεί και στη σημασία διαδραστικών εργαλείων, όπως το Chrome Music Lab, για τη μουσική εκπαίδευση στην πρωτοβάθμια βαθμίδα, επισημαίνοντας ότι τέτοιου είδους εφαρμογές ενισχύουν το ενδιαφέρον, τη συμμετοχή και τη μουσική κατανόηση των μαθητών.

Συνολικά, οι ελληνικές σχετιζόμενες εργασίες αναδεικνύουν ότι, παρά τις δυσκολίες υποδομών, επιμόρφωσης και θεσμικής υποστήριξης, τα ψηφιακά μέσα μπορούν να έχουν ουσιαστική θέση στη μουσική εκπαίδευση.

# 3 Ψηφιακά εργαλεία που συμβάλλουν στη διδασκαλία της μουσικής

## 3.1 teoria : Music Theory Web

 **teoria** : Music Theory Web



Music Theory Tutorials



Music Theory & Ear Training Exercises



https://www.teoria.com/en/about-us

### Εικόνα 1 teoria : Music Theory Web

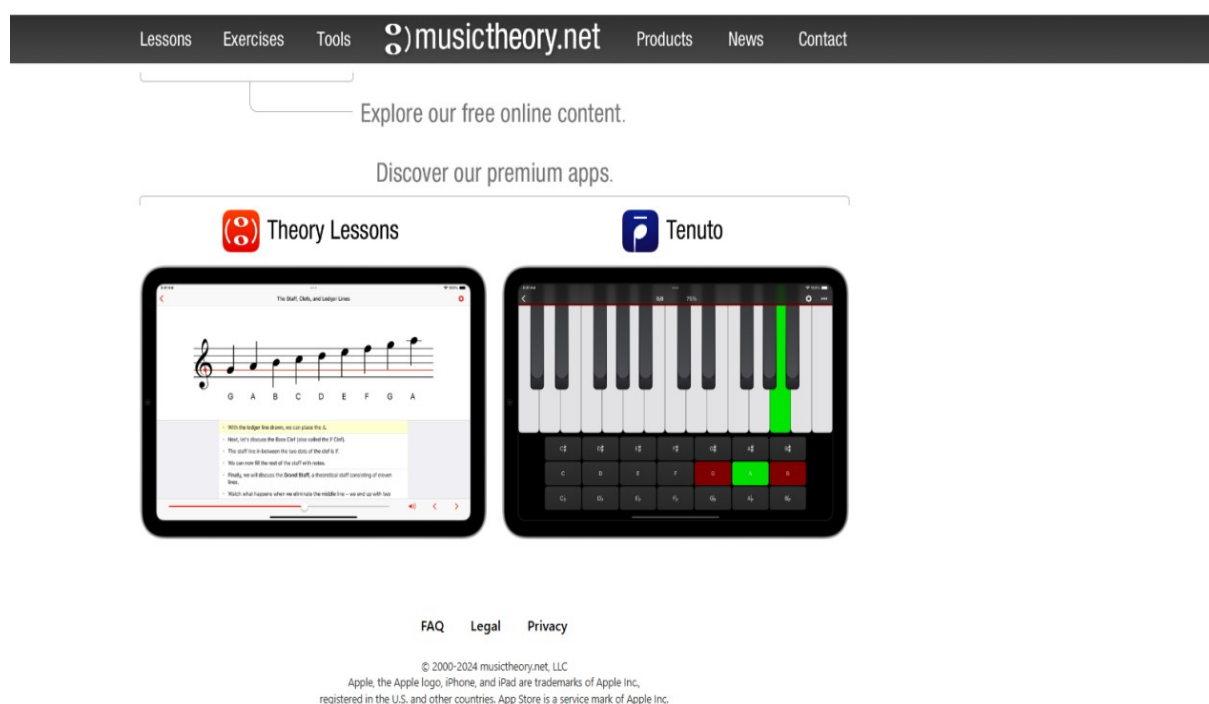
[teoria : Music Theory Web](https://www.teoria.com)

- Δημιουργήθηκε τον Ιανουάριο 1997 από τον José Rodríguez Alvira
- Είναι διαθέσιμο μόνο σε Web και όχι σε εφαρμογές για ios και android.
- Είναι Δωρεάν ( δέχεται χορηγίες)

Η ιστοσελίδα teoria.com είναι αφιερωμένη στη μελέτη και πρακτική της θεωρίας της μουσικής και στην ανάπτυξη ακουστικών δεξιοτήτων. Χρειάζεται καλό μουσικό επίπεδο.

Ιδανικό για πρακτική εξάσκηση αλλά και για διαδραστικό μάθημα . Υπάρχουν επιλογές για εξάσκηση ( π.χ χρόνος άσκησης, δημιουργία ασκήσεων επιλέγοντας την υλη που θέλουμε, βαθμολόγηση κ.α)

## 3.2 musictheory.net



### Εικόνα 2 musictheory.net

[musictheory.net](https://www.musictheory.net)

- Δημιουργήθηκε το 1997 και ο δημιουργός είναι ο Michael P. Griffin.
- Είναι διαθέσιμο ως ιστότοπος αλλά και σε δύο εφαρμογές για iOS και Android(theory lessons, tenuto).
- Ο ιστότοπος είναι δωρεάν όπου περιέχει την θεωρία και τις ασκήσεις. Οι εφαρμογές για τη θεωρία(theory lessons ) και για τις ασκήσεις(tenuto) έχουν κόστος. Είναι και για ios και για android.

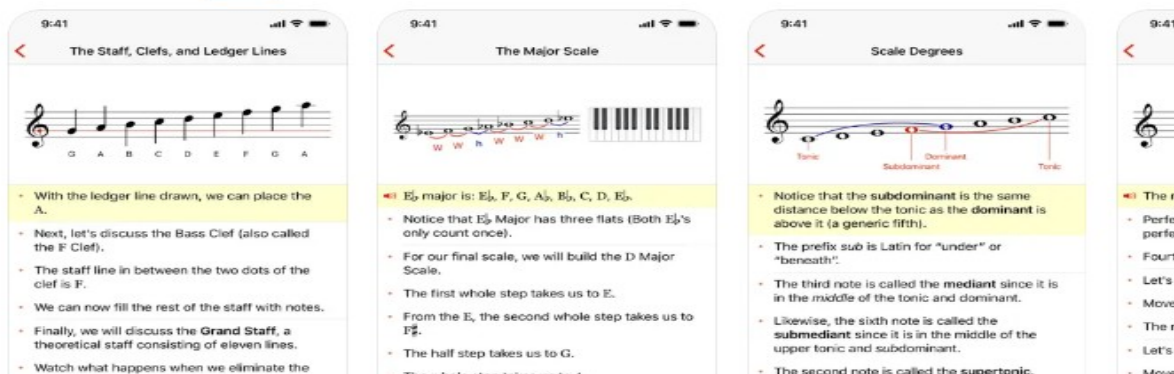
Το [musictheory.net](http://musictheory.net) είναι ένας ιστότοπος που παρέχει μαθήματα θεωρίας μουσικής, ασκήσεις και εργαλεία. Δεν εξυπηρετεί για εξάσκηση ακουστικών ασκήσεων γιατί δεν περιέχει. Ξεκινάει από πολύ αρχάριους έως προχωρημένους.

### 3.3 Theory Lessons



**Theory Lessons** 4+  
[musictheory.net](http://musictheory.net)  
 #13 in Music  
 ★★★★★ 4.4 + 116 Ratings  
 \$2.99

#### Screenshots [iPhone](#) [iPad](#)



#### Εικόνα 3 Theory Lessons

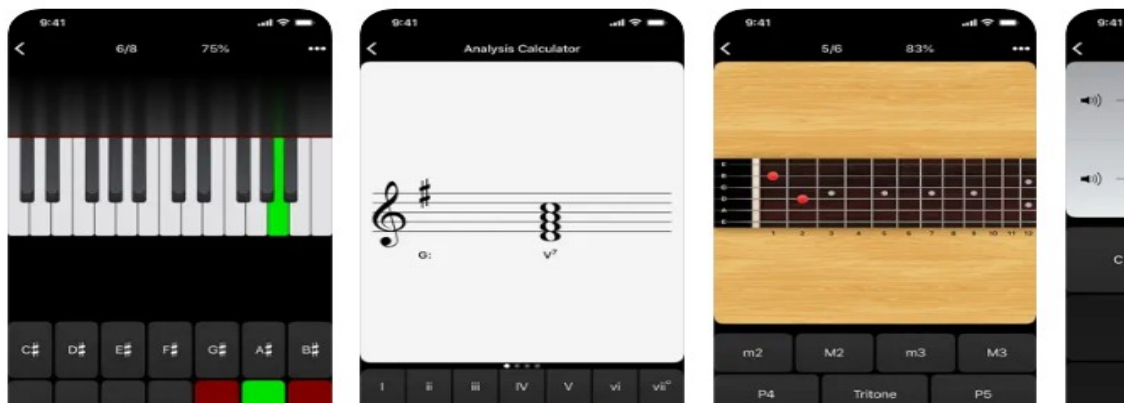
- Το κόστος της εφαρμογής είναι 2.99\$
- Η εφαρμογή περιέχει μαθήματα μουσικής

### 3.4 Tenuto



**Tenuto** 4+  
Theory exercises and tools  
[musictheory.net](https://musictheory.net)  
#7 in Music  
★★★★★ 4.7 • 576 Ratings  
\$4.99

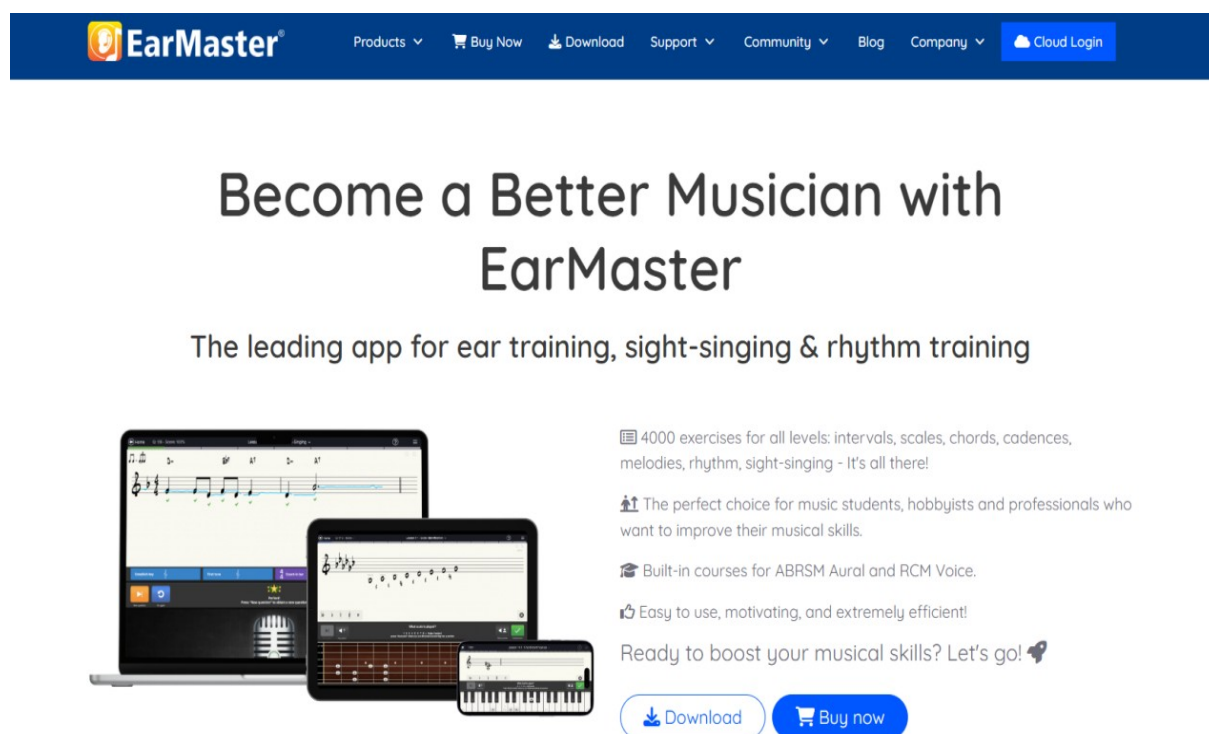
Screenshots [iPhone](#) [iPad](#)



**Εικόνα 4 Tenuto**

- Το κόστος της εφαρμογής είναι 4.99\$
- Η εφαρμογή περιέχει ασκήσεις και εργαλεία για τη μουσική κατανόηση της μουσικής θεωρίας.

## 3.5 EarMaster



**EarMaster** Products Buy Now Download Support Community Blog Company Cloud Login

# Become a Better Musician with EarMaster

The leading app for ear training, sight-singing & rhythm training

- 4000 exercises for all levels: intervals, scales, chords, cadences, melodies, rhythm, sight-singing - It's all there!
- The perfect choice for music students, hobbyists and professionals who want to improve their musical skills.
- Built-in courses for ABRSM Aural and RCM Voice.
- Easy to use, motivating, and extremely efficient!

Ready to boost your musical skills? Let's go!

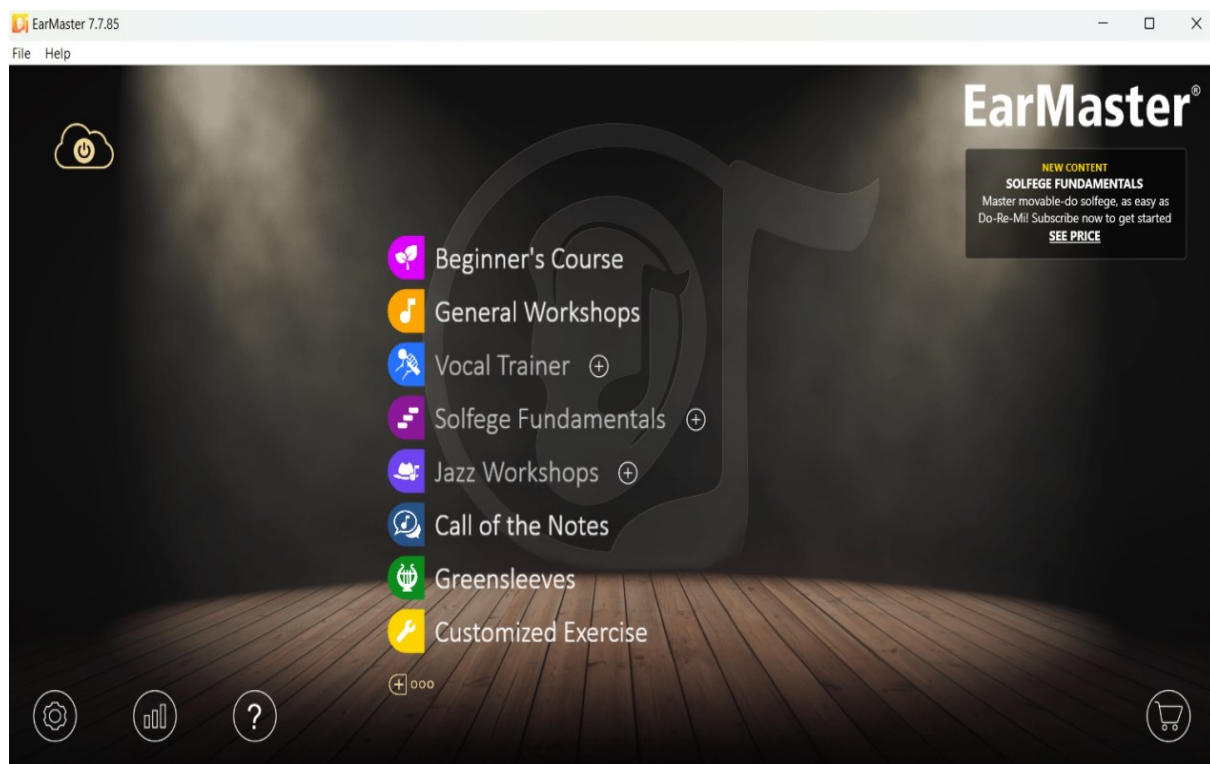
Download Buy now

### Εικόνα 5 EarMaster

#### [The Leading App for Ear Training, Sight-Singing, and Rhythm - EarMaster](#)

- Δημιουργήθηκε το 1994 από τον Hans Jakobsen.
- Διαθέσιμο σε εφαρμογή για ios και android και μέσω web.
- Διαθέσιμο σε δωρεάν έκδοση με λιγότερες επιλογές αλλά και επιλογές με πληρωμή

Πρόγραμμα δωρεάν με περιορισμένες επιλογές (free edition) που το κατεβάζεις από σύνδεσμο που έρχεται σε email εφόσον κάνεις μία γρήγορη δήλωση στοιχείων. Για να ξεκλειδώσεις επιλογές έχει κόστος 5.99\$ το μήνα χωρίς δέσμευση ή 3.65 το μήνα με δέσμευση ένα έτος. Διαθέτει και eshop για αγορά διάφορων μαθημάτων και κατηγοριών μουσικής.



**Εικόνα 6 Το λογισμικό της Ear Master**

Καλό πρόγραμμα για εκπαίδευση της ακοής, την ανάγνωση μουσικής . Διαθέτει επίσης φωνητικές ασκήσεις. Ιδανικό από αρχάριους έως και πιο προχωρημένους.

### **3.6 Solfège Ear Training**

**Playing notes...**

Figure out the solfege of each note and enter your answer below.  
You have listened to the key 0 times and the notes 2 times.

▶ Key ▶ Notes

clear			Enter
Do	Di/Ra	Re	Ri/Me
Mi	Fa	Fi/Se	So

**Εικόνα 7 Solfège Ear Training**

[Solfège Ear Training](#)

- Δημιουργήθηκε από τον Rohan Karur.
- Είναι διαθέσιμο μόνο ως Website. Δεν είναι διαθέσιμο σε εφαρμογές
- Είναι Δωρεάν

Έχει μόνο δύο επιλογές. Την Αναγνώριση νότας(ή και περισσότερων ταυτόχρονα) και την αναγνώριση μιας σύντομης μουσικής φράσης. Δεν λέει την σωστή απάντηση και σε αφήνει να επιλέξεις αρκετές φορές απάντηση έως να εμφανιστεί η σωστή. Καταγράφει σκόρ ανάλογα με τον αριθμό των πατημάτων.

## 3.7 Tonedear

### Ear Training Practice

These exercises will improve your musical ability by developing a more intuitive understanding of what you hear. [For best results, practice a little bit every day:](#)

- **Intervals:** In this exercise, you will hear two notes in sequence. Your goal is to identify the interval between the two notes.
- **Chords:** In this exercise, you will hear a chord. Your goal is to identify the type of chord that you heard.
- **Scales:** In this exercise, you will hear a scale. Your goal is to identify the name of the scale that you heard.
- **Chord Progressions:** In this exercise, you will hear a chord progression. Your goal is to identify each chord that you heard.
- **Perfect Pitch:** In this exercise, you will hear a single note. Your goal is to identify the name of the note.
- **Scale Degrees (functional):** In this exercise, you will hear a short chord progression followed by a single note. You must identify the scale degree of that note relative to the key established by the chord progression. This is also known as "functional ear training".
- **Intervals in Context (functional):** This exercise combines the "Intervals" and "Scale Degrees" exercises. In this exercise, you will hear a short chord progression followed by two notes. You must identify the major scale degrees of the two notes relative to the key established by the chord progression as well as the interval between the two notes.
- **Melodic Dictation:** In this exercise, you will hear a short chord progression

### Εικόνα 8 Tonedear

#### [Ear Training](#)

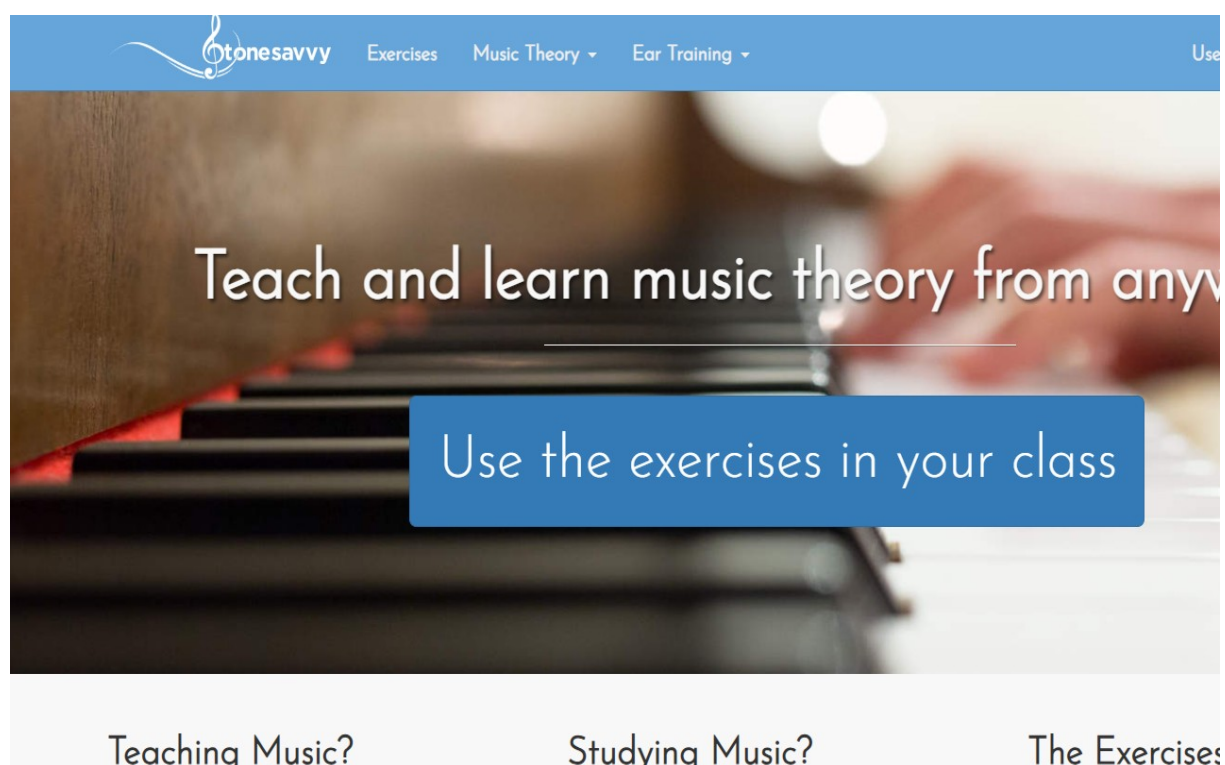
- Δημιουργήθηκε από την εταιρία Tone Savvy LLC
- Είναι διαθέσιμη σε web( δωρεάν ) και σε εφαρμογή για ios και android 4,99\$

Είναι μια πολύ καλή εφαρμογή για εξασκηση σε ακουστικές δεξιότητες όπου δημιουργούνται quiz (ρυθμίζω επιλογές αυξάνοντας και μειώνοντας την δυσκολία και τον αριθμό των ερωτήσεων) σε:

1. Διαστήματα
2. Συγχορδίες
3. Κλίμακες
4. Αναγνώριση μιας σειράς βαθμίδων μιας κλιμακας
5. Αναγνώριση νότας.
6. Αναγνώριση νότας μετά από μια σύντομη εξέλιξη συγχορδιών.

7. Αναγνώριση διαστήματος και των νοτών που ανήκει το διάστημα. Ακούγεται μια σειρά συγχορδιών, μετά οι νότες (βάση και κορυφή του διαστήματος) και πρέπει σύμφωνα με αυτές να γίνει η αναγνώριση του διαστήματος.
8. Μελωδική υπαγόρευση. Ακούγεται μια σειρά συγχορδιών στην κλίμακα που θα ακουστεί η μελωδική γραμμή για αναγνώριση και μετά ακούγονται οι νότες που πρέπει να αναγνωριστούν.

### 3.8 Tonesavvy



**Εικόνα 9 Tonesavvy**

<https://tonesavvy.com/>

- Δημιουργήθηκε από τους David Crane και Rob Whelan.
- Είναι διαθέσιμο μέσω web.
- Δωρεάν ασκήσεις ακουστικές και θεωρητικές , (οι ακουστικές είναι ίδιες με του tonedear). Για δημιουργία τάξης υπάρχουν οι χρεώσεις
  - Έως 25 μαθητές: \$19/μήνα (\$228/χρόνο)
  - Έως 75 μαθητές: \$39/μήνα (\$468/χρόνο)

Έως 150 μαθητές: \$59/μήνα (\$708/χρόνο)

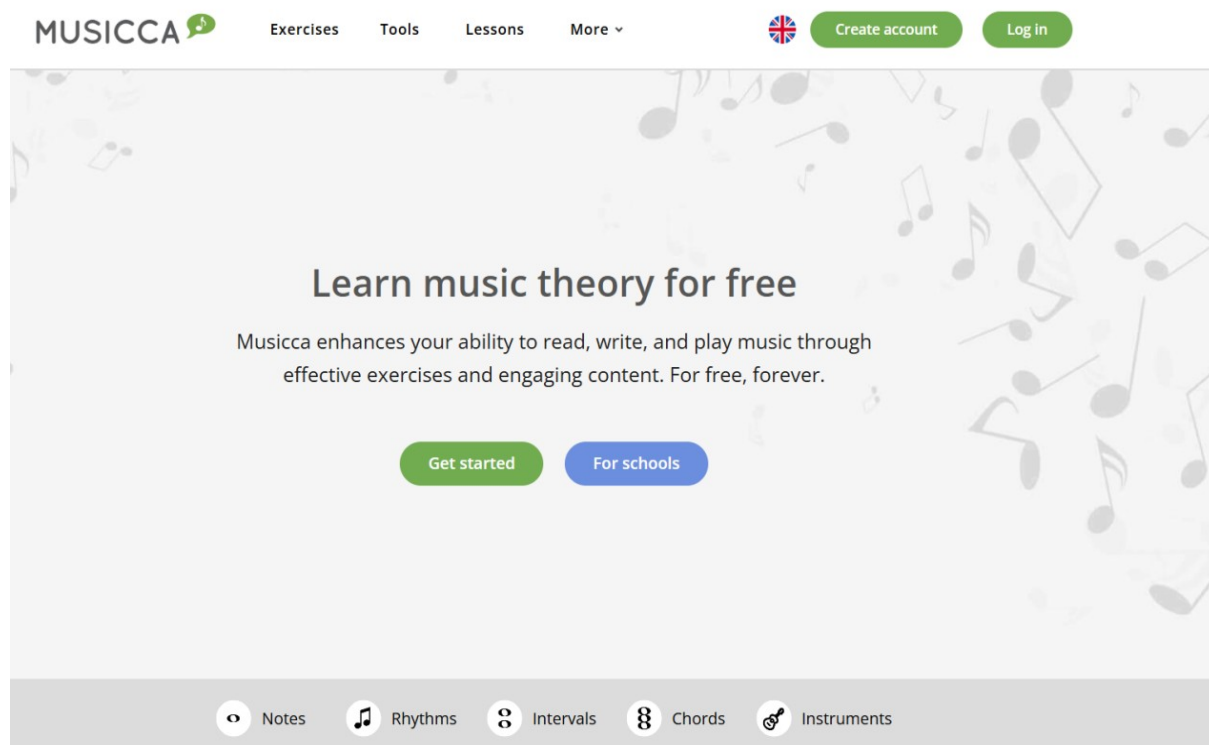
Έως 300 μαθητές: \$99/μήνα (\$1188/χρόνο)

Πάνω από 300 μαθητές: Επικοινωνία με το σιτε

Οι δυνατότητες είναι :

1. Δημιουργία quiz (ρυθμίζω επιλογές αυξάνοντας και μειώνοντας την δυσκολία και τον αριθμό των ερωτήσεων).
2. Δυνατότητα δημιουργίας τάξης με τις επιλογές δημιουργίας ασκήσεων από τον καθηγητή σύμφωνα με τα προεπιλεγμένα που υπάρχουν. Κοινοποίηση ασκήσεων στους μαθητές και κοινοποίηση βαθμολογιών στον καθηγητή .

### 3.9 Musicca



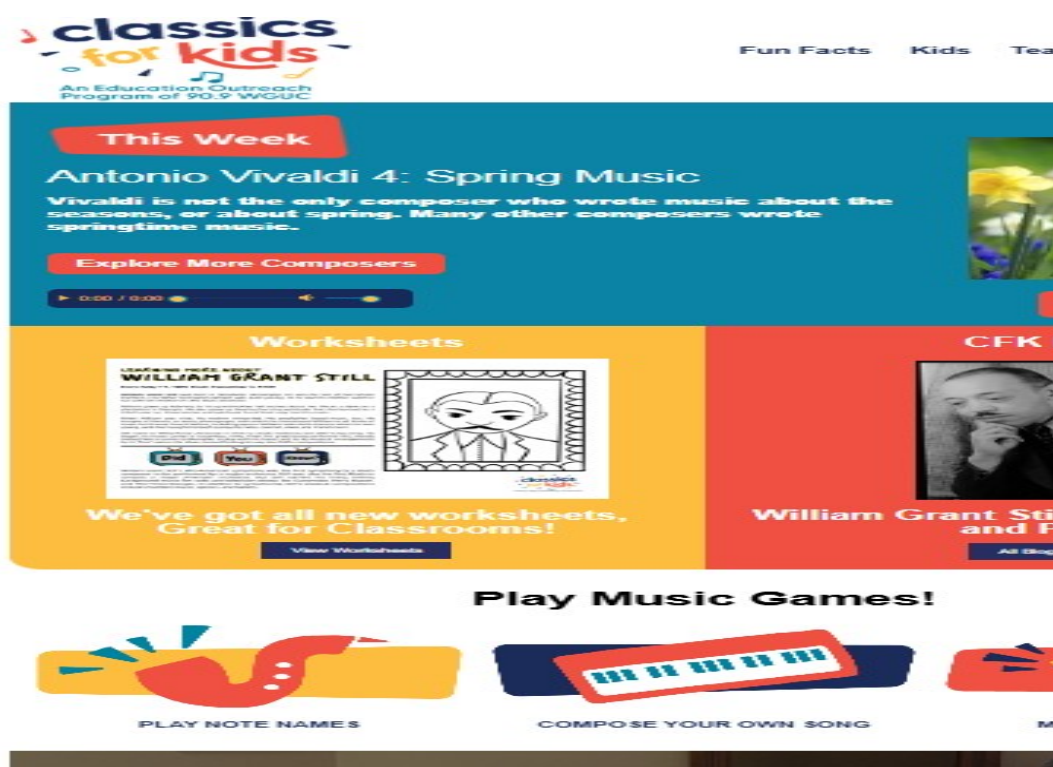
Εικόνα 10 Musicca

#### [Musicca – Learn music theory for free](#)

- Είναι Δωρεάν
- Είναι διαθέσιμο σε web.

Εύκολες ασκήσεις, σύντομη θεωρία, δωρεάν tools(μετρονόμο, κουρδιστήρι, ριάνο, drums,παρτιτούρες κενές για εκτύπωση κ.α). Υπάρχει επίσης δυνατότητα με δωρεάν εγγραφή δημιουργίας τάξης.

### 3.10 Classics for Kids



Εικόνα 11 Classics for Kids

#### [Games – Classics for Kids](#)

- Δημιουργός είναι το Cincinnati public radio το 1998 αλλά χρηματοδοτείται από τότε από το Ίδρυμα Charles H.Dater Foundation το οποίο στηρίζει προγράμματα εκπαιδευτικά για παιδιά.
- Είναι διαθέσιμο μόνο μέσω του Website
- Είναι δωρεάν και δε χρειάζεται εγγραφή.

Περιεχει όμορφα γραφικά για παιδιά με πληροφορίες για συνθέτες σε ευρώπη και Αμερική. Έχει επίσης σύντομη περιγραφή όλων των μουσικών οργάνων. Περιέχει

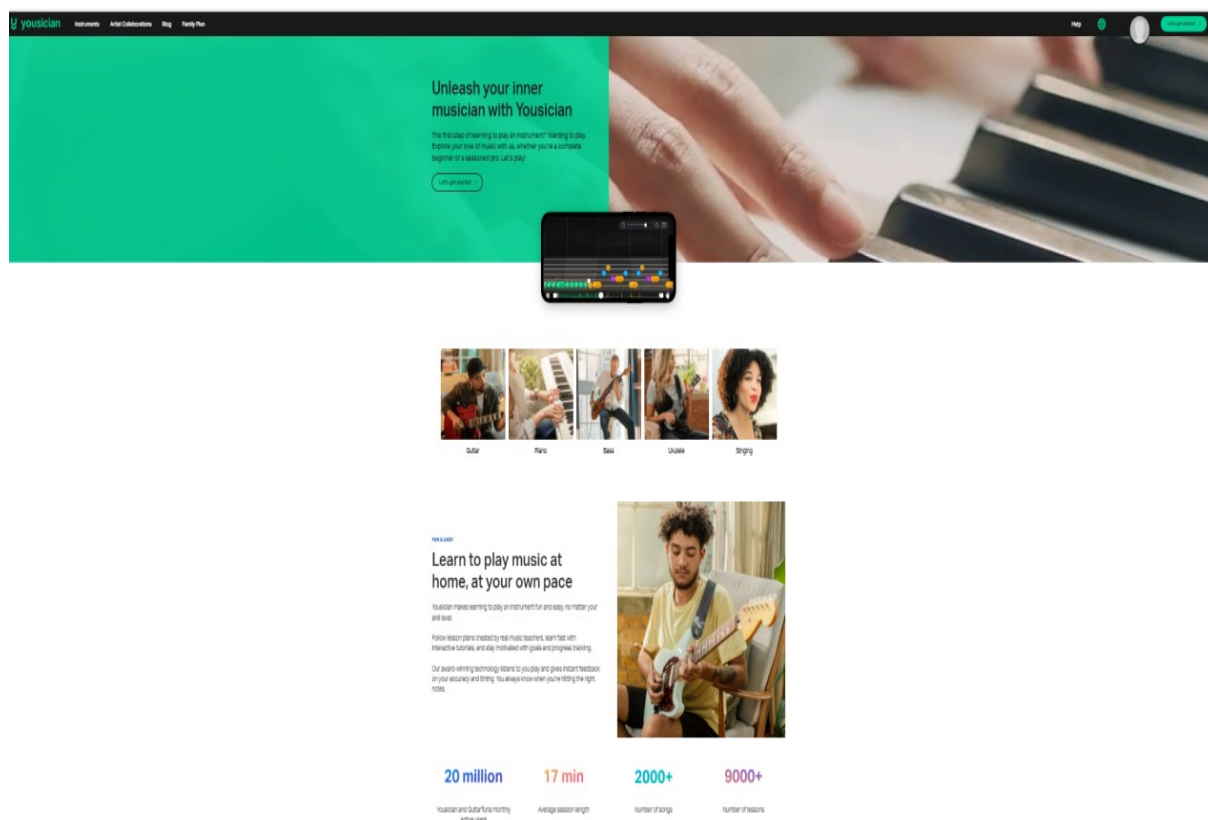
πληροφορίες για τα όργανα της ορχήστρας όπου μπορούμε επίσης να ακούσουμε το ηχόχρωμά τους.

Περιλαμβάνει ενότητα για γονείς και διάφορα ερωτήματα που μπορούν να απαντηθούν σχετικά με την μουσική εκπαίδευση των παιδιών . αΚαθώς επίσης και ενότητα για καθηγητές που περιλαμβάνει εκπαιδευτικό υλικό και πλάνο διαδασκαλίας.

Τέλος περιέχει, παιχνίδια μουσικής όπως αναγνώριση νότας στο πεντάγραμμα, ασκήσεις ρυθμού αλλά και να δημιουργήσεις ένα μουσικό κομμάτι και να το ακούσεις.

### 3.11 Yousician

[Yousician | Learn Guitar, Piano, Ukulele With The Songs you Love](#)



**Εικόνα 12 Yousician**

[Yousician | Learn Guitar, Piano, Ukulele With The Songs you Love](#)

- Δημιουργήθηκε το 2008 από τους Chris Thür και Mikko Kairainen
- Διατίθεται και σε εφαρμογή για ios και android αλλά και μέσω web.
- Είναι με κόστος

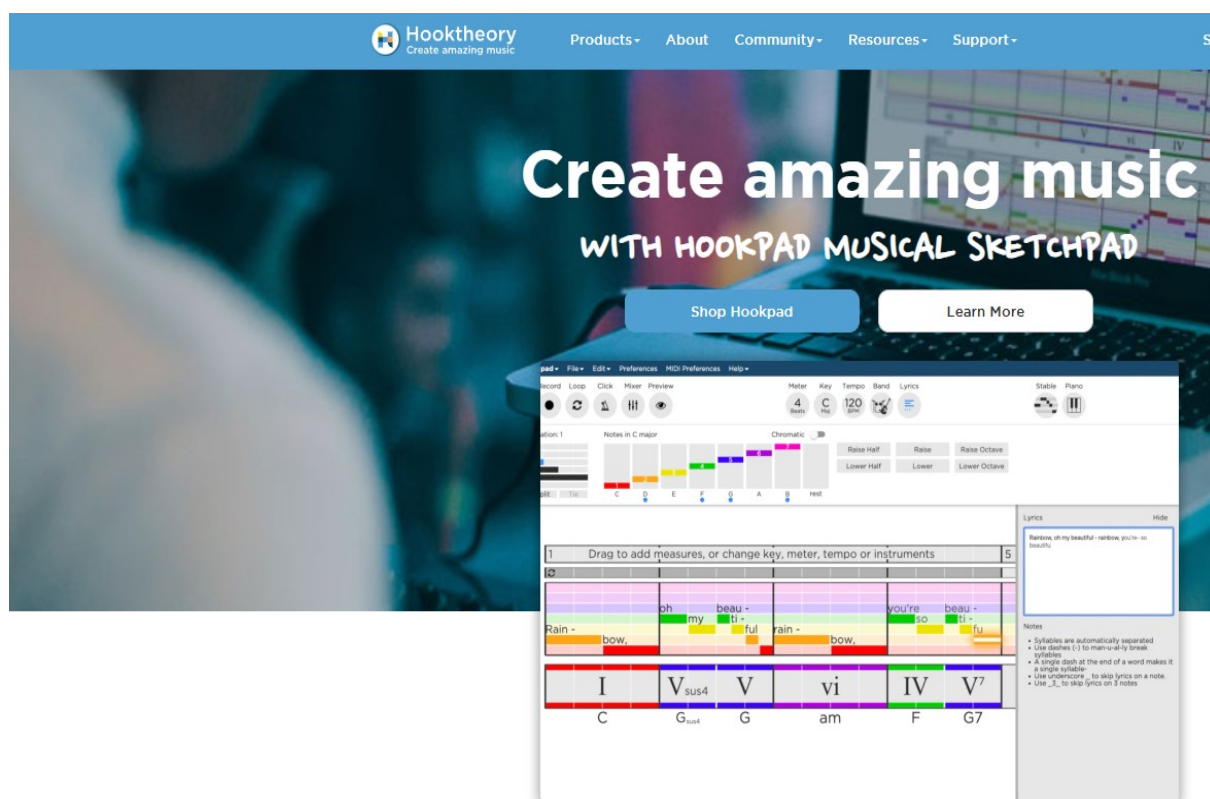
Το κόστος είναι 5.41€ / μήνα ή 64.99€ / χρόνο.

Παρέχει μαθήματα για εκμάθηση των μουσικών οργάνων (κιθάρα, μπάσο, πιάνο και γιουκαλίλι) αλλά και για μαθήματα φωνητικής.

Έχει γραφικά σε στυλ gamification υπάρχουν προκλήσεις και πόντοι ανάλογα την εξέλιξη του μαθήματος,χρωματιστά γραφικά.

Ιδανικό για αρχάριους χωρίς όμως με ιδιαίτερη βοήθεια στην μουσική θεωρία καθώς βασίζεται καθαρά μόνο σε εκμάθηση των συγκεκριμένων μουσικών οργάνων και των φωνητικών.Τα μαθήματα είναι ασύγχρονα κάτι που κανει πιο δύσκολη την δυνατότητα επεξήγησης αποριών αλλά και διόρθωσης λαθών. Δεν συνήστατε για προχωρημένους καθώς δεν έχει δυνατότητα εξέλιξης σε τεχνικές της μουσικής δεξιοτεχνίας καθώς και πιο απαιτητικά μουσικά κομμάτια για μελέτη.

## 3.12 hooktheory.com



**Εικόνα 13 Hooktheory.com**


<https://www.hooktheory.com/>

- Δημιουργοί είναι οι Chris Anderson, Dave Carlton, Ryan Miyakawa και Dennis Schwachhofer.
- Η πλατφόρμα είναι διαθέσιμη μόνο μέσω web.
- Είναι με χρέωση, η πρόσβαση σε αυτό το πρόγραμμα στοιχίζει 199.00\$ (μία πληρωμή) ή 7.99\$/μήνα

Με αυτή τη πλατφόρμα μπορείς να δημιουργήσεις ένα μουσικό κομμάτι χωρίς γνώσεις μουσικής μιας και δεν χρησιμοποιείται πεντάγραμμο αλλά μόνο κάποιες συγχορδίες και νότες. Δεν είναι τόσο χρήσιμο για τη μουσική εκπαίδευση.


## 3.13 AnthemScore

[Download](#) [Buy](#) [Getting Started](#) [Documentation](#) [FAQ](#)

**AnthemScore 5**  
**Music AI for Your PC**

AnthemScore is software for automatic music transcription using AI. Convert audio files like MP3 and WAV into sheet music. No subscription required—buy once and use forever on your own machine running Windows, Mac, or Linux. Free trial with 30 sec of sheet music.

[Download Trial](#)  
[Buy](#)



### Εικόνα 14 AnthemScore

<https://www.lunaverus.com/>

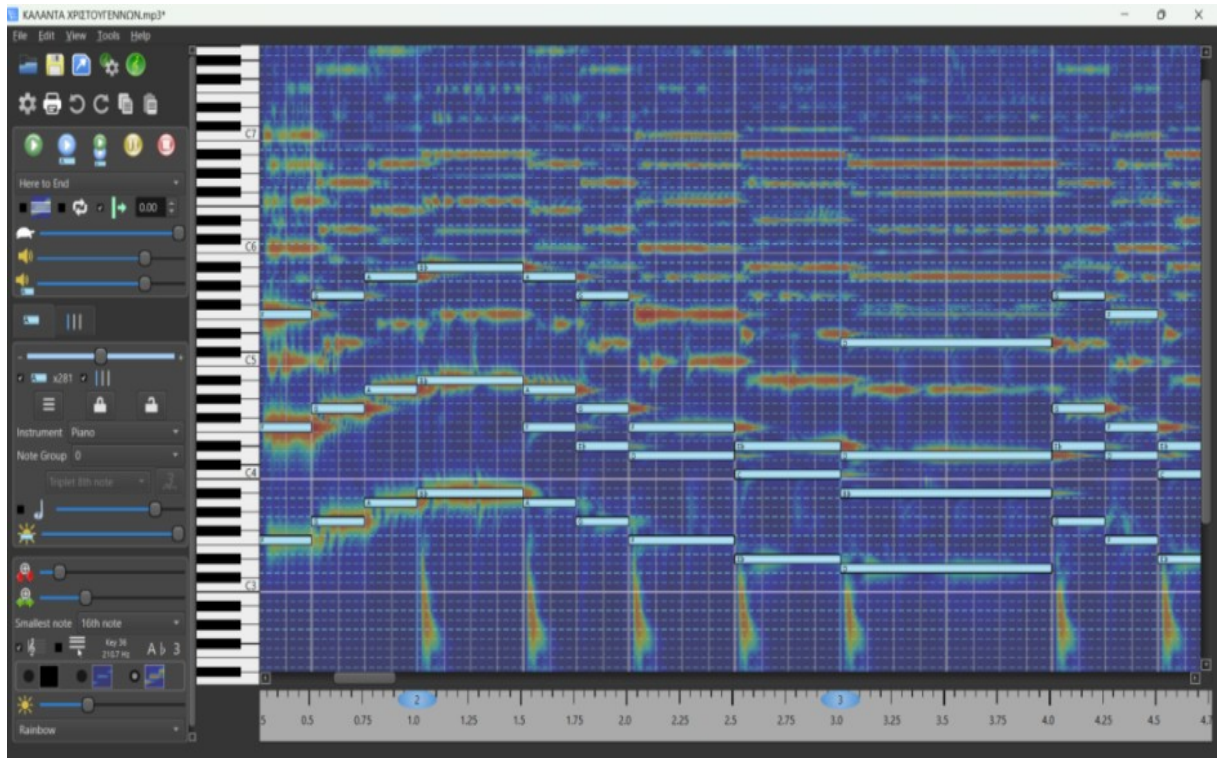
- Δημιουργήθηκε από την εταιρία Lunaverus LLC το 2017.
- Διαθέσιμο μόνο μέσω της ιστοσελίδας.
- Δωρεάν με περιορισμένες επιλογές αλλά και έκδοση με πληρωμή.

Υπάρχουν 3 εκδόσεις

**AnthemScore 5 Lite** στα 32,49 € έκδοση μόνο για ανάγνωση και αποθήκευση  
**AnthemScore 5 Professional** 44,02 € έκδοση με δυνατότητα επεξεργασίας της παρτιτούρας

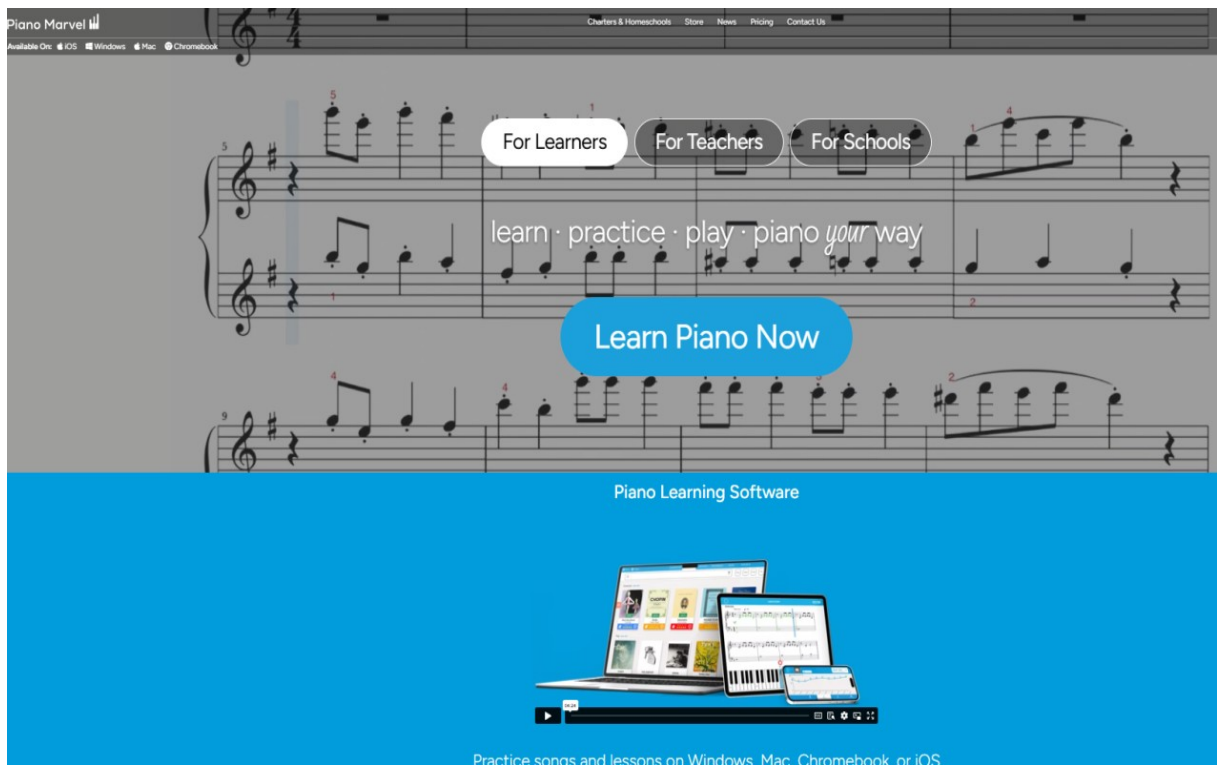
**AnthemScore 5 Studio** 112,14 € πλήρης έκδοση με δωρεάν updates

Γίνεται εισαγωγή αρχείου ήχου και το πρόγραμμα το αποτυπώνει σε παρτιτούρα. Σε δοκιμή που έγινε από αρχείο midi με μόνο ένα όργανο δεν είχε τόσο καλή αποτύπωση του ήχου σε παρτιτούρα.



Εικόνα 15 Παράδειγμα στο Anthem Score

### 3.14 Piano Marvel



Εικόνα 16 Piano Marvel

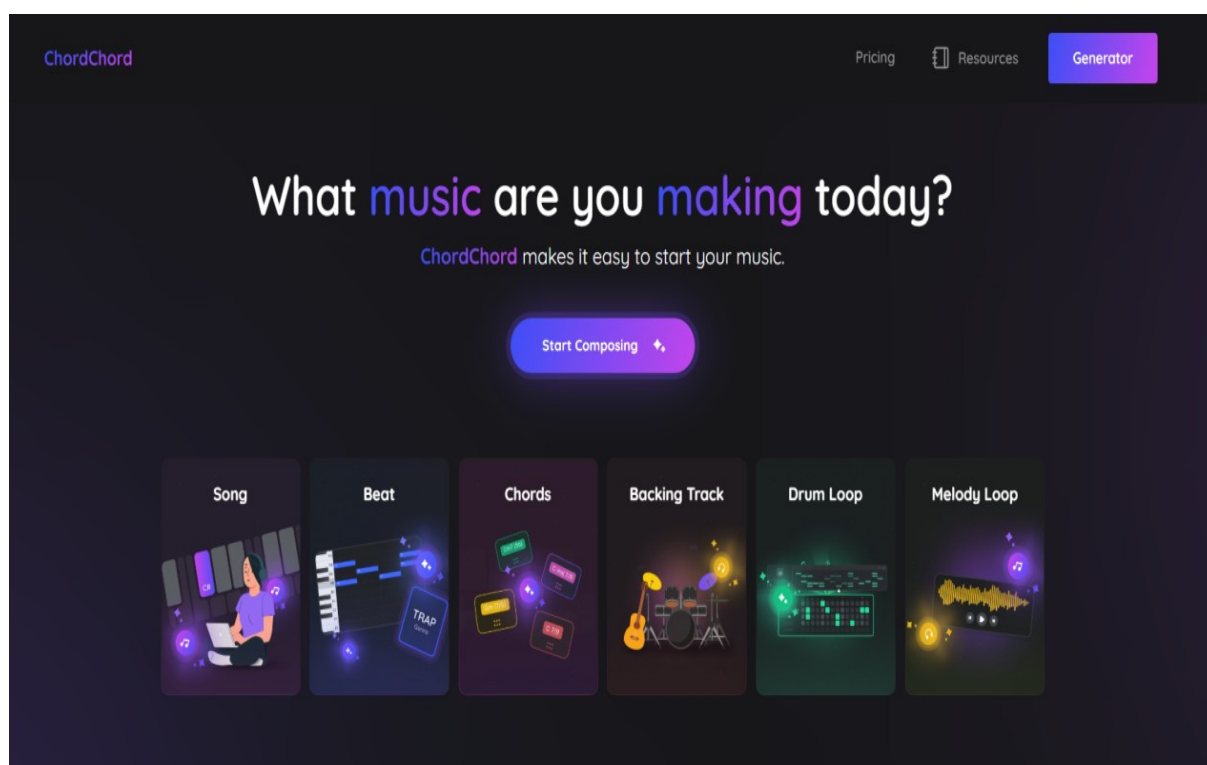
## [Piano Marvel - Piano Learning Software](#)

- Δημιουργήθηκε από τον Aaron Garner το 2009
- Διαθέσιμη σε IOS, WINDOWS, MAC και CHROMEBOOK.
- Υπάρχει δωρεάν έκδοση αλλά και Premium

Η Premium έκδοση για έναν λογαριασμό είναι 129,99\$/ χρόνο ή 10,83\$/μήνα. Η δωρεάν έκδοση είναι πολύ περιορισμένη σε ρεπερτόριο.

Είναι πλατφόρμα που έχει δομημένη μάθηση μέσω μεθόδων. Σε πραγματικό χρόνο αναγνωρίζει αν οι νότες(το παίξιμο) είναι σωστό το οποίο όμως προϋποθέτει σύνδεση με midi keyboard. Έχει ωραία γραφικά με τρόπαια και προκλήσεις για την συνέχεια της πλοήγησης και της μάθησης.

## 3.15 ChordChord



**Εικόνα 17 ChordChord**

[ChordChord: Songwriting & Music Making Tool](#)

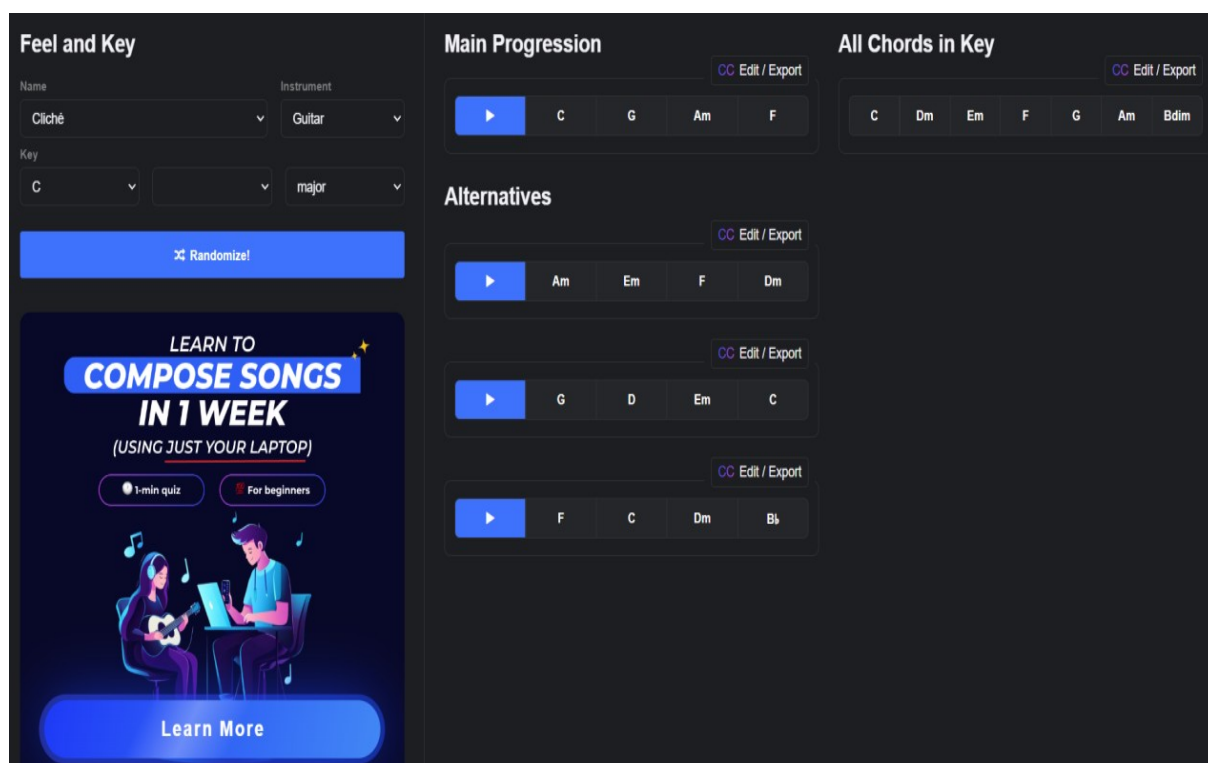
- Δημιουργήθηκε από τον Andrii Kotliarenko το 2019.
- Είναι web εφαρμογή και δεν υπάρχει σε ios και android
- Υπάρχει δωρεάν έκδοση αλλά και με πληρωμή.

Στην **δωρεάν έκδοση** υπάρχει περιορισμός στα μουσικά όργανα και στις δυνατότητες.

Στην **platinum έκδοση** 12\$/μήνα ή 99\$/ χρόνο υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των δημιουργιών είναι όμως αρκετές για την ατομική χρήση που γίνεται. Στην **Multi-platinum έκδοση** 27\$/μήνα ή 147\$/ χρόνο υπάρχει απεριόριστη πρόσβαση για δημιουργία και εξαγωγή των έργων που δημιουργούμε και με δυνατότητα διαχείρισης πολλών χρηστών ιδανικό δηλαδή για συνεργασία.

Στη σελίδα αυτή δημιουργείς μουσικά κομμάτια με συγχορδίες, νότες και ρυθμό της επιλογής μας. Αρκετά χρήσιμο για άκουσμα συγχορδιών αλλά και πειραματισμό στις εναλλαγές τους ,στον ρυθμό και στο ταίριασμα των μελωδιών που δημιουργούμε.

## 3.16 AutoChords



Εικόνα 18 AutoChords

### [AutoChords.com : Chord Progression Generator](https://www.autochords.com)

- Δημιουργήθηκε από τον Jamie Thompson το 2013.
- Διαθέσιμο μόνο σε web
- Είναι δωρεάν και δεν χρειάζεται εγγραφή.

Δημιουργείς ακολουθίες συγχορδιών . Μπορείς να επιλέξεις κλίμακα ώστε να σου βγάλει τις βασικές συγχορδίες της για βοήθεια . Επίσης, μπορείς να επιλέξεις μουσικό υφος κάτι που κι αυτό σε βοηθάει στην ακολουθία των συγχορδιών μιας και καθορίζει τον ρυθμό του έργου. Ιδανικό για πειραματισμό αλλά και για εξάσκηση στο άκουσμα των συγχορδιών.

## 3.17 mymusictheory.com

The screenshot shows the homepage of MyMusicTheory.com. At the top, the site's name 'MY MUSIC THEORY' is displayed, along with navigation links for SUPPORT, COURSES & PDFS, NEWS, QUIZZES, and MORE. A teal banner below the header reads 'MUSIC THEORY LESSONS ONLINE'. The main content area features a 'Welcome to MyMusicTheory.com' message, stating that the site is for music theory exams and offers lessons for ABRSM and Trinity candidates. It lists various exam levels and subjects covered. To the right, there is a search bar, social media follow buttons for Facebook, YouTube, Instagram, and Pinterest, and a 'Become a member' section with a 'FREE THEORY CHEAT SHEET!' offer. Logos for ABRSM and Trinity are also visible.

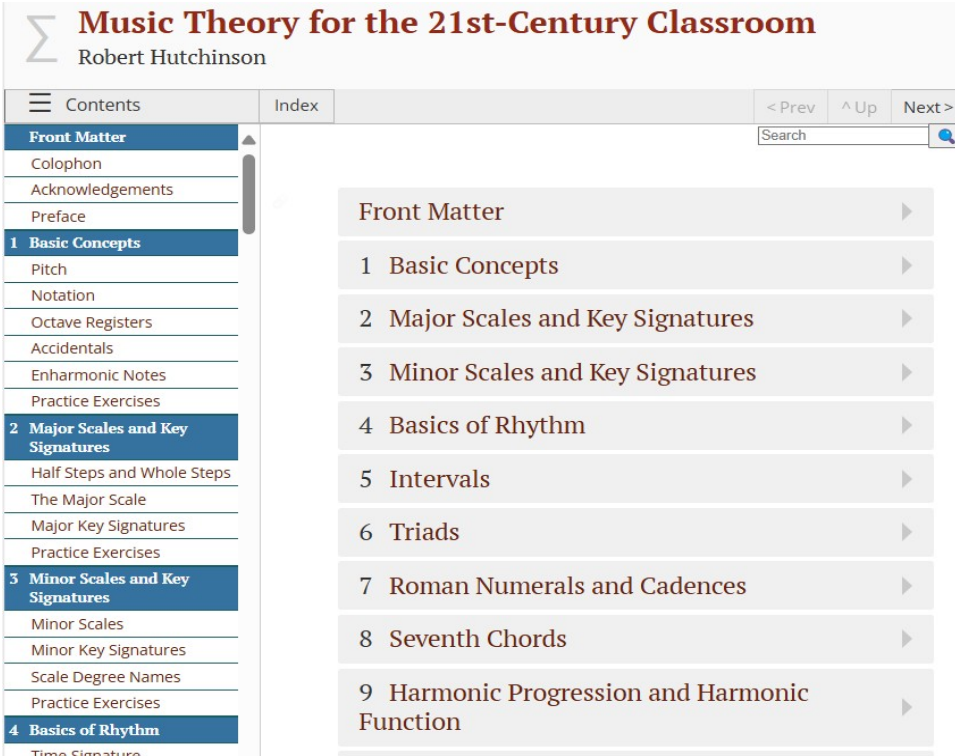
### Εικόνα 19 mymusictheory.com

#### [Music Theory Lessons Online - My Music Theory](#)

- Δημιουργήθηκε από την Victoria Williams το 2007.
- Είναι διαθέσιμο μόνο σε Web
- Εμπεριέχει δωρεάν μαθήματα που εστιάζουν στα πρότυπα εξετάσεων ABRSM και TRINITY

Διαθέτει 8 επίπεδα θεωρίας, διαδραστικά τεστ, quizzes και ασκήσεις που είναι ιδανικά για επανάληψη αλλά και εξοικείωση. Αρκετά χρήσιμο για αρχάριους μαθητές αλλά και έμπειρους. Η χρήση είναι δωρεάν αλλά υπάρχουν βίνεο και pdf που μπορούν να αγοραστούν. Οι τιμές είναι ανάλογες με το υλικό.

## 3.18 musictheory.pugetsound.edu



The screenshot shows the website interface for "Music Theory for the 21st-Century Classroom" by Robert Hutchinson. It features a navigation menu on the left and a main content area on the right. The navigation menu includes sections like "Front Matter", "1 Basic Concepts", "2 Major Scales and Key Signatures", "3 Minor Scales and Key Signatures", and "4 Basics of Rhythm". The main content area displays a list of chapters with right-pointing arrows, corresponding to the navigation menu.

Contents	Index	< Prev	^ Up	Next >
<b>Front Matter</b>		Search		
Colophon				
Acknowledgements				
Preface				
<b>1 Basic Concepts</b>				
Pitch				
Notation				
Octave Registers				
Accidentals				
Enharmonic Notes				
Practice Exercises				
<b>2 Major Scales and Key Signatures</b>				
Half Steps and Whole Steps				
The Major Scale				
Major Key Signatures				
Practice Exercises				
<b>3 Minor Scales and Key Signatures</b>				
Minor Scales				
Minor Key Signatures				
Scale Degree Names				
Practice Exercises				
<b>4 Basics of Rhythm</b>				
Time Signature				

### Εικόνα 20 musictheory.pugetsound.edu

#### [Music Theory for the 21st-Century Classroom](http://musictheory.pugetsound.edu)

- Δημιουργήθηκε από τον Robert Hutchinson το 2011.
- Είναι μέσω Web και δεν υπάρχει σε IOS και ANDROID ως εφαρμογή
- Είναι Δωρεάν

Είναι μια Web σελίδα η οποία βήμα βήμα παραθέτει σύντομα και περιεκτικά μαθήματα μουσικής θεωρίας. Στο τέλος κάθε κεφαλαίου έχει άσκηση για λύση με απάντηση. Το αρνητικά είναι πως οι ασκήσεις δεν αλλάζουν, είναι συγκεκριμένες και λίγες. Επίσης, έχει δυνατότητα για download το βιβλίο της θεωρίας αλλά τον ασκήσεων σε μορφή pdf.

## 3.19 freepianomethod.com

PURCHASE PRINTED TEXTBOOKS AMAZON

Free Piano Method

HOME FREE FILES AMAZON ABOUT MAYRON PRINTING ACCOMPANIMENTS FOR TEACHERS TAKE LESSONS CONTACT

**M:C**  
The  
**MAYRON COLE**  
**PIANO METHOD**

ALL PRODUCTS  
ARE AVAILABLE AS  
**FREE**  
DIGITAL DOWNLOADS  
ON GOOGLE DRIVE

this free piano method is a gift from Mayron to you

CLICK HERE TO ACCESS THE FREE FILES

PRINTING TIPS

### Εικόνα 21 freepianomethod.com

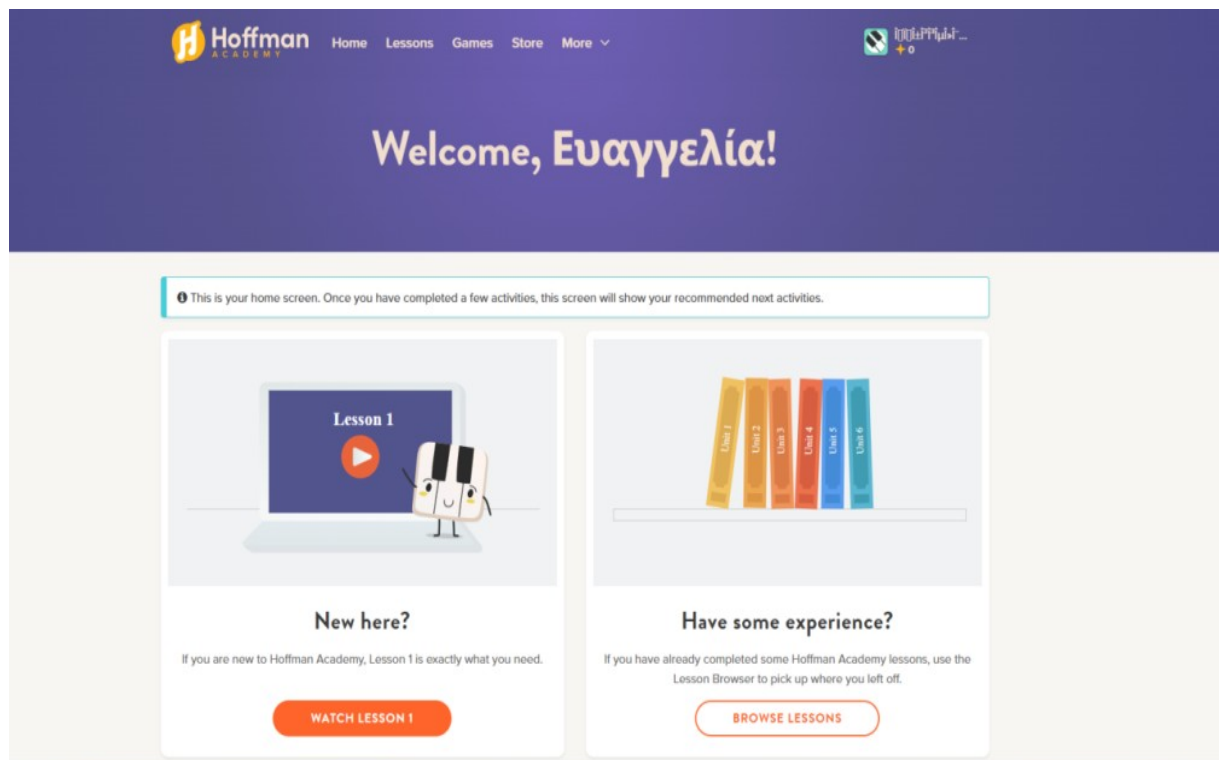
#### [Free Piano Method](#)

- Δημιουργήθηκε από την Mayron Cole το 2018
- Είναι διαθέσιμο μόνο μέσω Web
- Διαθέτει δωρεάν υλικό για Download

Το διαθέσιμο υλικό όπου μπορούμε να κατεβάσουμε περιλαμβάνει την μέθοδο για πιάνο τμηματικά και με αρχεία ήχων για το άκουσμα των ασκήσεων.

Επίσης, έχει επιλογή για online μαθήματα για μαθητές και ενήλικους. Συνολικά διαθέτει 30 μαθήματα τον χρόνο από Αύγουστο έως Μάιο( Μισή ώρα την εβδομάδα) με κόστος 99\$ τον μήνα. Τέλος, διαθέτει προτεινόμενα βιβλία για αγορά μέσω της Amazon.

## 3.20 hoffmanacademy.com



Εικόνα 22 hoffmanacademy.com

### [Online Piano Lessons for Kids & Beginners | Hoffman Academy](#)

- Δημιουργήθηκε από τον Joseph Hoffman και την Kelly Hoffman το 2007
- Είναι διαθέσιμο μόνο σε web και όχι σε εφαρμογή στο app store και στο google play.
- Δωρεάν αλλά και έκδοση Premium με πληρωμή

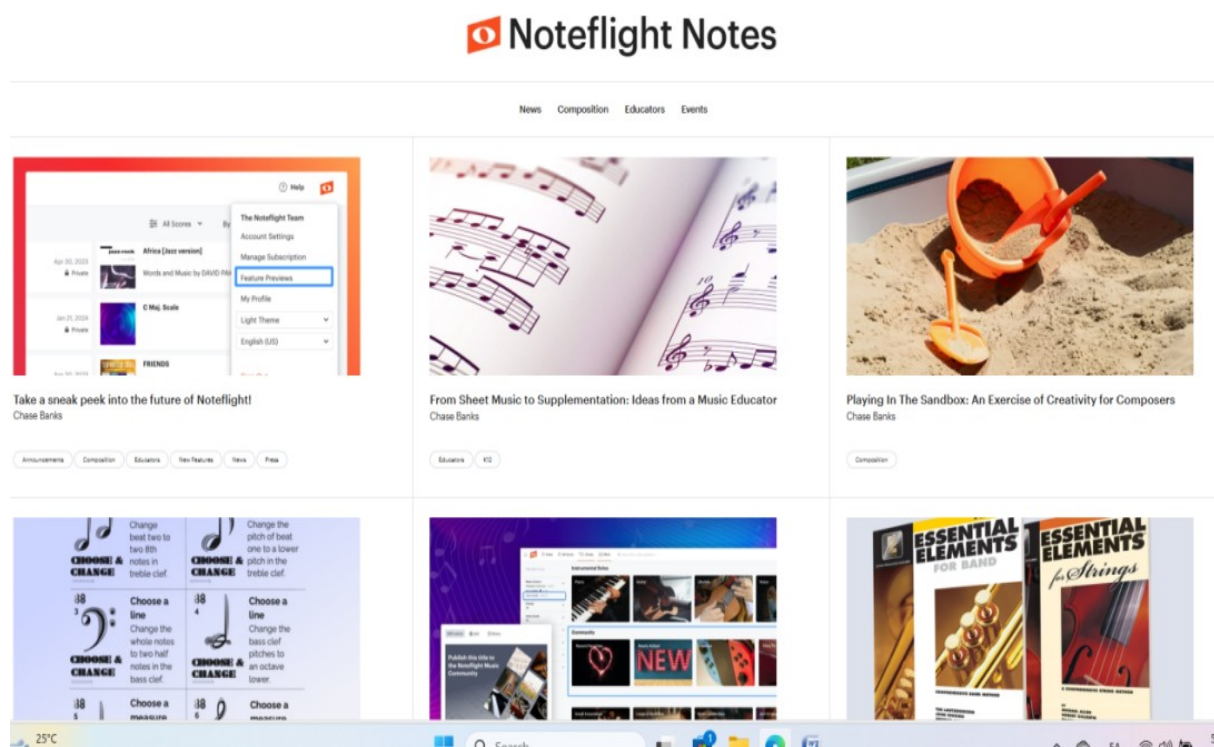
Εμπεριέχει δωρεάν ασύγχρονα μαθήματα πιάνου(βασική τεχνική, ασκήσεις για βελτίωση των ακουστικών δεξιοτήτων, ανάγνωση παρτιτούρας αλλά και κάποια

βασικά θεωρητικά). Επίσης, έχει δωρεάν υλικό για κατέβασμα όπως παρτιτούρες, δραστηριότητες, μικρές αφίσες με μουσική θεωρία.

Η Premium έκδοση 24\$/ μήνα ή 239\$/ χρόνο εμπεριέχει πλούσιο υλικό από βίντεο, τεστ, παιχνίδια, οδηγίες για μελέτη, υλικό για κατέβασμα και παρτιτούρες.

Υπάρχει δυνατότητα αγοράς υλικού( π.χ μέθοδος πιάνου) χωρίς να είναι κάποιος premium member.

## 3.21 Noteflight



The screenshot displays the Noteflight Notes website interface. At the top, the logo "Noteflight Notes" is visible. Below the navigation bar (News, Composition, Educators, Events), there are several featured articles and resources:

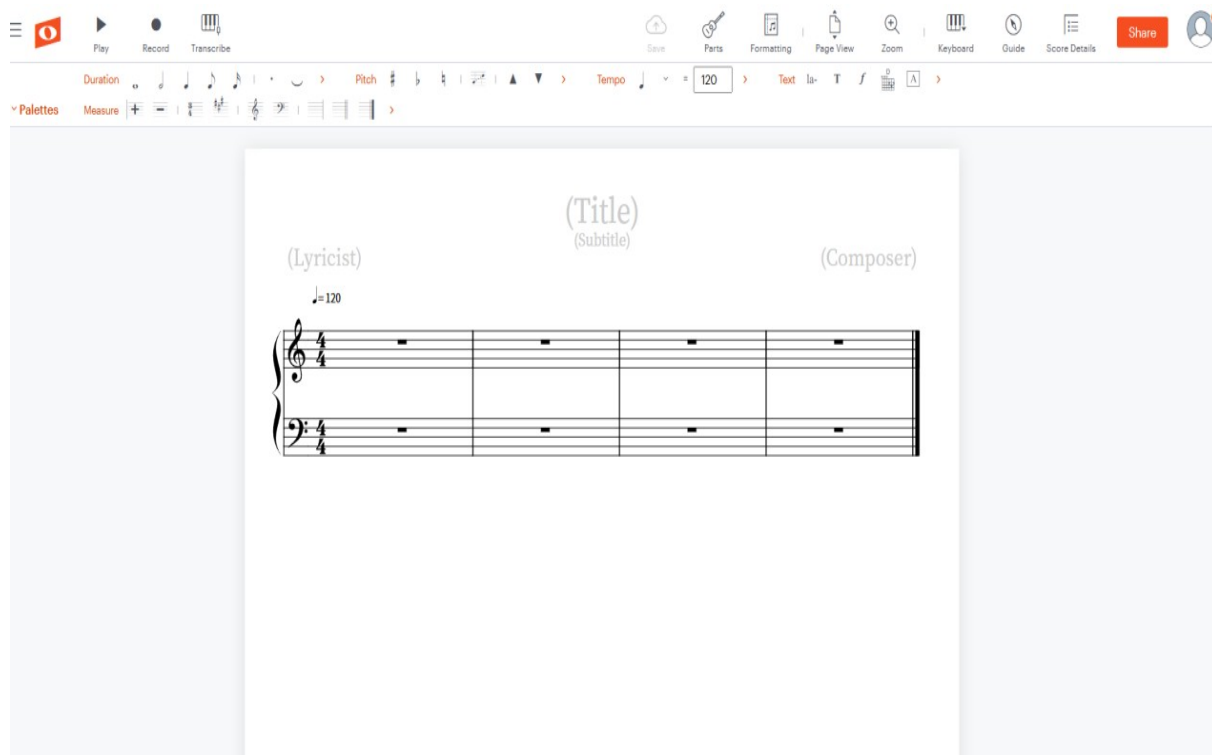
- Take a sneak peek into the future of Noteflight!** by Chase Banks. This article features a preview of the Noteflight user interface, showing options like "Africa [Last version]", "O My Scale", and "FRIENDS".
- From Sheet Music to Supplementation: Ideas from a Music Educator** by Chase Banks. This article is accompanied by an image of sheet music.
- Playing In The Sandbox: An Exercise of Creativity for Composers** by Chase Banks. This article is accompanied by an image of a child playing in a sandbox with a bucket and shovel.

Below these articles, there are more resources including a "CHANGE & CHANGE" worksheet with musical notation exercises, a "NEW" section with various educational materials, and two books titled "ESSENTIAL ELEMENTS FOR BAND" and "ESSENTIAL ELEMENTS for Strings".

Εικόνα 23 Noteflight

<https://notes.noteflight.com/>

και



**Εικόνα 24 Το λογισμικό της Noteflight**

[www.noteflight.com](http://www.noteflight.com)

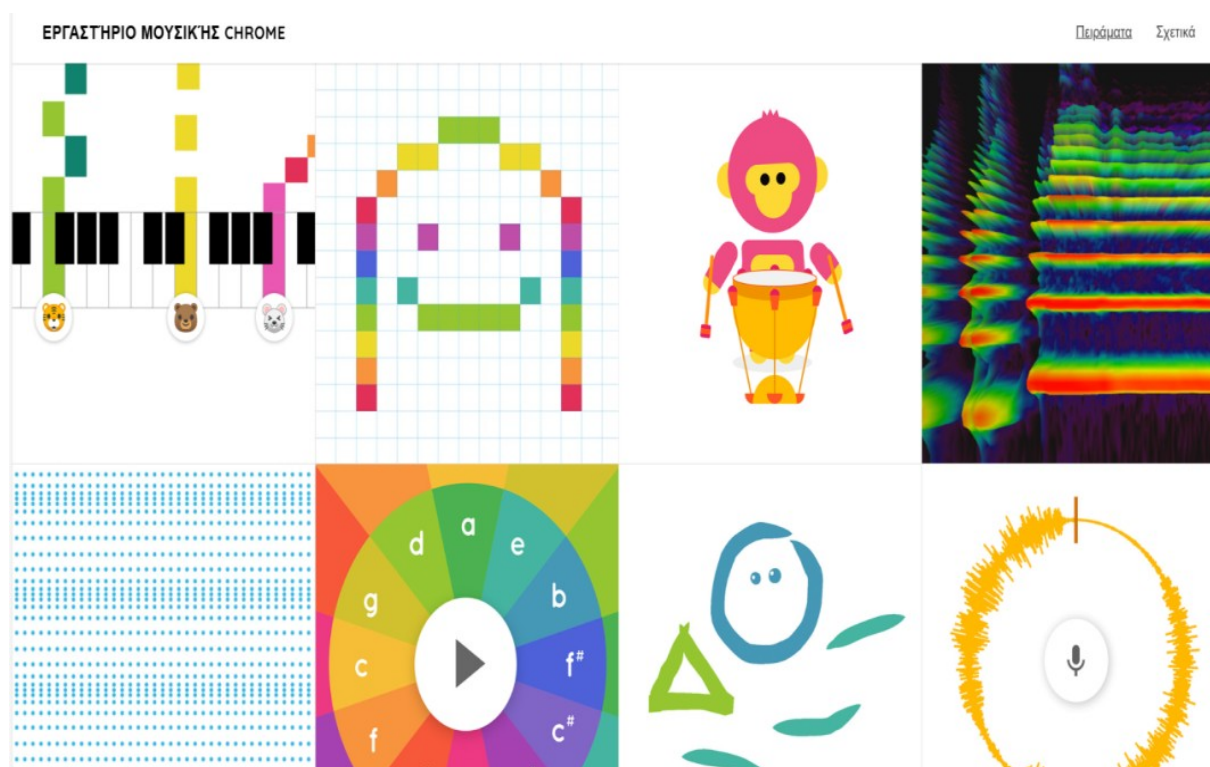
- Ιδρύθηκε το 2008 από την εταιρία Noteflight
- Διαθέσιμο μέσω web.
- Δωρεάν και premium έκδοση

Στη σελίδα αυτή μπορείς να δημιουργήσεις παρτιτούρες και να κάνεις διαμοιρασμό στη δωρεάν έκδοση αλλά με περιορισμούς στις δυνατότητες.

Στην Premium έκδοση 7,95\$/μήνα ή 49\$/χρόνο έχεις περισσότερες επιλογές στη δημιουργία παρτιτούρας και επίσης υπάρχει πρόσβαση στη μεγάλη συλλογή του εκδοτικού ομίλου Hal Leonard (μια από τις καλύτερες μουσικές βιβλιοθήκες) .

Επίσης, στην premium έκδοση μέσω του SoundCheck μπορείς να αξιολογήσεις τον ήχο των μαθητών.( με τη χρήση ηχογράφησης ελέγχει αν οι νότες είναι σωστές καθώς επίσης και τον ρυθμό).

## 3.22 Chrome Music Lab



**Εικόνα 25 Chrome Music Lab**

### [Chrome Music Lab](#)

- Δημιουργήθηκε από την Google Creative Lab το 2016.
- Διαθέσιμο μέσω web.
- Είναι ανοικτού κώδικα και είναι δωρεάν .

Η χρήση του είναι περισσότερο διασκεδαστική( ως μορφή παιχνιδιού) κι όχι εκπαίδευσης.

Έστιάζει στον ρυθμό, μελωδία, συγχορδίες, αρμονία, φωνή και στα ηχητικά κύματα. Μπορείς για παράδειγμα να ζωγραφίσεις κάτι και να ακούσεις την ζωγραφιά μας και την μετατρέπει σε ήχο.

## 3.23 JamZone

**Music Will** LEARN A SONG TAKE A LESSON JAM ALONG SONG PACKS JAM CARD KEYBOARD NEWS FEED Search Entire Site

Are you a fan of our resources?  
Please tell us how you use them by filling out this short survey.

# Music Will JamZone

Powered By  
**HARMAN**  
*Inspired*

Play your favorite instrument and songs, write and record your own music!

LEARN A SONG TAKE A LESSON PRACTICE

Pick Your Instrument


### Εικόνα 26 JamZone

#### [Music Will JamZone | Transforming Lives By Transforming Music Education](#)

- Το JamZone δημιουργήθηκε το 2002 από τον μη κερδοσκοπικό οργανισμό Little kids rock ο οποίος αργότερα πήρε το όνομα Music Wil.
- Είναι μόνο μέσω web πρόσβαση μιας και δεν υπάρχει αντίστοιχο app.
- Είναι δωρεάν και δεν χρειάζεται ούτε εγγραφή

Περιέχει βιντεο εκμάθησης μουσικών οργάνων (χάλκινα πνευστά, πλήκτρα, μπάσο,κιθάρα,drums,ukulele), φωνητικών, τεχνολογίας της μουσικής, εγγραφής,σύνθεσης, μουσικής και κάποιες παρτιτούρες όπως και τρόπος παιξίματός τους καθώς και κάποιες ενορχηστρώσεις για μικρές μπάντες.

## 3.24 Flex lessons



Εικόνα 27 Flex lessons

### [Flex Lessons - Online Piano Lessons for Adult Learners](#)

- Έχει δημιουργηθεί το 2020 από τον Joseph D' Amico .
- Διαθέτει μόνο μαθήματα πιάνου και είναι μόνο μέσω web.
- Διαθέτει δωρεάν υλικό

Τα μαθήματα μπορούν να είναι ή ατομικά 149\$/μήνα ή ομαδικά (μικρά group) 79\$/μήνα.

Δωρεάν διαθέτει κάποια βίντεο με εισαγωγικά μαθήματα καθώς επίσης και διάφορες παρτιτούρες πιάνου αρκεί να γίνει μια εγγραφή στη σελίδα.

## 3.25 Wordwall

The screenshot shows the Wordwall website interface in Greek. The main header includes the Wordwall logo and navigation links like 'Αρχική', 'Δυνατότητες', 'Πόσιμα τιμών', 'Κοινότητα', 'Σύνδεση', 'Εγγραφή', and 'αλλαγές'. The main content area is titled 'Κοινότητα > Μουσική' and features a search bar and a grid of 190 activities. The activities include: 'Αξίες' (Fractions), 'Λέξεις-Ρυθμός' (Vocabulary), 'ΚΟΥΖ ΜΟΥΣΙΚΗΣ' (Music Quiz), 'Αξίες' (Fractions), 'Μουσικό κουίζ Ε 2ο ΔΣ' (Music Quiz), and 'Μουσικά όργανα' (Musical Instruments). A sidebar on the right contains a promotional message: 'Δεν το βρίσκετε; Απλά φτιάξτε το δικό σας!' (Don't find it? Just make your own!) and a list of steps to create an activity. The bottom of the page shows a grid of letter tiles and a number line.

### Εικόνα 28 Wordwall

<https://wordwall.net/>

- Ιδρύθηκε το 2006 από τους Ben και Josh Smith.
- Δεν είναι διαθέσιμο σε εφαρμογή μόνο μέσω web.
- Είναι δωρεάν η πρόσβαση στις δημιουργίες των μελών .

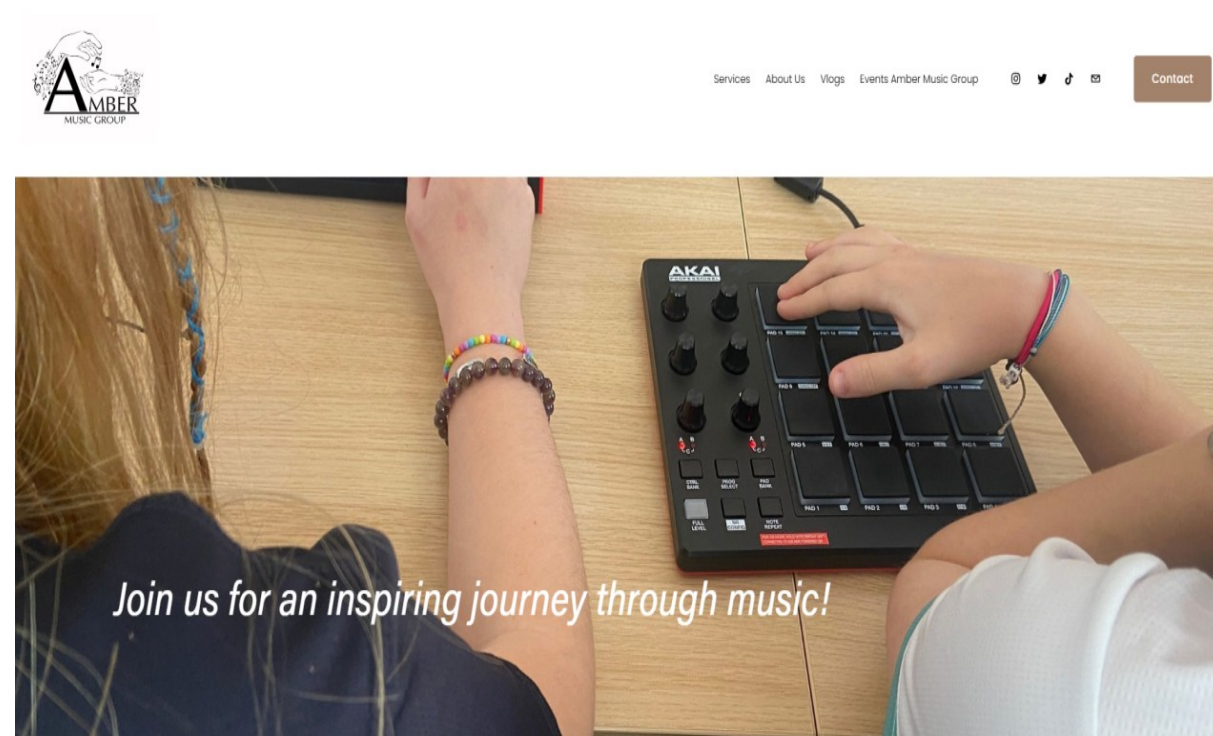
**Basic :** Για δικές μας δημιουργίες χρειάζεται δωρεάν εγγραφή (έως 5 δημιουργίες σε 12 πρότυπα).

**Standard:** Για περισσότερες δημιουργίες έχει κόστος 5 Ευρώ / μήνα (απεριόριστες δημιουργίες σε 12 πρότυπα ) ή

**Pro:** 7,5 Ευρώ /μήνα (απεριόριστες δημιουργίες σε 19 πρότυπα). Επίσης υπάρχουν πακέτα τιμών για σχολικά πλάνα.

Είναι ιστοσελίδα που οι χρήστες με δωρεάν εγγραφή μπορούν να ανεβάζουν εκπαιδευτικό υλικό σε μορφή κουίζ, σταυρόλεξου, αναγραμματισμού και διάφορων ακόμη διαδραστικών ασκήσεων. Η μορφή του είναι διαδραστική, ευχάριστη και σε μορφή παιχνιδιού.

### 3.26 Ambermusicgroup



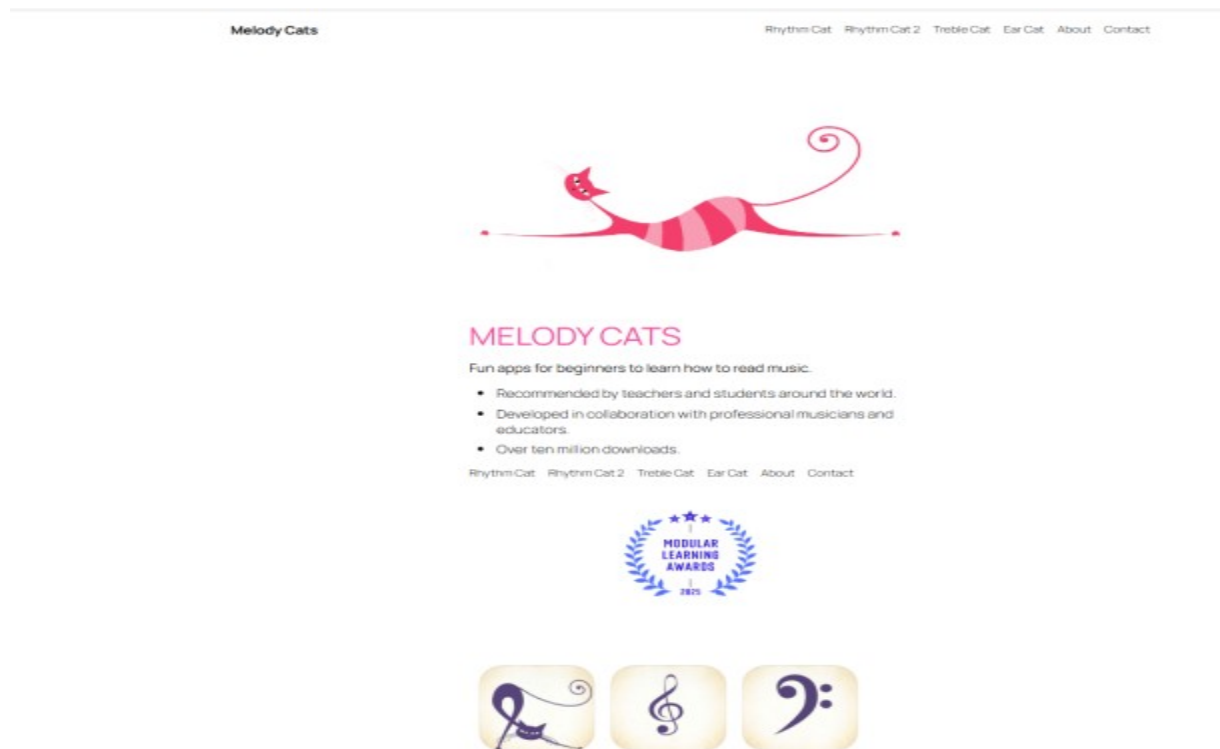
**Εικόνα 29 Ambermusicgroup**

<https://www.ambermusicgroup.com/>

- Δημιουργήθηκε το 2014 από τη Nicole Justice.
- Διαθέσιμο μέσω web.
- Διαδικτυακά προσφέρει μαθήματα για φωνητικά μαθήματα £450.00 το πακέτο και σύνθεσης τραγουδιού £200.00 . Περιλαμβάνει στη τιμή quiz, ασκήσεις , και διάφορα pdf.

Γενικά προορίζεται για γκρουπ μαθημάτων σε διάφορα μέρη , όπου δίνονται και πιστοποιητικά παρακολούθησης, σε μορφή εργαστηρίων. Όχι τόσο βοηθητικό για εκμάθηση online.

### 3.27 Melody Cats



**Εικόνα 30 Melody Cats**

# Ear Cat - Music Ear Training

Melody Cats

10 p.p. +  
Άγγελος

Έργο από εκπαιδευτ.

PEGI 3 ID

3,09 € αγορά.

← Κοινοποιήστε

➡ Προσθήκη στη λίστα επιθυμητών

🚫 Δεν έχετε κομμάτι συσκευή



Υποστήριξη εφαρμογής ▾

Περισσότερα από Melody Cats →



Περιγραφή παιχνιδιού →

Το Ear Cat είναι ένα διασκεδαστικό παιχνίδι που δημιουργήθηκε για να αναπτύξει το μουσικό αυτί σας, με 80 επίπεδα που παίρνουν προοδευτικό πιο προκλητικό.

## Εικόνα 31 Ear Cat- Music Ear Training

### [Melody Cats](#)

- Δημιουργήθηκε από τον James Uhart το 2018.
- Περιλαμβάνει 4 εφαρμογές για ios και android με ασκήσεις σε μορφή παιχνιδιού. Κατάλληλο για μαθητές. Δεν λειτουργεί σε web.
- Όλες οι εφαρμογές περιέχουν δωρεάν έκδοση με 15 levels. Το κόστος μετά το 16 level κυμαίνεται ανάλογα την εφαρμογή.

**Treble Cat:** Στοιχίζει για ios 7.99\$ και για Android 3,09 Ευρώ. Βοηθά τους μαθητές να μάθουν διαδραστικά τις νότες/φθόγγους στο πεντάγραμμο.

**Rhythm Cat:** Στοιχίζει για ios 7.99\$ και για Android δεν είναι διαθέσιμο. Βοηθά τους μαθητές να εξασκηθούν στον ρυθμό της μουσικής σε όλα τα επίπεδα.

**Rhythm Cat 2:** Στοιχίζει για ios 7.99\$ και για Android δεν είναι διαθέσιμο.

Περιέχει πιο δύσκολες ασκήσεις με ρυθμό, ιδανικό για πιο έμπειρους μαθητές.  
**Ear Cat:** Στοιχίζει για ios εφαρμογή 7.99\$ και για Android 3,09Ευρώ.  
Βοηθά τους μαθητές να εξασκηθούν σε ασκήσεις σχετικά με τις ακουστικές ικανότητές τους

### 3.28 Lotus Music

**Lotus Music**  
Learn Better. Play better.

Home About Products Theory InterActive

**MUSIC THEORY for the Guitarist**  
Learning to play guitar is one thing. Knowing how music works is another. If you want to **BE MORE THAN A CASUAL MUSICIAN**, you need to learn both. Knowing how music works will make you a better player, composer, and improviser.

Lotus Music products present music in a **VISUAL** way. This graphic approach to instruction reveals important music concepts in an easy-to-understand way. These books and apps are thorough, but **NOT ACADEMIC**. They show just what you need to know in order to understand what online teachers are talking about and how to **COMMUNICATE YOUR IDEAS** to other musicians.

**Everything you need from A to G#**

– See how notes, chords and scales work together to create music –

**None of this Works without Practice.**  
The resources that Lotus Music offers will help you learn how to improvise, play scales and chords, and reach your potential as a musician. These materials are especially helpful in understanding what the heck all those online teachers like Rick Beato talking about. That is likely the greatest value these books have. That's because **you can't write poetry unless you can speak the language**. Knowing musical concepts and being able to apply them to your playing and composing, will get you where you want to go. With a little knowledge, a good ear, and a lot of practice, there is nothing that will keep you from becoming the greatest

#### Εικόνα 32 Lotus Music

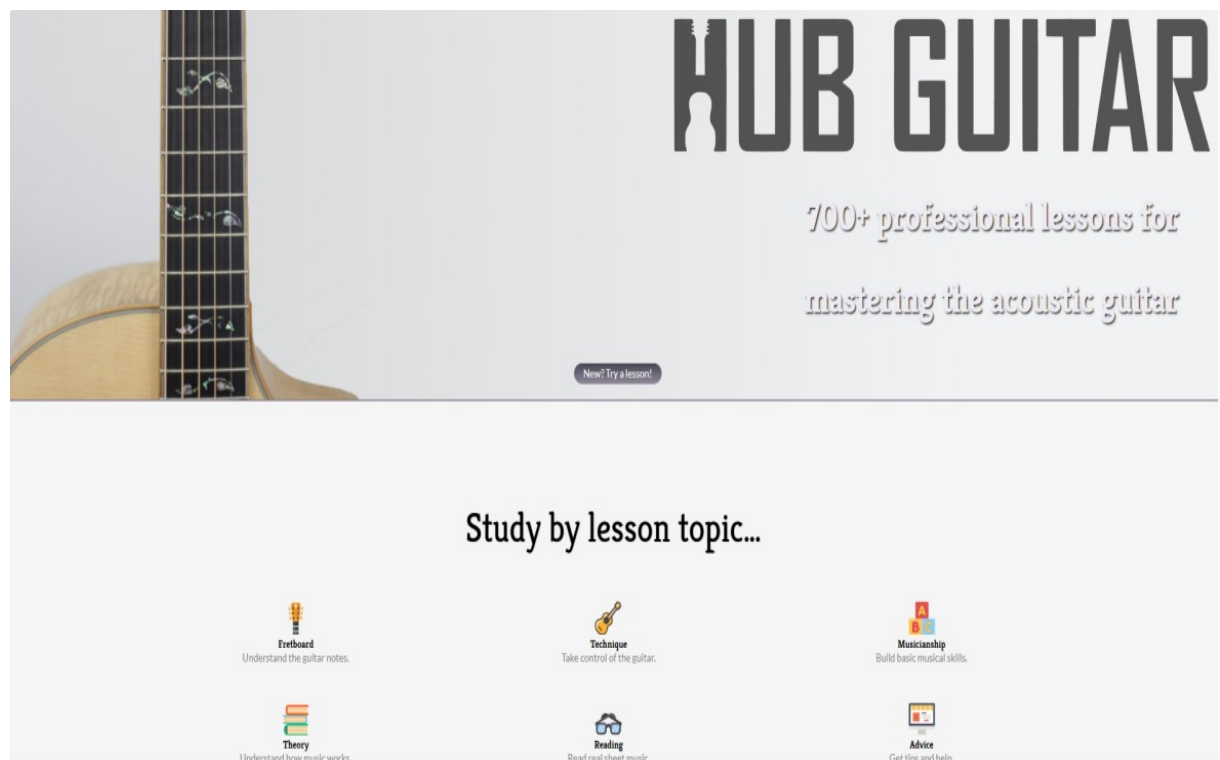
<https://www.lotusmusic.com/>

- Δημιουργήθηκε από τον Tom Michero το 2023
- Διαθέσιμο μέσω web αλλά και σε εφαρμογή σε App store \$2.99 .
- Δωρεάν σημειώσεις και εκμάθηση της θεωρίας. Με πληρωμή διαθέτει διάφορα ebooks με θεωρία και συγχορδίες της μουσικής για download.

Προσφέρει σημειώσεις σχετικά με την θεωρία της μουσικής (συγχορδές, κλίμακες , μετατροπίες κ.α). Το Site εμπεριέχει δωρεάν σημειώσεις της θεωρίας σύντομες και

περιεκτικές με φωτογραφίες που είναι αρκετά βοηθητικές. Επίσης, δωρεαν υπάρχει δυνατότητα για αλληλεπίδραση της θεωρίας με τον χρήστη. Πχ επιλεγοντας την κλίμακα Ντο μείζονα μπορεί να σου εμφανίσει τις συγχορδίες που περιέχει με όλες τις βαθμίδες της.

### 3.29 hubguitar



#### Εικόνα 33 hubguitar

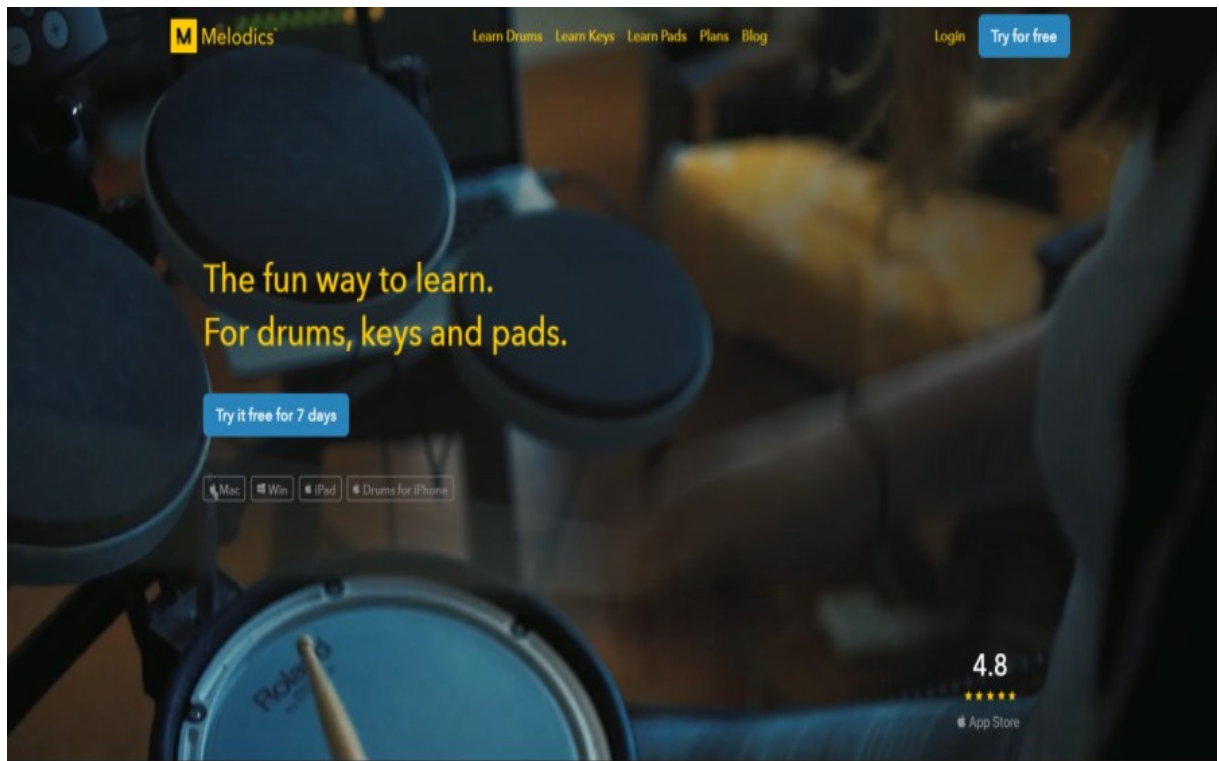
[Hi! Learn Guitar for Free at Hub Guitar! | Hub Guitar](#)

- Δημιουργήθηκε το 2011 από τον Grey.
- Δωρεαν web site ( δεν χρειάζεται εγγραφή).
- Δεν υπάρχει σε εφαρμογή.

Παρέχει σύντομη θεωρία,ακουστικές ασκήσεις, σύντομα μαθήματα κιθάρας, ασκήσεις για κιθάρα, ασκήσεις τεχνικής για κιθάρα και παρτιτούρες(συγχορδίες και ταμπλατούρες)

Όλα αυτά μπορούν να κατέβουν σε μορφή pdf δωρεαν.

### 3.30 Melodics



Εικόνα 34 Melodics

[Melodics - Learn MIDI Keyboard 🎹 Pad Controller & Electronic Drums 🥁 with Melodics.](#)

- Δημιουργήθηκε από τον Sam Gribben το 2015.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε app για windows, mac, iphone, ipad (μόνο για drums lesson).
- Υπάρχει δωρεάν έκδοση αλλά και με πληρωμή.

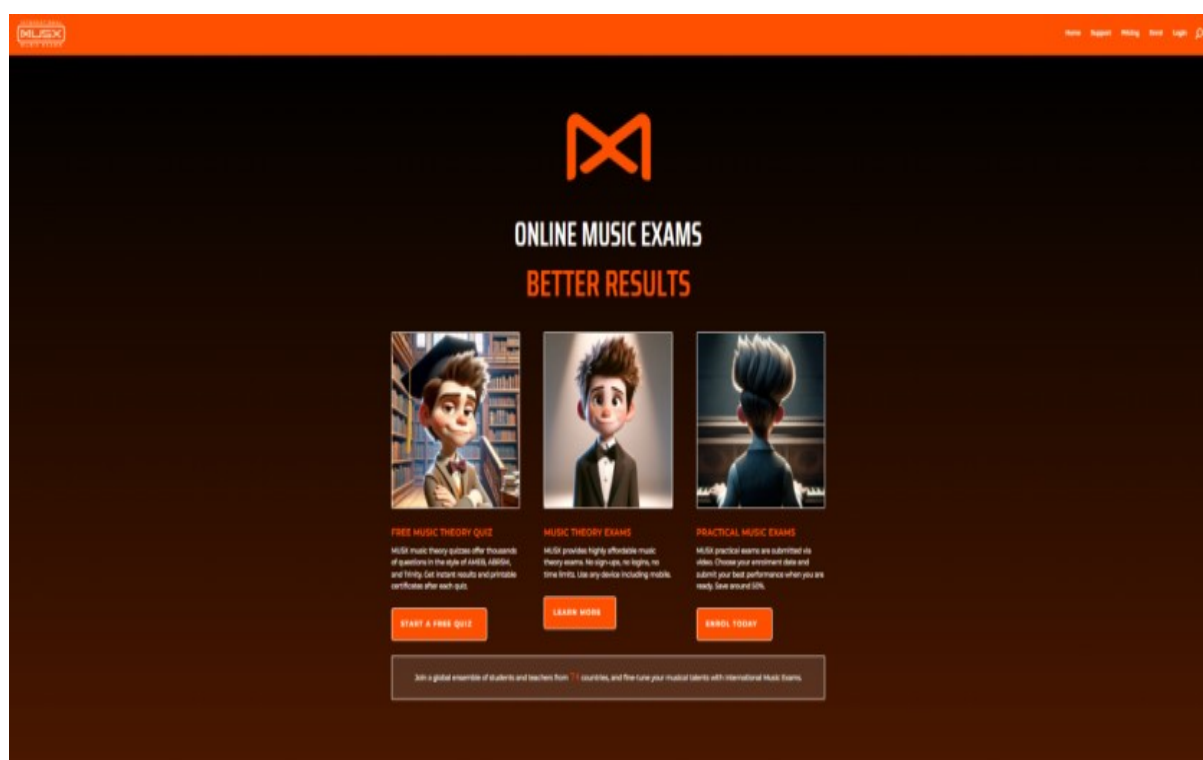
Η **Δωρεάν έκδοση** διαθέτει κάποια ημερήσια 5' λεπτα μαθήματα.

Η **Standard έκδοση** 8,33\$/μήνα διαθέτει αρκετά μαθήματα (πάνω από 1200) και αρκετά τραγούδια.

Η **Premium** έκδοση 12,49\$/μήνα διαθέτει πολλά περισσότερα μαθήματα και κομμάτια προς μελέτη.

Είναι πλατφόρμα που γίνονται μαθήματα μουσικής ( Ντραμς, Πλήκτρα, Pads ) .

### 3.31 musicexams (MUSX)



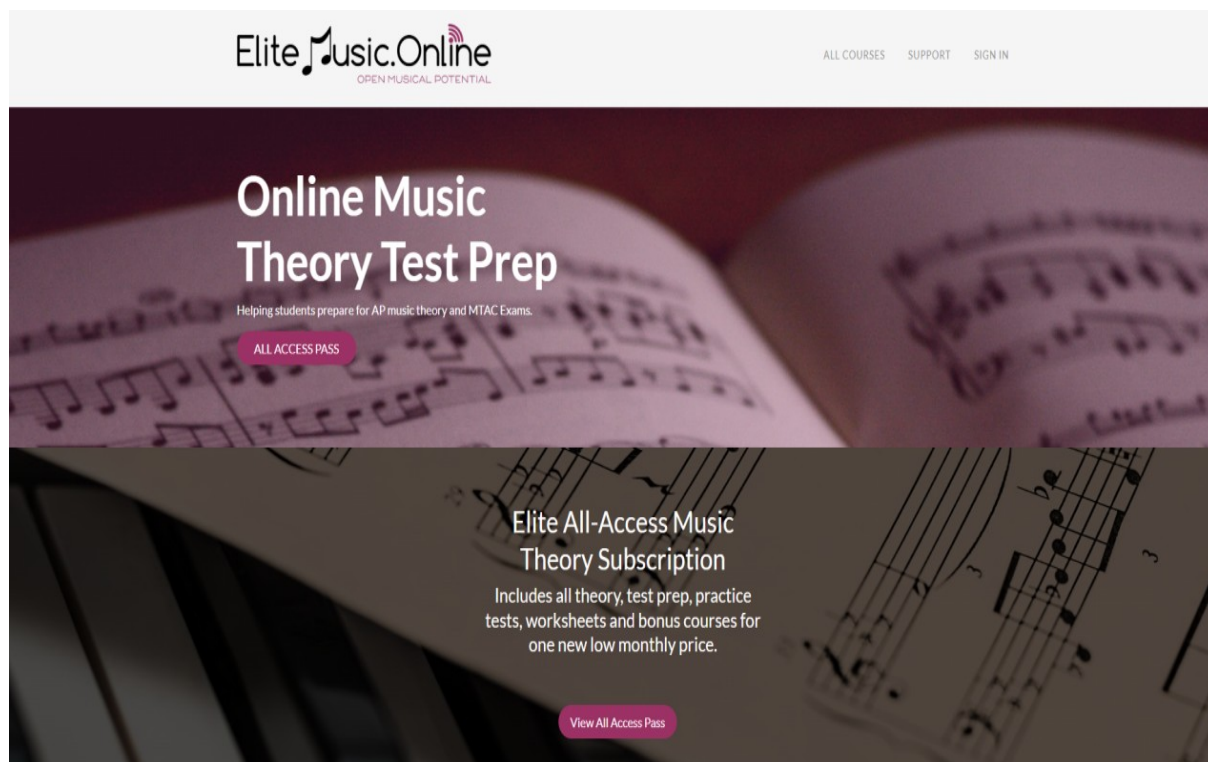
Εικόνα 35 musicexams (MUSX)

[Online Music Exams | MUSX | International Music Exams](#)

- Δημιουργήθηκε το 2010 στο Λονδίνο από μια ομάδα επαγγελματιών μουσικών και εκπαιδευτικούς καθώς επίσης από την Alicia Lyons και την Sara Shevlin.
- Μόνο για web χρήση, δεν υπάρχει εφαρμογή για ios και android
- Δωρεάν κουίζ θεωρίας μουσικής στυλ AMEB, ABRSM και Trinity. Με άμεση απάντηση της σωστής απάντησης και με δυνατότητα αποστολής του αποτελέσματος του κουίζ και εκτύπωσης στο email μας. Με πληρωμή \$27,23

προσφέρει εξέταση της θεωρίας της μουσικής με δυνατότητα απόκτησης πιστοποιητικού (όχι όμως από κρατικό φορέα ή πανεπιστήμιο).

### 3.32 elitemusic.online



Εικόνα 36 elitemusic.online

#### [Music Theory and AP Music Theory Exam Preparation](#)

- Ιστοσελίδα που δημιουργήθηκε το 2021 από εκπαιδευτικούς της μουσικής.
- Διαθέσιμο μέσω web.
- Υπάρχουν δωρεάν 3 quizzes που χωρίζονται σε τρία επίπεδα στη θεωρία της μουσικής. (Beginner, Intermediate, Advanced). Επίσης, στη σελίδα αυτή μπορούμε να παρακολουθήσουμε δωρεάν δοκιμαστικά μαθήματα 3 ημερών. Με πληρωμή μπορούμε να παρακολουθήσουμε διάφορα πακέτα μαθημάτων θεωρίας αλλά και ιστορίας της μουσικής και οι τιμές τους είναι διαφορετικές ανα πακέτο.

### 3.33 educationquizzes.com

The screenshot shows the Education Quizzes website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo "Education Quizzes" and the tagline "Smarter Revision". Below the logo are links for "Parents", "Students", "Tutors", "Teachers", "Knowledge Bank", and "Survey Results". On the right side, there are buttons for "JOIN US", "LOGIN", and a search bar. A secondary navigation bar contains buttons for various subjects: "KS1 (Age 5-7)", "KS2 (Age 7-11)", "11 Plus (Age 7-11)", "KS3 (Age 11-14)", "GCSE (Age 14-17)", "PSHE", "A.I.", "ESL", "Spanish", "Specialist", and "Games". The "Specialist" button is highlighted, and the breadcrumb trail shows "Home > Specialist > Music Theory Quizzes". Below this, there is a "Leading Streak Today" progress bar showing 18 and "Your Streak Today" showing 0. The main heading is "Music Theory Quizzes". Below the heading is a featured quiz titled "Learning Music Theory from Grade 1 to Grade 5" with a description: "(Enjoyable quizzes for Grade 1 to Grade 5 music theory revision) Learning a musical instrument is a real achievement, but can be hard going at times. To make your learning even more interesting, why not play these fun and enjoyable quizzes about music theory? Covering Grade 1 to Grade 5, there is something for everyone. Have a break from the practical side and hone your theory skills. These Grade 1 to Grade 5 Music Theory quizzes will also test you on sharps, flats and naturals - do you know the difference?". Below the featured quiz is a table of available quizzes:

Quiz Title	Options
 Grade 1 - Bass Clef (Part 1)	<a href="#">PLAY</a>
 Grade 1 - Bass Clef (Part 2)	<a href="#">PLAY</a>

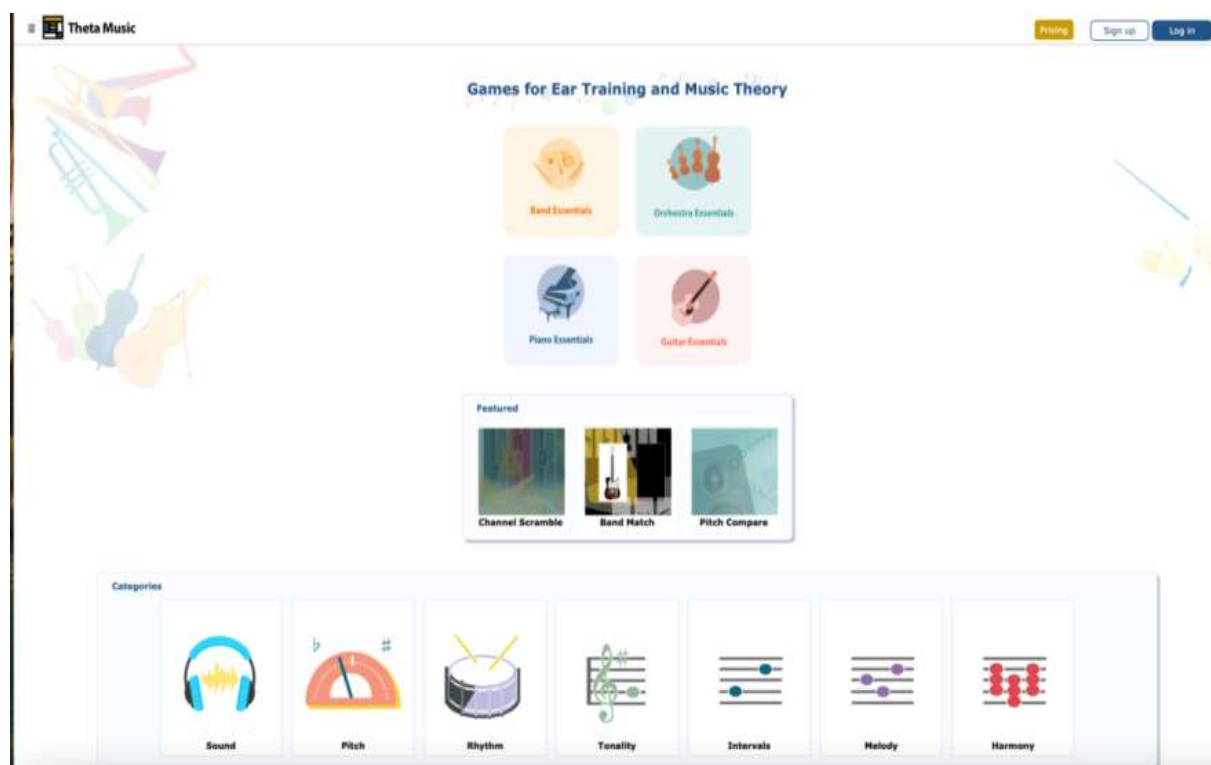
#### Εικόνα 37 educationquizzes.com

#### [Music Theory - 75 Enjoyable Quizzes from Grades 1 to 5](#)

- Έχει δημιουργηθεί από την Lisa και τον Colin King το 2012.
- Διαθέσιμο μέσω web.
- Δωρεάν

Στην κατηγορία /specialist/music-theory υπάρχουν έτοιμα quiz για επίλυση από τους μαθητές σε διάφορα επίπεδα και όλα σχετικά με την θεωρία της μουσικής. Δεν υπάρχει δυνατότητα να δημιουργήσει και να ανεβάσει κάποιος δικά του quiz.

### 3.34 Theta Music Trainer



Εικόνα 38 Theta Music Trainer

<https://trainer.thetamusic.com/en/content/music-training-games>

- Δημιουργήθηκε το 2018
- Υπάρχει διαθέσιμη εφαρμογή για android και ios δωρεάν και με δυνατότητα πληρωμής για περισσότερα παιχνίδια και επίπεδα(levels).
- Δωρεάν και με πληρωμή

Διαθέτει παιχνίδια με θεωρία της μουσικής όπως την αναγνώριση φθόγγων, συγχορδιών, διαστημάτων και ρυθμών καθώς επίσης και την εκμάθηση προόδων συγχορδιών.

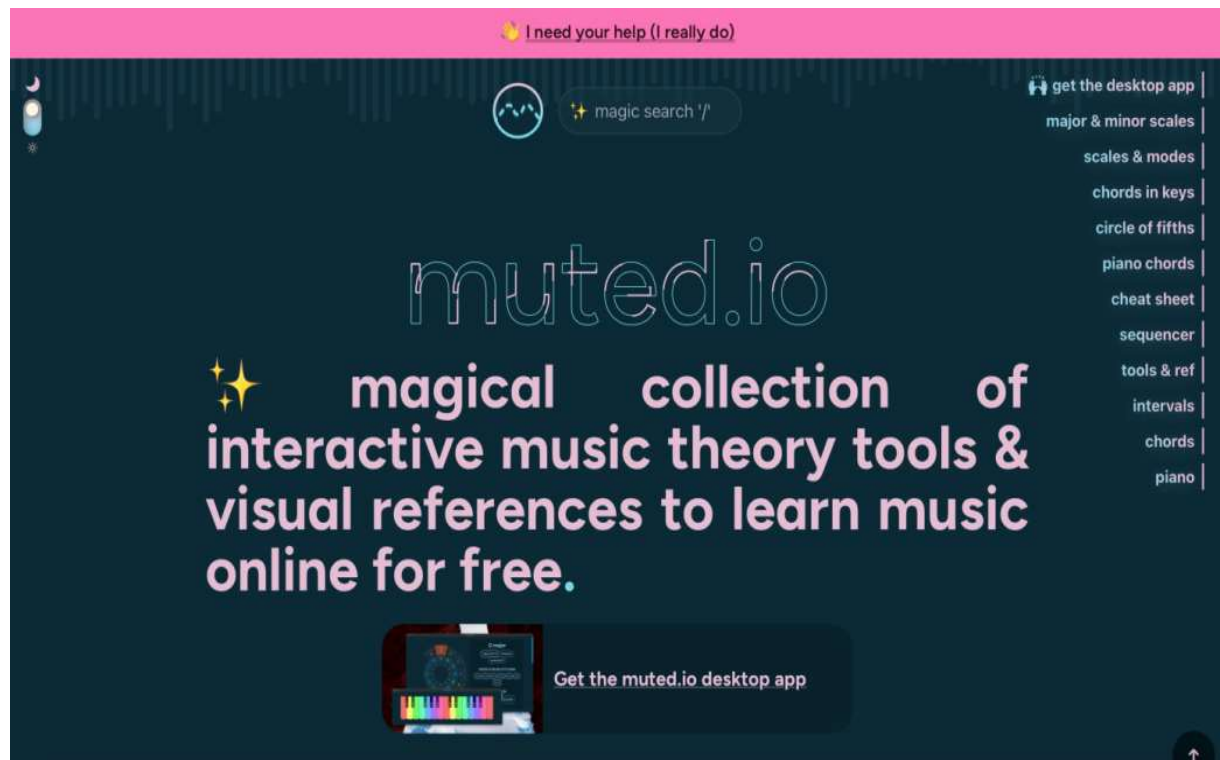
Τα παιχνίδια είναι δωρεάν έως ένα επίπεδο( level ) , με τη δωρεάν εγγραφή μπορείς να αποθηκεύεις την πρόοδο σου.

Με την πληρωμή έχεις πρόσβαση σε όλα τα επίπεδα των παιχνιδιών.

- 39\$/ χρόνο Theta player για μία εγγραφή
- 79\$ / χρόνο Theta studio για ένα καθηγητή και 30 μαθητές
- 199\$/χρόνο Theta school για μαθητική κοινότητα

Είναι αρκετά φιλικό με ωραία γραφικά .

### 3.35 Muted.io



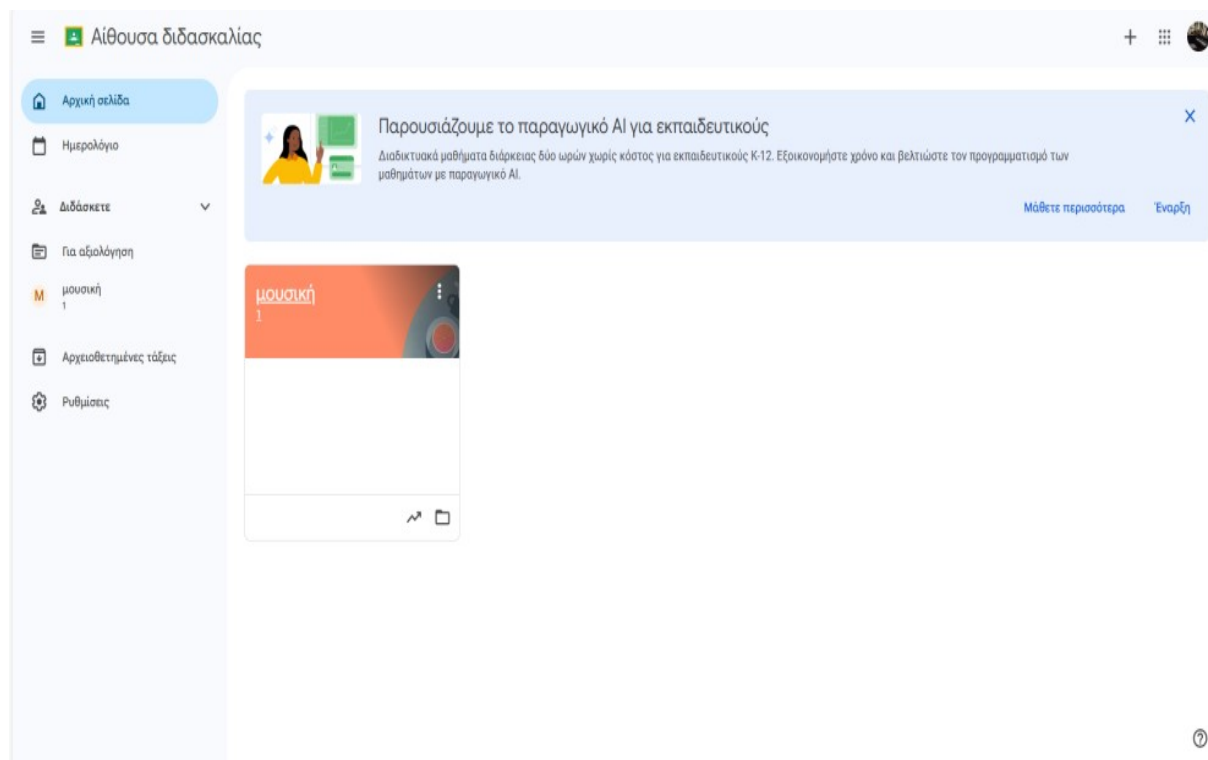
Εικόνα 39 Muted.io

<https://muted.io/>

- Έχει δημιουργηθεί από τον Seb το 2023
- Διαθέσιμο σε web
- Είναι δωρεάν στο online web site και Desktop app και δεν διαθέτει εφαρμογή για κινητά. Η εφαρμογή (Desktop app) για Mac/Windows/Linux έχει κόστος \$12(εφάπαξ).

Προσφέρει διαδραστικά εργαλεία θεωρίας, δημιουργία ρυθμικών, κουρδιστήρι , ,θεωρητικά και ακουαστικά με κλίμακες, συγχορδίες, τον κύκλο πέμπτων και τρίτων, virtual piano κ.α .

### 3.36 Google Classroom



**Εικόνα 40 Google Classroom**

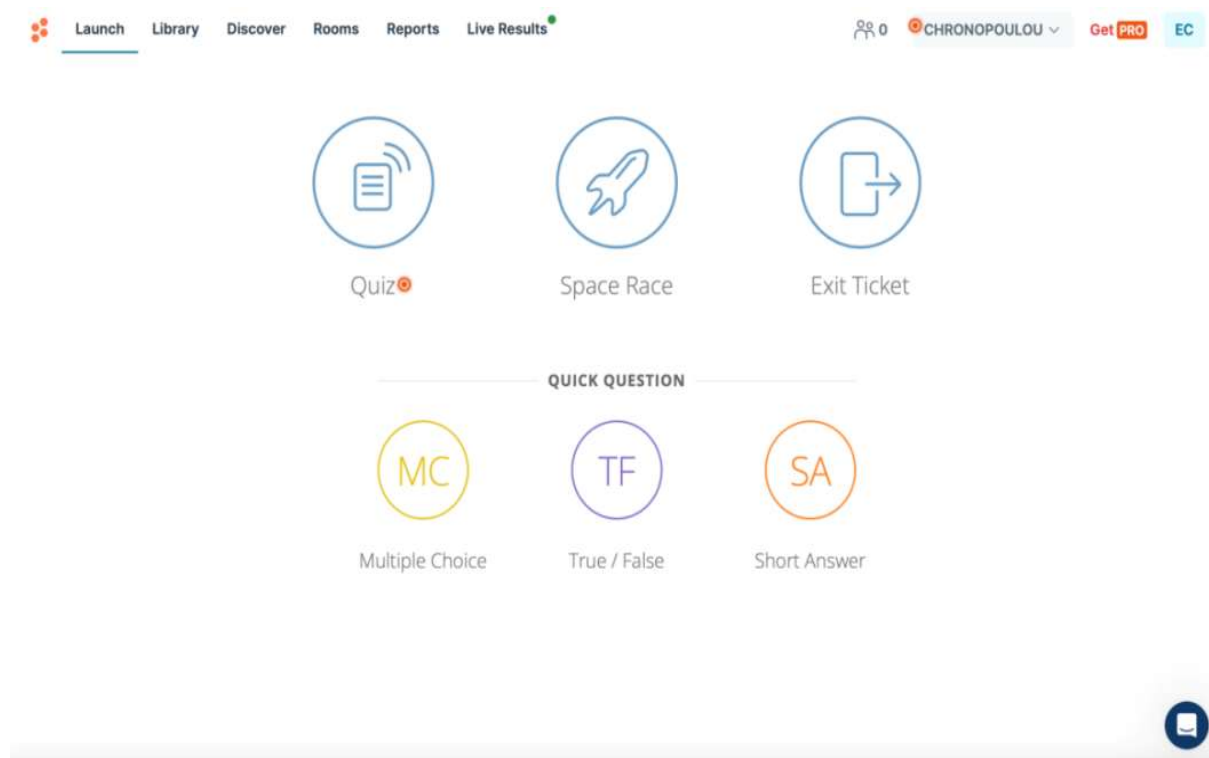
<https://classroom.google.com/>

- Το Google Classroom δημιουργήθηκε από την Google το 2014.
- Διαθέσιμο μέσω web αλλά και διαθέσιμη εφαρμογή Google Classroom για iOS και Android.
- Δωρεάν χρήση μέσω web ή εφαρμογής.

Δημιουργείτε ψηφιακή τάξη δωρεάν με δυνατότητα υποβολής εργασιών και κουίζ. Υπάρχει πίνακας ανακοινώσεων για ανατροφοδότηση πληροφοριών , ημερολόγιο και κοινοποίηση βαθμολογιών. Υποστηρίζει συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ μαθητών και καθηγητών, χρήσιμο για ομαδικές εργασίες και πρόβες.

Με το εργαλείο Google Meet μπορούν να γίνουν σύγχρονες διαδικτυακές συναντήσεις.

### 3.37 Socrative



Εικόνα 41 Socrative

<https://b.socrative.com/teacher/#launch>

- Δωρεάν 1 δωμάτιο έως 5 κουίζ.
- Διαθέσιμο για iOS και Android. Υπάρχουν ξεχωριστές εφαρμογές για εκπαιδευτικούς (Socrative Teacher) και μαθητές (Socrative Student) δωρεάν.

Η πλατφόρμα προσφέρει σε πραγματικό χρόνο

- **Quiz:** Είναι ένα διαδραστικό κουίζ που δημιουργεί ο εκπαιδευτικός για να αξιολογήσει τη γνώση των μαθητών σε πραγματικό χρόνο. Οι μαθητές απαντούν σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σωστού/λάθους ή σύντομης απάντησης. Τα κουίζ βαθμολογούνται αυτόματα

- **Space Race:** Είναι ένα παιχνίδι-διαγωνισμός όπου οι μαθητές ή ομάδες ανταγωνίζονται απαντώντας σωστά σε ερωτήσεις κουίζ. Κάθε σωστή απάντηση προωθεί το "διαστημικό πύραυλο" της ομάδας προς τον τερματισμό.
- **Exit Ticket:** Είναι μια σύντομη αξιολόγηση στο τέλος του μαθήματος με τρεις βασικές ερωτήσεις. Πόσο καλά κατάλαβαν το μάθημα, τι έμαθαν και μια σύντομη ερώτηση του δασκάλου.

Ανάλογα με τις απαιτήσεις σε αριθμό μαθητών, δωμάτια και αριθμό κουίζ υπάρχουν διάφορες επιλογές.

- Essentials 10\$/μήνα
- Pro 15\$/μήνα
- Organization 12\$/μήνα

### 3.38 Onlineexammaker

The screenshot shows the user dashboard for 'xrolila' on the OnlineExamMaker platform. The interface includes a sidebar with navigation options: Dashboard, Exams, LMS, Questions, Students, and More. The main content area is divided into several sections:

- Basic information:** Displays Exam account number (0/50), Concurrent exam taker number (10), Test times monthly/left (0/150), and Exam creating times/left (1/2).
- Binding & password changing:** Shows a masked email address 'xro\*\*\*\*\*... Copy'.
- Account information:**
  - Account Balance (dollars): 0.00 (Buttons: Withdraw, Record)
  - Number of coupons (coupons): 0 (Buttons: Get coupons, Use records)
  - Remaining space (G): 1 (Buttons: Contact service)
  - Remaining coursework space (M): 1022 (Buttons: Contact service)
  - Face recognition times: 0

At the top right, there are buttons for 'Free to use' and 'Upgrade'. The footer contains the text 'OnlineExamMaker © 2025 Hasevly CO.LTD'.

Εικόνα 42 Onlineexammaker

<https://onlineexammaker.com/>

- Διαθέσιμο μέσω web.
- Επιλογές με πληρωμή αλλά και δωρεάν επιλογές

#### **Δωρεάν λειτουργίες**

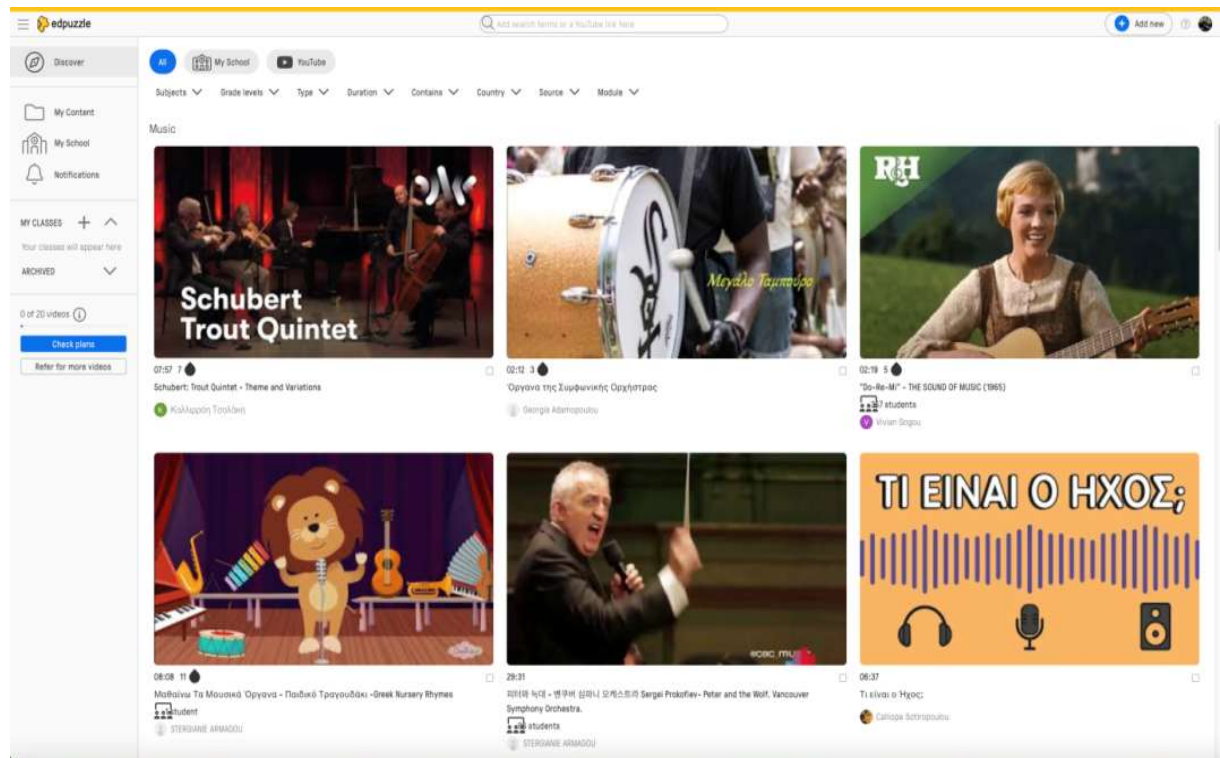
- Δημιουργία και διανομή online εξετάσεων, κουίζ, ερωτηματολογίων και μαθημάτων με αυτόματη βαθμολόγηση των εξετάσεων με άμεση κοινοποίηση των αποτελεσμάτων στους μαθητές.
- Πληροφορίες σχετικά με τις ασκήσεις (χρόνος ολοκλήρωσης, αριθμός προσπαθειών, προηγούμενοι βαθμοί).
- Προσαρμοσμένες πιστοποιήσεις για όσους ολοκληρώνουν τα κουίζ.

#### **Λειτουργίες με πληρωμή**

- Προηγμένες λειτουργίες ασφαλείας AI proctoring με αναγνώριση προσώπου, επιτήρηση μέσω webcam και lockdown browser για ασφαλή διεξαγωγή εξετάσεων.
- Μεγαλύτερη χωρητικότητα εξετάσεων και ταυτόχρονων χρηστών.
- Προηγμένες αναφορές και στατιστικά για πιο λεπτομερή ανάλυση της απόδοσης.
- Υποστήριξη μεγάλων οργανισμών

Υπάρχουν αρκετά πλάνα πακέτων για πληρωμή ανάλογα με τις απαιτήσεις γύρω στα 59\$ τον μήνα. Αλλά υπάρχουν και πακέτα για 2 έτη.

### **3.39 Edpuzzle**



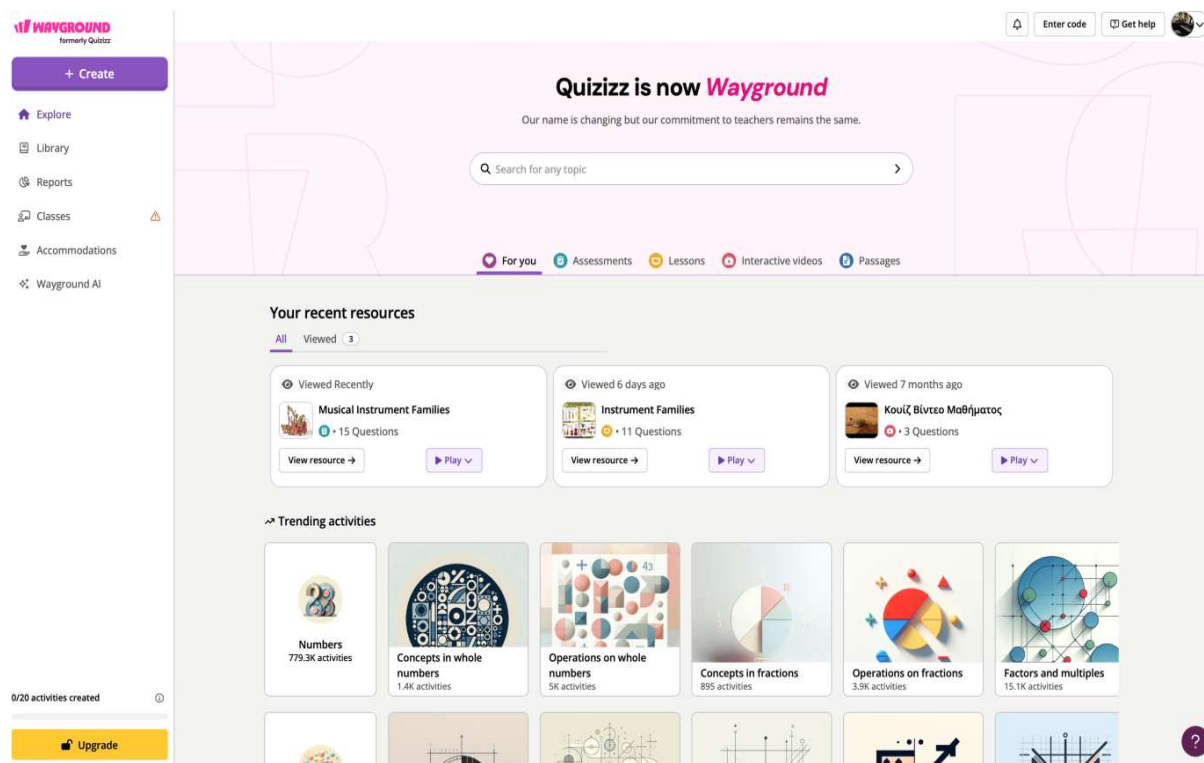
**Εικόνα 43 Edpuzzle**

<https://edpuzzle.com/discover>

- Ιδρύθηκε το 2013 από την εταιρεία Edpuzzle Inc.
- Υπάρχει διαθέσιμη εφαρμογή για iOS και Android.
- Είναι δωρεάν και ως web αλλά και οι εφαρμογές.

Υπάρχει δυνατότητα να ανεβάσουμε βίντεο( upload ή youtube link) στο οποίο μπορούμε να τοποθετήσουμε ερωτήσεις (πολλαπλής επιλογής, ανοικτού τύπου). Ο μαθητής απαντά στην ερώτηση (εμφανίζεται και το αποτέλεσμα) και το βίντεο συνεχίζει έως να ολοκληρωθεί. Επίσης, μπορούμε να αναζητήσουμε και να βρούμε ήδη έτοιμες ασκήσεις.

## 3.40 Wayground (Quizizz)



Εικόνα 44 Wayground (Quizizz)

<https://wayground.com/admin>

- Το Wayground είναι μια εκπαιδευτική πλατφόρμα που ιδρύθηκε το 2015 από την εταιρεία Quizizz Inc.
- Είναι διαθέσιμη και για εφαρμογές IOS και Android δωρεάν για κατέβασμα και με επιλογές για πληρωμή ανάλογα τις ανάγκες.
- Η basic επιλογή είναι δωρεάν με απλή εγγραφή αλλά υπάρχει δυνατότητα πληρωμής για περισσότερες λειτουργίες .

Η δωρεάν χρήση διαθέτει 5 τύπους ερωτήσεων και χωρητικότητα 20 μαθημάτων και 15 Αι επιλογές. Στην Individual (\$12/μήνα) υπάρχουν οι επιλογές χωρίς περιορισμό.

Η σελίδα διαθέτει:

1. Δημιουργία διαδραστικών κουίζ, μαθημάτων, εργασιών, αξιολογήσεων, flashcards και βίντεο.

2. Χρήση ΑΙ για αυτόματη δημιουργία ερωτήσεων, επεξεργασίας κειμένου, μετάφρασης και γενικότερα βοηθά στη βελτίωση του υλικού.
3. Ενημέρωση προόδου μαθητών μέσω αναλυτικών αποτελεσμάτων.
4. Δυνατότητα μαθημάτων online και ανάθεση εργασιών online ή για το σπίτι.

## 3.41 Kahoot!

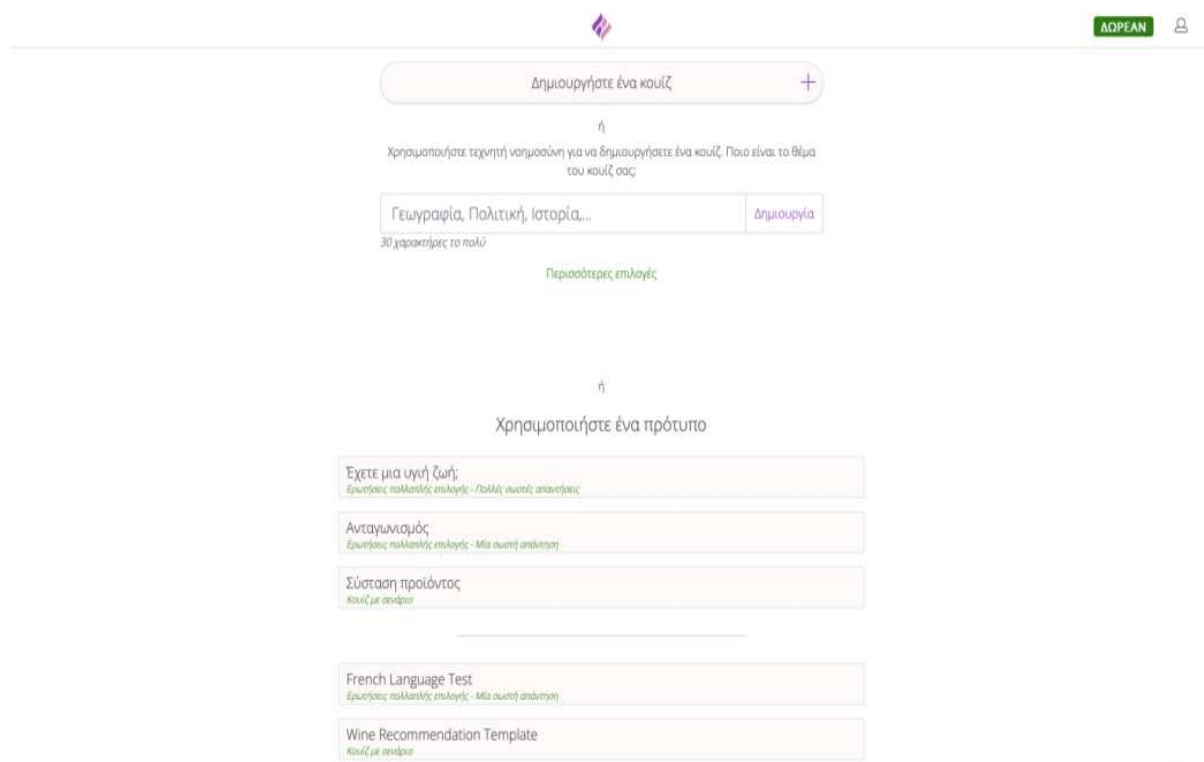
Εικόνα 45 Kahoot!

<https://kahoot.com/>

- Δημιουργήθηκε το 2012 από τον Morten Versvik και άλλους συνιδρυτές
- Το Kahoot! διαθέτει εφαρμογές για iOS και Android
- Η βασική χρήση του Kahoot! είναι δωρεάν έως 10 άτομα. Για περισσότερα εργαλεία, περισσότερους μαθητές και δυνατότητες μέσω ΑΙ υπάρχουν επιπληρωμή πακέτα που ξεκινούν από \$4.99 έως \$24.99 το μήνα, ανάλογα με τις ανάγκες (π.χ. για εκπαιδευτικούς, επιχειρήσεις ή προσωπική χρήση).

Το Kahoot! είναι πλατφόρμα που συνδυάζει παιχνίδι και μάθηση γιατί μέσα σε αυτή μπορούμε να δημιουργήσουμε διαδραστικά κουίζ σε μορφή παιχνιδιού, μικρές ιστορίες και μαθήματα. Μέσω χρήσης AI γίνεται αυτόματη δημιουργία κουίζ καθώς επίσης εισαγωγή ερωτήσεων από PDF, PowerPoint και υπολογιστικά φύλλα. Μπορούμε να παρακολουθήσουμε την πρόοδο και να γίνει ανάλυση αποτελεσμάτων μέσω αναφορών. Τέλος, μπορεί να γίνει ενσωμάτωση με πλατφόρμες όπως Google Classroom.

### 3.42 Fyrebox



**Εικόνα 46 Fyrebox**

<https://www.fyrebox.com/account/dashboard>

- Το Fyrebox δημιουργήθηκε από τον Cyril Gaillard και ξεκίνησε τη λειτουργία της τον Ιούλιο του 2014.
- Δεν είναι διαθέσιμο σε εφαρμογές για IOS και Android αλλά μόνο μέσω web.

- Διαθέτει δωρεάν αλλά και με πληρωμή επιλογές.

Γίνεται δημιουργία κουίζ , ερωτήσεις Σ/Λ, πολλαπλής επιλογής με μια σωστή η περισσότερες σωστές απαντήσεις και ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

**Δωρεάν:** Συμπεριλαμβάνει 3 Κουίζ και αποτελούνται συνολικά από 10 ερωτήσεις το καθένα.

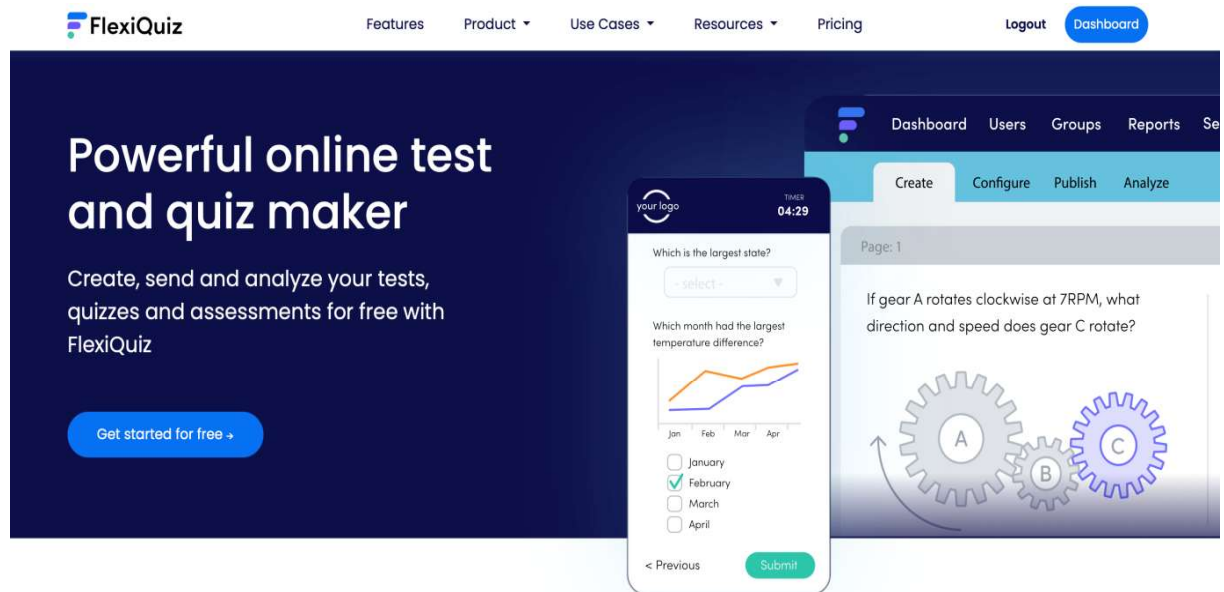
**Βασικός:** 9€/μήνα με 10 Κουίζ με 25 απαντήσεις/μήνας

**Πρότυπο:** 24€/μήνα με απεριόριστα Κουίζ και με απεριόριστες ερωτήσεις όλων των τύπων.

**Επαγγελματικό:** 39€/μήνα με απεριόριστα Κουίζ και με απεριόριστες ερωτήσεις

Επίσης, κάθε μια απο τις επιλογές διαφοροποιείτε και σε επίπεδο δημιουργίας, σύνολο ερωτήσεων σε κάθε κουίζ, χρήση ChatGPT ,επιλογή γλώσσας από τους χρήστες κι άλλα.

### 3.43 FlexiQuiz



## It's simple! Here's how it works

### Εικόνα 47 FlexiQuiz

<https://www.flexiquiz.com/>

- Ιδρύθηκε το 2015 και ανήκει σε μια μικρή ιδιωτική εταιρεία με έδρα την Αυστραλία.
- Δεν υπάρχει εφαρμογή για ios και android διαθέσιμο μόνο μέσω web.
- Υπάρχει δωρεάν πλάνο (free plan) και επί πληρωμή συνδρομές.

#### Δωρεάν πλάνο (Free)

- Έως 10 ερωτήσεις ανά κουίζ
- 20 απαντήσεις το μήνα συνολικά σε όλα τα κουίζ

#### Επί πληρωμή πλάνα (ενδεικτικές τιμές 2025):

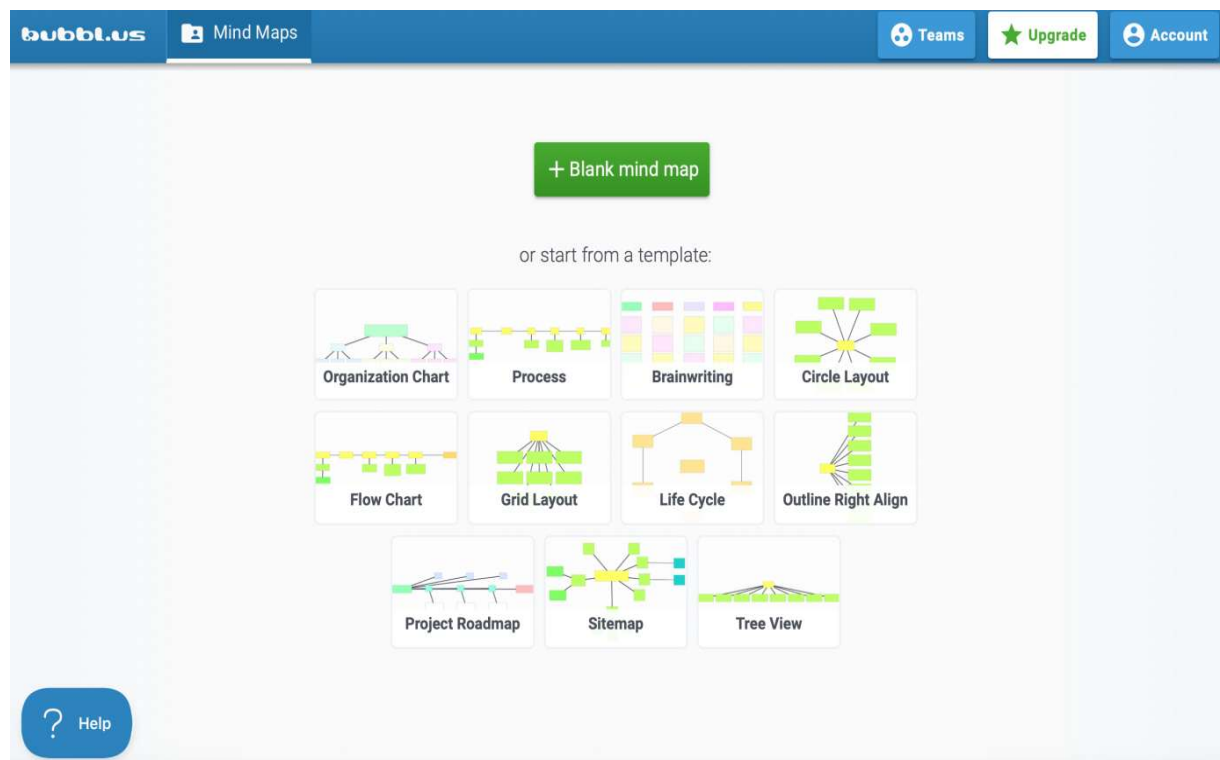
- Essentials: \$17/μήνα
- Premium: \$25/μήνα

- Enterprise: \$60/μήνα

Οι επιλογές διαφέρουν στον αριθμό των κουίζ, των ερωτήσεων, τον αριθμό των διαχειριστών-εκπαιδευτών, τον αποθηκευτικό χώρο κ.α.

Συνοπτικά είναι ιστοσελίδα για δημιουργία κουίζ με πολλαπλούς τύπους ερωτήσεων (πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης, ελεύθερης απάντησης, εικόνες, βίντεο, κ.ά.).

### 3.44 Bubbl.us



**Εικόνα 48 Bubbl.us**

<https://bubbl.us/>

- Έχει δημιουργηθεί από την εταιρεία LKCollab LLC.
- Είναι διαθέσιμο για εφαρμογής ios και android.
- Υπάρχει δωρεάν έκδοση με περιορισμούς αλλά και επιλογές με πληρωμή. Οι εφαρμογές είναι δωρεάν για κατέβασμα και ανάλογα τις απαιτήσεις υπάρχουν επιλογές για πληρωμή

**Free:** Δωρεάν (μπορείς να δημιουργήσεις έως 3 εννοιολογικούς χάρτες)

**Premium:**4,91\$/μήνα

**Team:** Όπου διαμορφώνεται η τιμή ανάλογα τα άτομα. (για ομάδες από 3 χρήστες και πάνω)

Οι κατηγορίες με τη πληρωμή έχουν απεριόριστους χάρτες για δημιουργία αλλά και περισσότερες επιλογές στα templates,όπως για παράδειγμα την βοήθεια με ai κ.α. Το bubbl.us είναι μια ιστοσελίδα που μπορείς να δημιουργήσεις εννοιολογικούς χάρτες.

### 3.45 MC Musiceditor



**mc musiceditor**  
the free and easiest music notation software available

- Home
- Download
- Screenshots
- Tutorials
- MCM examples
- Audio
- Development
- Contact

MC Musiceditor is free, consider a donation!

**Donate**

MC Musiceditor - Home

MC Musiceditor is free/open source (GPLv2 or above) music notation software made for Windows (XP and above). In addition, MCMusiceditor (8.5.7 and above) runs fine on Linux under Wine. MC Musiceditor is developed by Reinier Maliepaard, a software engineer, musician and retired educator (music theory, music history and composition).

MC Musiceditor is still maintained, although the release cycle is slow. Why? I used MC Musiceditor on music theory without noticing any problems (preview [chapter 1](#) and [chapter 36](#)). New releases bring minor improvements. Thanks for using MC Musiceditor!

The latest release, **MC Musiceditor 9.0.0** (31 december 2023), has a new Menu. Most basic commands are presented under Menu Rhythm, Melody and Harmony as a learning path for you. Before going to Menu Advanced, all topics from the menu should be clear to you! In addition, we made a (Sub)Menu search tool, with an online and offline user guide. The menu item **MCM examples** contains music notation in several categories.

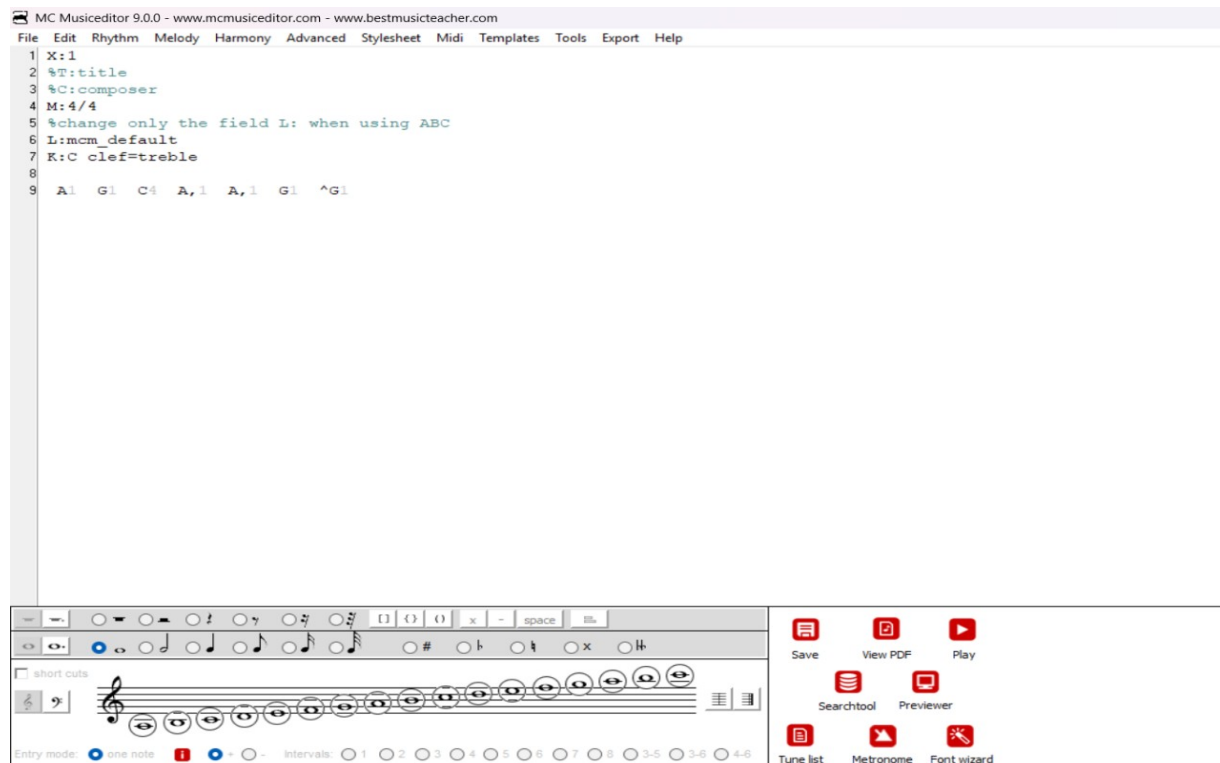
MC Musiceditor uses a modification of the ABC-language which was invented by John Walshaw. The ABC language is simple to use and can create music score from simple melodies to a complex symphony score. Our modification of the ABC-language, in our opinion, is all easier (why? study item 9 of the [tutorial section](#)).

For the convenience of ABC-users, MC Musiceditor 6.0.9 and above is a hybrid version: you can use Musiceditor for MCM-code (default) and ABC-code! The trigger is L:mcm\_default. If found, the code will be interpreted as MCM. If the L: value doesn't equal to 'mcm\_default', the code will be interpreted as ABC.

Musical notation data of MC Musiceditor can be shared and interchanged with other music notation editors like **MuseScore**, Finale and Sibelius (to mention only a few programs by music students).

Εικόνα 49 MC Musiceditor

<https://www.mcmusiceditor.com/>



**Εικόνα 50 Το λογισμικό της MC Musiceditor**

- Δημιουργός του mcmusiceditor είναι ο Reinier Maliepaard το 2023
- Διαθέσιμο μέσω web, δεν υπάρχει σε app για IOS και android
- Είναι δωρεάν το πρόγραμμα για download και χρήση

Πρόγραμμα για σύνθεση και σημειογραφία της μουσικής.

Όχι τόσο πρακτικό σε σχέση με αντίστοιχα προγράμματα μας και δεν έχεις καλή οπτική της σημειογραφίας.

### 3.46 Music Jotter

EARLY ACCESS AVAILABLE: JUST \$3 / MONTH!

f i y

 **Music Jotter** Home Sandbox Features Docs ▾ Blog Contact

A composer led software & community managed by compo

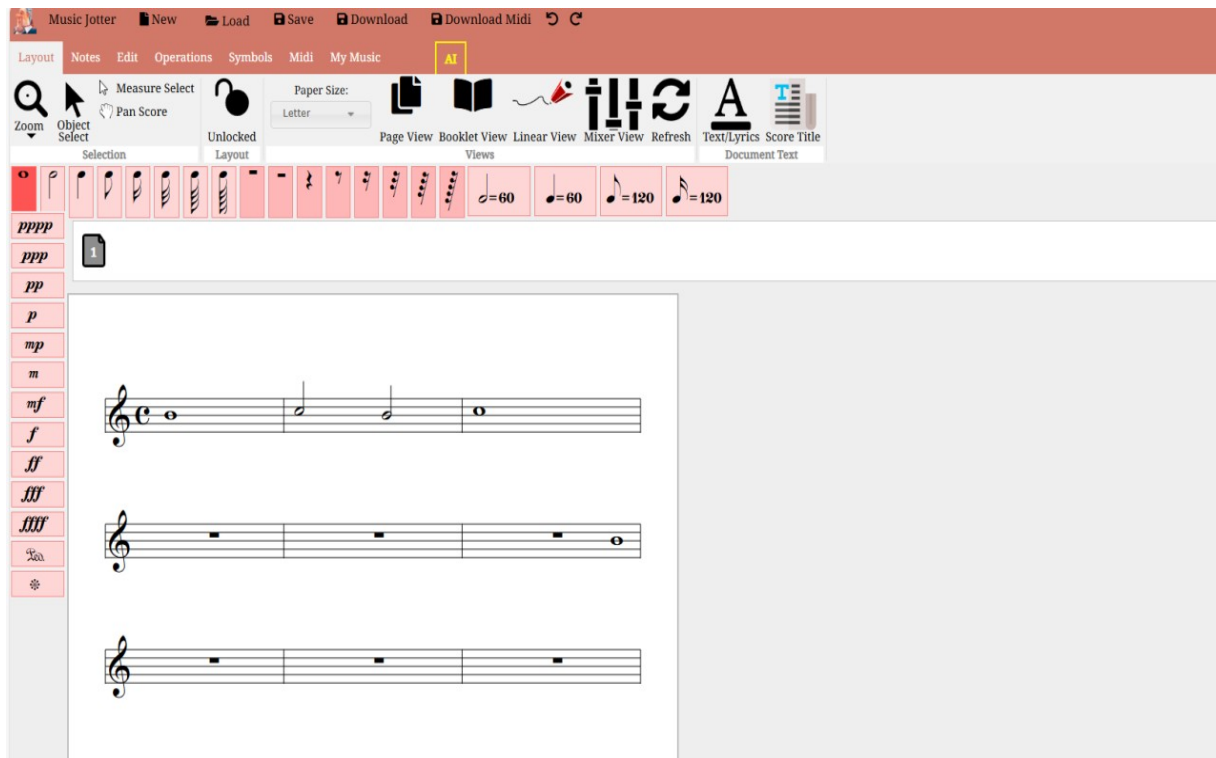


Music Notation Software and Sheet Music Editor

Early Access on my Buy Me a Coffee month. *Limited time only.*



Εικόνα 51 Music Jotter




Εικόνα 52 Το λογισμικό του Music Jotter

## [Music Jotter - Music Notation Software & Sheet Music Editor](#)

- Δημιουργήθηκε το 2021 και από τότε είναι σε εξέλιξη η δημιουργία του λογισμικού.
- Είναι διαθέσιμο μόνο μέσω Cloud (online χρήση) και δεν υπάρχει εφαρμογή για IOS και android.
- Έχει συνδρομή Early Access 3\$/μήνα αλλά και λειτουργία δωρεάν χρήσης.

Πρόγραμμα για σύνθεση και σημειογραφία της μουσικής.

### 3.47 Crescendo



**NCH**<sup>®</sup>  
NCH Software

Home | Download | Screenshots | Purchase | Support | Products | English ▾

**Crescendo Music Notation Software**  
Easy to use music note writing and composing software

**Compose, Play and Print Beautiful Sheet Music**

- Create Sheet Music**  
Piano, choral, guitar & more
- Edit Notes**  
Assign sharps, flats, slurs & more
- MIDI & VSTi Playback**  
Piano, guitar & other instruments
- Create Tablature**  
Write or convert an existing sheet

**Download Now**

▶ Easy to compose for standard notation, tabs or percussion  
▶ Arrange your own professional quality sheet music  
▶ Compose music for a band, a score, or any creative project

Streamlined and user-friendly program to create **musical notation** or **guitar tabs**, Crescendo allows composers to **write, save and print** their music compositions on their computer.

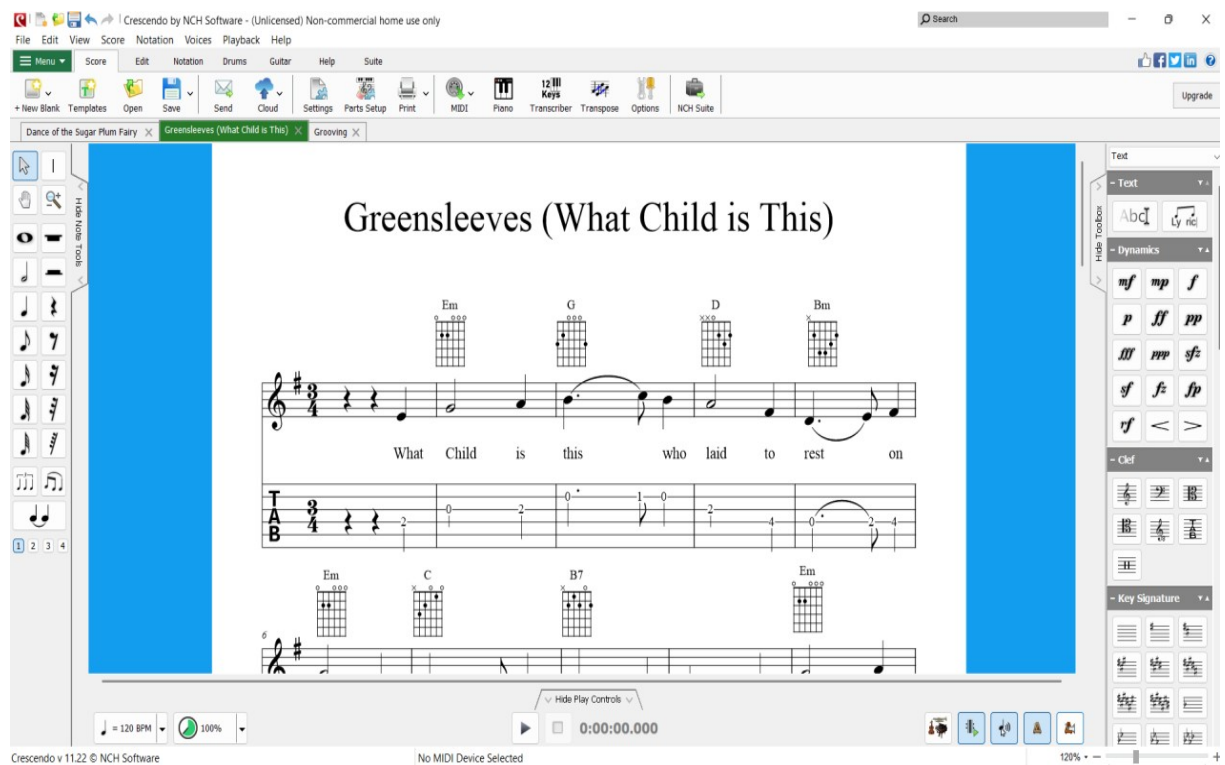
### Εικόνα 53 Crescendo

## [Music Notation Software to Write Your Own Music Score Easily](#)

- Δημιουργήθηκε από την NCH Software
- Είναι διαθέσιμο το πρόγραμμα για κατέβασμα για windows και android.

- Είναι δωρεάν

Πρόγραμμα για μουσική σημειογραφία που εμπεριέχει όλες τις βασικές λειτουργίες. Αλλαγή κλίμακας, άκουσμα, δημιουργία παρτιτούρας, εισαγωγή midi files, προσθήκη στίχων και αποθήκευση και εκτύπωση. Αρκετά καλό και εύκολο στη χρήση πρόγραμμα για βασικές λειτουργίες.

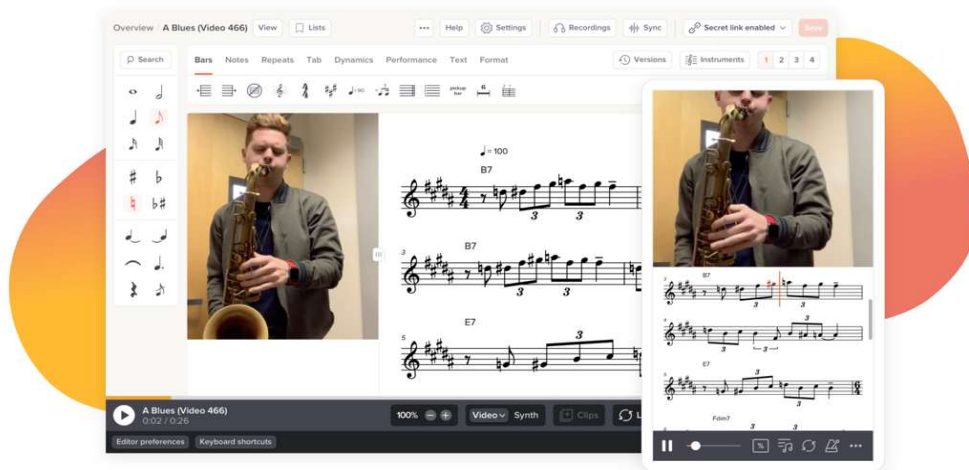


**Εικόνα 54 Το λογισμικό Crescendo**

### 3.48 Soundslice

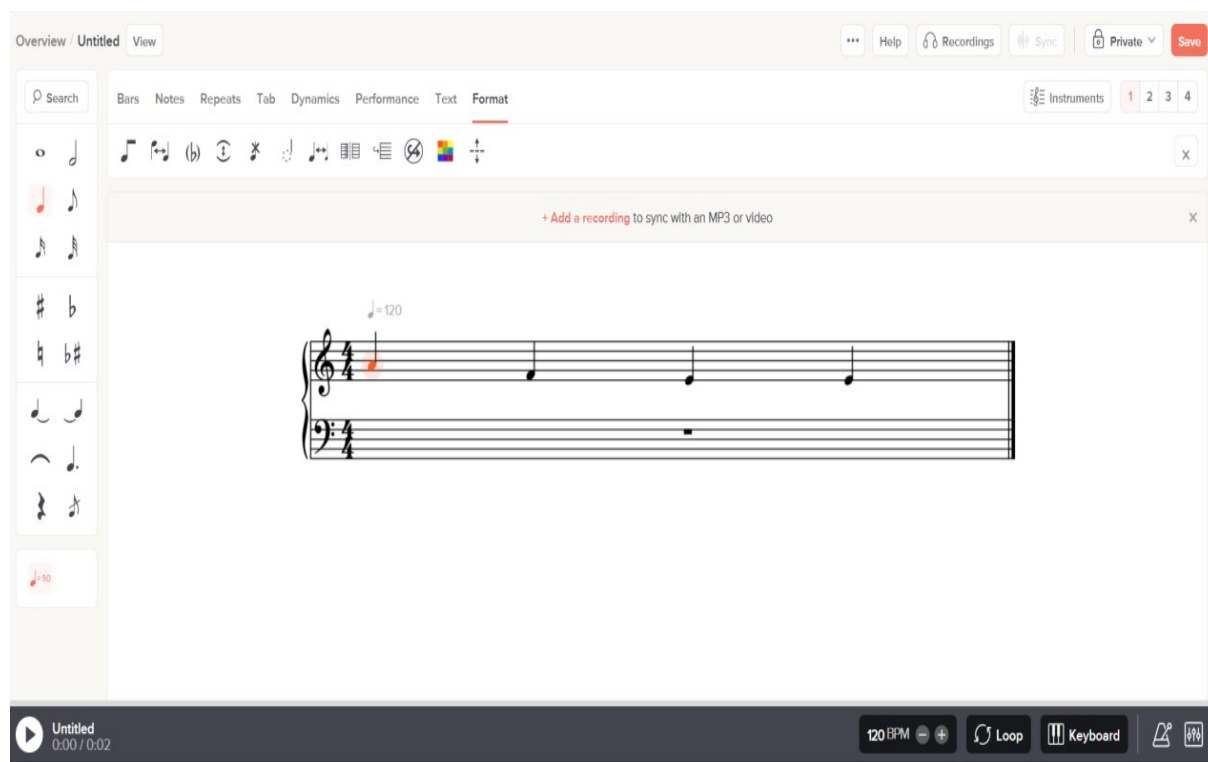
## Create living sheet music

Turn sheet music into an interactive learning environment.  
Perfect for practicing, teaching, sharing, transcribing and more.

[Get started for free](#)[See how it works](#)

Εικόνα 55 Soundslice

[www.soundslice.com](http://www.soundslice.com)



**Εικόνα 56 Το λογισμικό Soundslice**

- Δημιουργήθηκε από τον AdrianHolovaty το 2012.
- Μέσω web λειτουργεί , χρειάζεται μόνο μια εγγραφή μέσω email.
- Δωρεάν αλλά και λειτουργίες με πληρωμή

**Plus:** Στοιχίζει η λειτουργία αυτή( Plus version) 5 δολάρια το μήνα (5\$/μήνα).

**Teacher:** 20 δολάρια το μήνα για 100 μαθητές, μετά 0,20 δολάρια ανά επιπλέον μαθητή.

**Licensing:** 100 δολάρια το μήνα για 200 χρήστες, μετά 0,50 δολάρια ανά επιπλέον μαθητή.

Με την πληρωμή μπορείς να αποκτήσεις πρόσβαση σε πιο εξελιγμένα εργαλεία για την οργάνωση των μαθημάτων, για την ασφάλεια κοινής χρήσης και επιχειρηματικά εργαλεία όπως ενσωμάτωση σε ιστοσελίδες.

Ιστοσελίδα που με την εγγραφή μπορείς να δημιουργήσεις παρτιτούρες . Διαθέτει τις βασικές λειτουργίες καθώς επίσης μπορείς να συγχρονήσεις βίντεο με παρτιτούρα.Όχι τόσο ευχρηστη ιστοσελίδα.

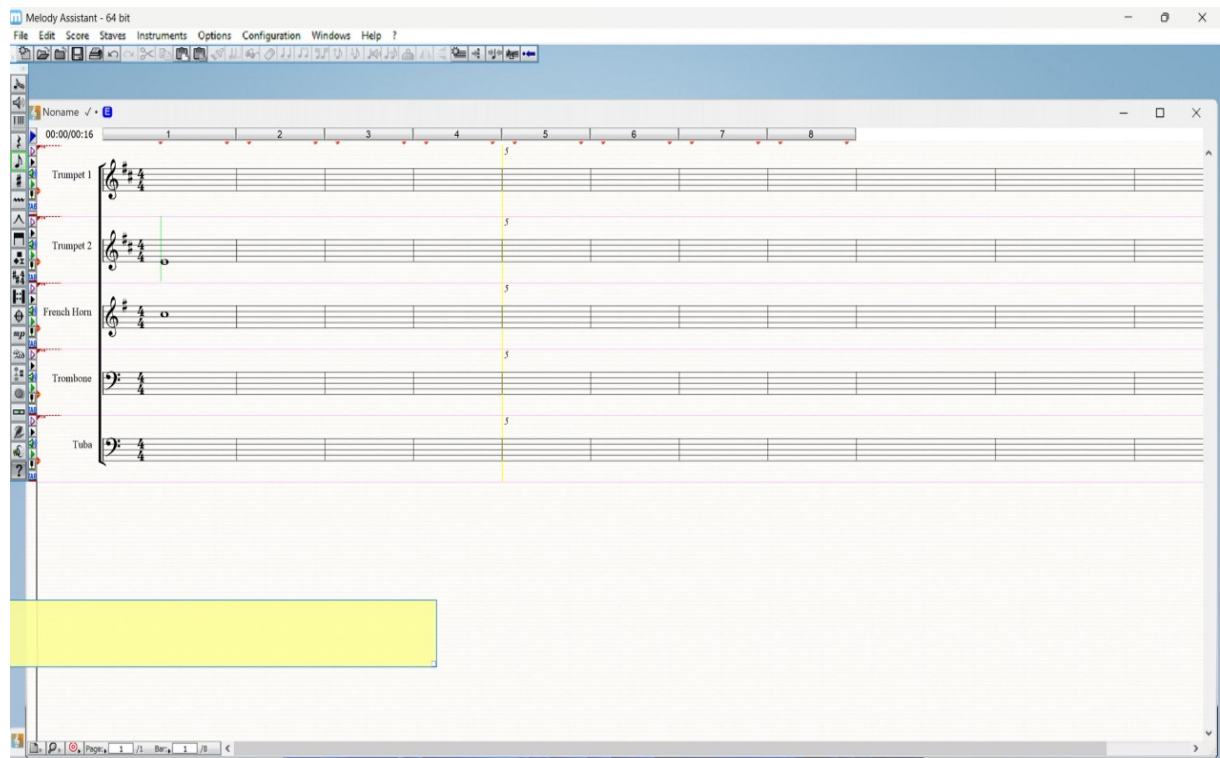
## 3.49 Melody Assistant

The screenshot shows the homepage of Myriad Software. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Products, Download, Order, Support, and Search. The main header features the Myriad Software logo, which consists of a stylized 'M' in blue and red. Below the logo, a welcome message states: "Welcome. You will find here downloadable software for Windows, Mac OS and Linux. Try them without time limit, and do not hesitate to ask us questions." A circular icon of a hand holding a musical note is positioned to the right. A paragraph follows, stating: "Whether you are a composer, student or teacher, choirmaster or choir singer, whether you play the guitar, bass, piano, drums or any other instrument, our music programs are designed for you." To the left, a sidebar menu lists various categories: Products (Harmony Assistant, Melody Assistant, PDFtoMusic, PDFtoMusic Pro, DPDP, Virtual Singer, Myriad HQ, GOLD Sound Base, Myrweb, Melody Player, OMeR, More...), Resources (Goodies, Manuals, Tutorials, Experience sharing, Newsletter), Free scores (MUSL, Kooplet), Community (Forum, Contest, Workshop, Links), and Store (Order). A piggy bank icon is used to illustrate the pricing policy: "You will notice that licenses for our programs are sold at a very low price, all the more since they are lifetime. Some of our programs are even free of charge. Be assured it is not done to the detriment of quality. We are simply willing to enable everyone to access powerful and user-friendly tools." A "Special Offers" section includes: "Be aware of our current special offers!" and "The new versions can now be installed in native 64-bit. You might need a license extension to register this edition." A "What's new?" section dated August 12th, 2025, lists updates: Harmony Assistant 9.9.9g, Melody Assistant 7.9.9g, Melody Player 6.7.0e, PDFtoMusic Pro 2.1.0h, and PDFtoMusic 2.1.0h.

### Εικόνα 57 Melody Assistant

<https://www.myriad-online.com/>

- Δημιουργήθηκε από την Myriad Software το 2001.
- Διαθέσιμο για κατέβασμα και χρήση για Windows (Windows XP and more) Macintosh (Mac OS X 10.7 and more) και Linux
- Δωρεάν αλλά και με περισσότερες επιλογές με πληρωμή (40 €)



**Εικόνα 58 Το λογισμικό Melody Assistant**

Ιδανικό για λίγες απαιτήσεις σε μουσική σημειογραφία πχ, μια παρτιτούρα για πιάνο. Με τη δωρεάν χρήση μπορεί να γίνει αποθήκευση του μουσικού έργου αλλά οι επιλογές στη σημειογραφία είναι περιορισμένες. Αρκετά παλιά γραφικά που δυσκολεύουν στη χρήση.

## 3.50 Harmony Assistant

Home Products Download Order Support Se

**Quick links**

**Products**  
Harmony Assistant  
Melody Assistant  
PDFtoMusic  
PDFtoMusic Pro  
DPDP  
Virtual Singer  
Myriad HQ  
GOLD Sound Base  
Myrweb  
Melody Player  
OMeR  
More...

**Resources**  
Goodies  
Manuals  
Tutorials  
Experience sharing  
Newsletter

**Free scores**  
MUSL  
Kooplet

**Community**  
Forum  
Contest  
Workshop  
Links

**Store**  
Order



# Myriad Software

Welcome.  
You will find here downloadable software for Windows, Mac OS and Linux.  
Try them without time limit, and do not hesitate to **ask us questions**.



Whether you are a composer, student or teacher, **choirmaster or choir singer**, whether you play the **guitar, bass, piano**, drums or any other instrument, our music programs are designed for you.



You will notice that licenses for our programs are sold at a very low price, all the more since they are lifetime. Some of our programs are even free of charge. Be assured it is not done to the detriment of quality. We are simply willing to enable everyone to access powerful and user-friendly tools.

**What's new?**

**August 12th, 2025**

- Harmony Assistant 9.9.9g
- Melody Assistant 7.9.9g
- Melody Player 6.7.0e
- PDFtoMusic Pro 2.1.0h
- PDFtoMusic 2.1.0h

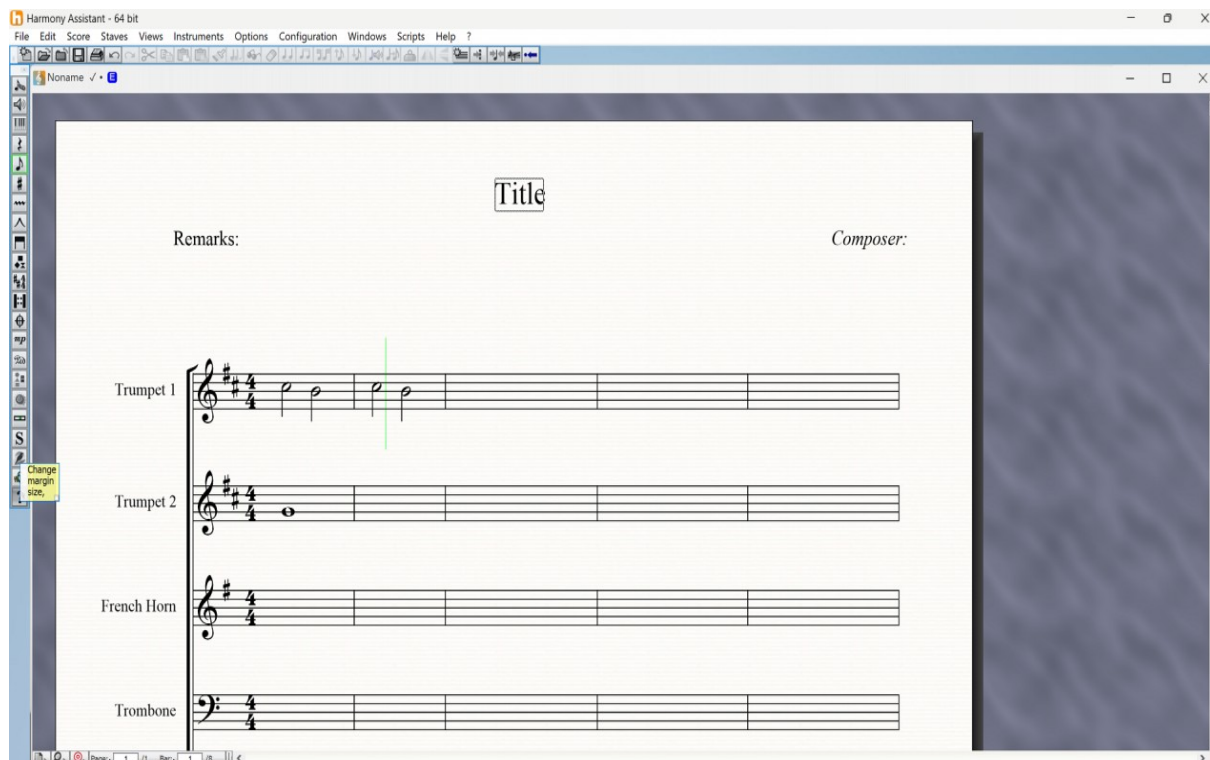
Be aware of our current **special offers!**

The new versions can now be installed in native 64-bit. You might need a **license extension** to register this edition

### Εικόνα 59 Harmony Assistant

<https://www.myriad-online.com/>

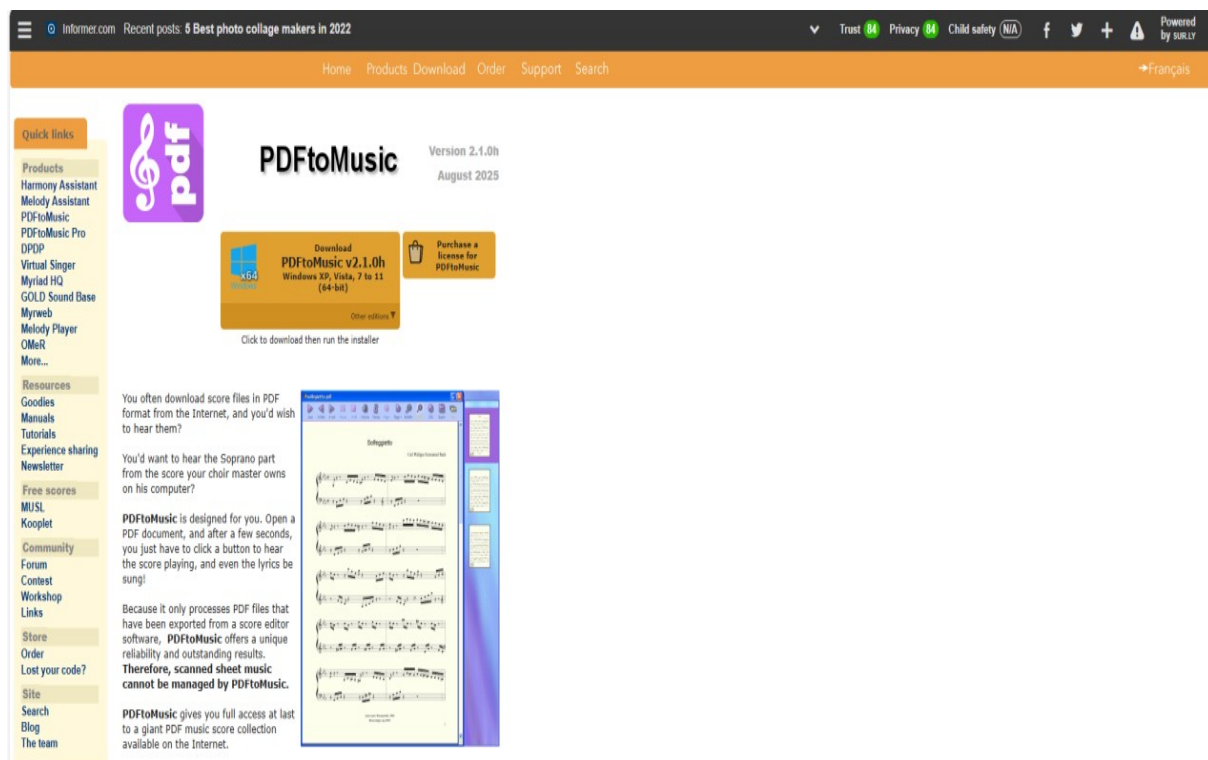
- Δημιουργήθηκε από την Myriad Software το 2001.
- Διαθέσιμο για κατέβασμα και χρήση για Windows (Windows XP and more) Macintosh (Mac OS X 10.7 and more) και Linux
- Δωρεάν αλλά και με περισσότερες επιλογές με πληρωμή (95 €)



### Εικόνα 60 Το λογισμικό Harmony Assistant

Έχει περισσότερες επιλογές από το melody assistant όπως περισσότερα μουσικά όργανα, περισσότερα εφε ήχου και περισσότερα εργαλεία για αρμονία και συνοδεία. Όχι όμως και τόσο ιδανικό πρόγραμμα για μουσική σημειογραφία . Αρκετά παλιά γραφικά που δυσκολεύουν στη χρήση. Με τη δωρεάν χρήση δε μπορεί να γίνει αποθήκευση.

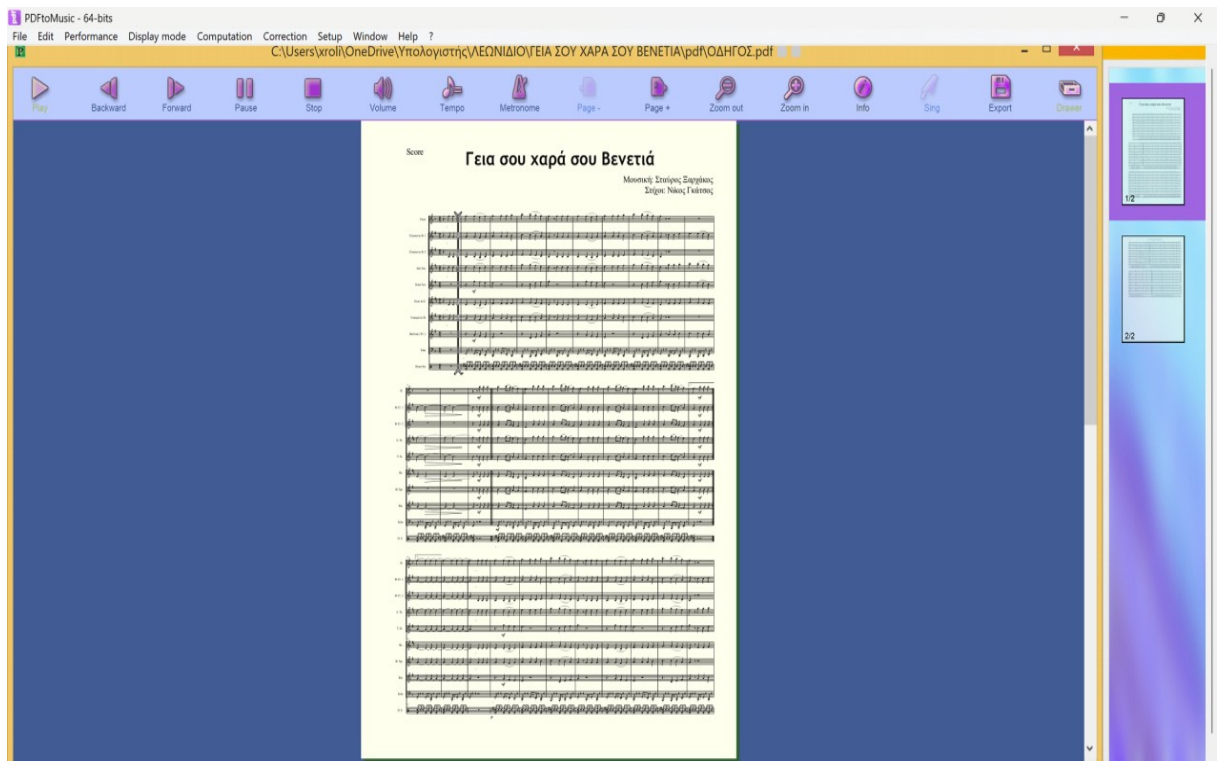
## 3.51 PDFtoMusic



### Εικόνα 61 PDFtoMusic

<https://www.myriad-online.com/>

- Δημιουργήθηκε από την Myriad Software και κυκλοφόρησε το 2007.
- Διαθέσιμο σε Macintosh (Mac OS X 10.7 and more), Windows (95 to Vista, 7 to 10) και Linux (tested on Ubuntu 18.04)
- Δωρεάν αλλά και επιλογή με πληρωμή (65 €)



## Εικόνα 62 Το λογισμικό PDFtoMusic

Μετατρέπει pdf σε «ζωντανή» παρτιτούρα αφού μπορείς να την ακούσεις και να ρυθμίσεις το ρυθμό δηλαδή την ταχύτητά της. Έχει πολύ καλή απόκριση και είναι ιδανικό για μαθητές που θέλουν να ακούσουν ένα μουσικό κομμάτι έτσι ώστε να μπορέσουν να το μελετήσουν καλύτερα εφόσον θα μπορούν να ακούσουν σημεία που ίσως τους δυσκολεύουν. Με την δωρεάν έκδοση μπορεί να γίνει η ακρόαση κανονικά ενώ με την πληρωμένη επιλογή υπάρχει ακόμη καλύτερη ακρίβεια στο αποτέλεσμα αλλά και περισσότερα εργαλεία για επεξεργασία όπως η αποθήκευση σε mp3 και midi files.

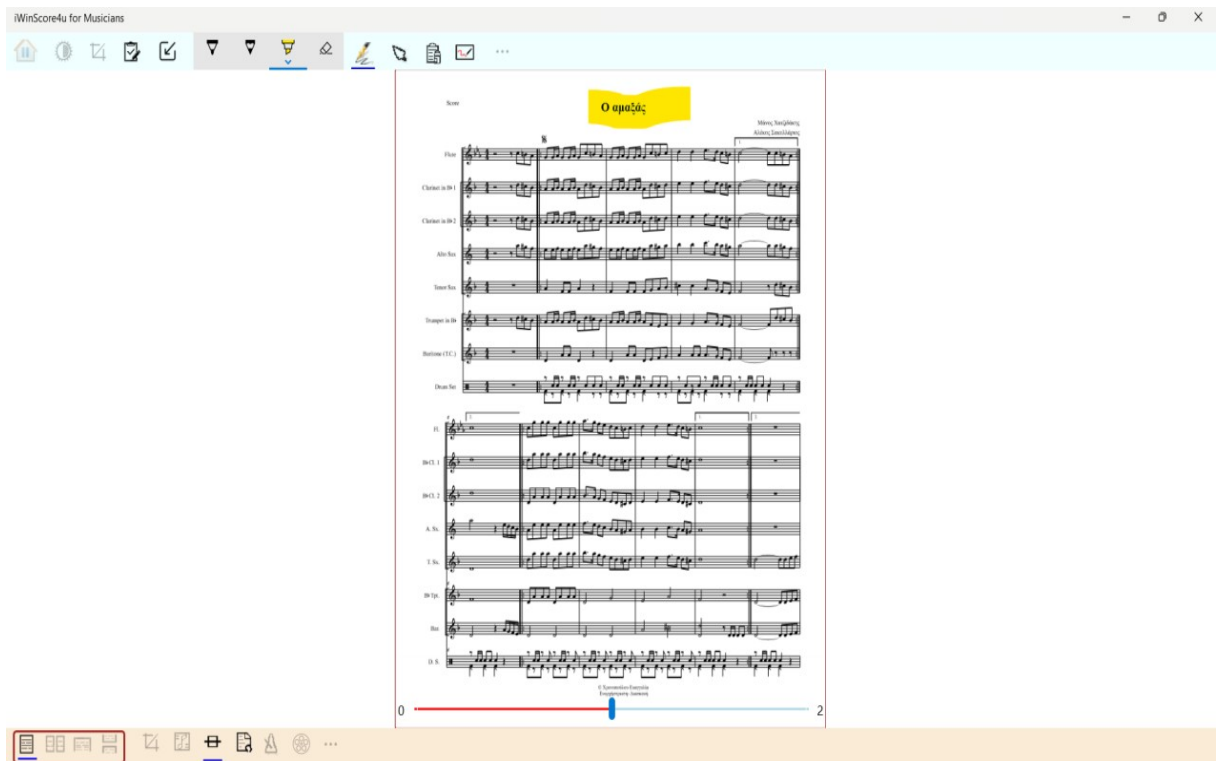
## 3.52 iWinScore4u

The screenshot shows the Microsoft Store interface for the 'iWinScore4u for Musicians' app. At the top, there is a navigation bar with 'Microsoft', 'Store', 'Home', 'Apps', 'Games', and 'About'. A search bar is located on the right. The main content area features the app's icon, title, developer name 'Gordon Huang', a 2.5-star rating from 11 reviews, and the category 'Music'. A description states: 'The iWinScore4u for Musicians app is a digital sheet music reader and management tool running on Windows 10 devices. It is developed specially for...'. Below this are 'Download' and 'View in Store' buttons, with a note 'Offers in-app purchases'. An ESRB rating of 'E' for 'EVERYONE' is displayed. At the bottom, a cookie consent banner is visible with 'Accept', 'Reject', and 'Manage cookies' options.

### Εικόνα 63 iWinScore4u

<https://apps.microsoft.com/detail/9ntl1bgsctp0?hl=en-US&gl=US>

- Δημιουργήθηκε από τον Gordon Huang
- Διαθέσιμο για Windows, δεν είναι διαθέσιμο για Android ή iOS.
- Δωρεάν



**Εικόνα 64 Το λογισμικό iWinScore4u**

Είναι πρόγραμμα για ψηφιακή προβολή παρτιτούρων. Μέσα από το πρόγραμμα μπορούμε να σημειώσουμε αλλά και να δημιουργήσουμε μουσικές βιβλιοθήκες για προβολή παρτιτούρων. Διαθέτει και επιλογή αλλαγής σελίδων με πετάλια midi. Είναι δηλαδή σαν ένα μουσικό ψηφιακό αναλόγιο.

### **3.53 Sheet Music Viewer**



## Sheet Music Viewer

Robert Annis

Μουσική

Manage your sheet music PDF files easily. All features are included for free (no in-app purchases or advertising): Single page (portrait) and multi page (landscape) views. Inking support - write on the page using your supported device....

Λήψη

Προβολή στο Store

Πραγματοποιήσαμε λήψη ενός εκτελέσιμου αρχείου για να σας βοηθήσουμε να εγκαταστήσετε Sheet Music Viewer. Ανοίξτε αυτό το αρχείο στα στοιχεία λήψης σας για να ξεκινήσει η εγκατάσταση.



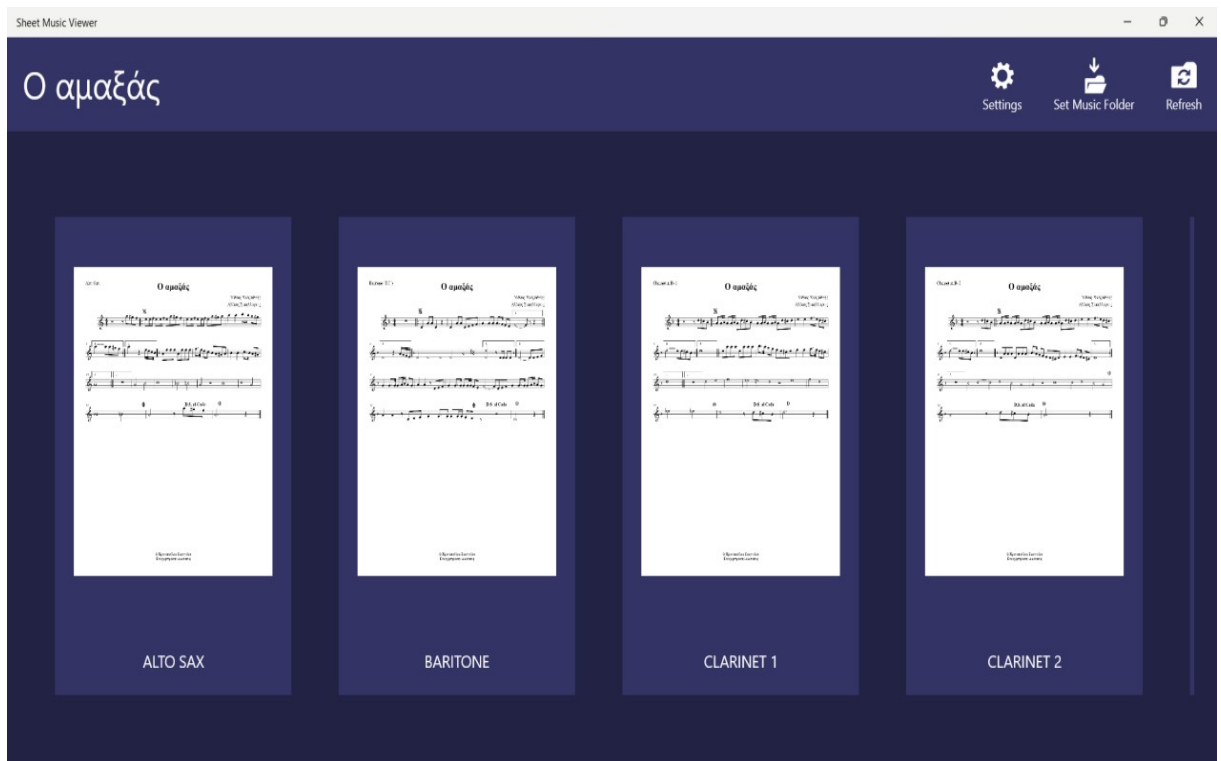
### Στιγμιότυπα οθόνης



## Εικόνα 65 Sheet Music Viewer

<https://apps.microsoft.com/detail/9nhlxt6w3nt?hl=el-GR&gl=GR>

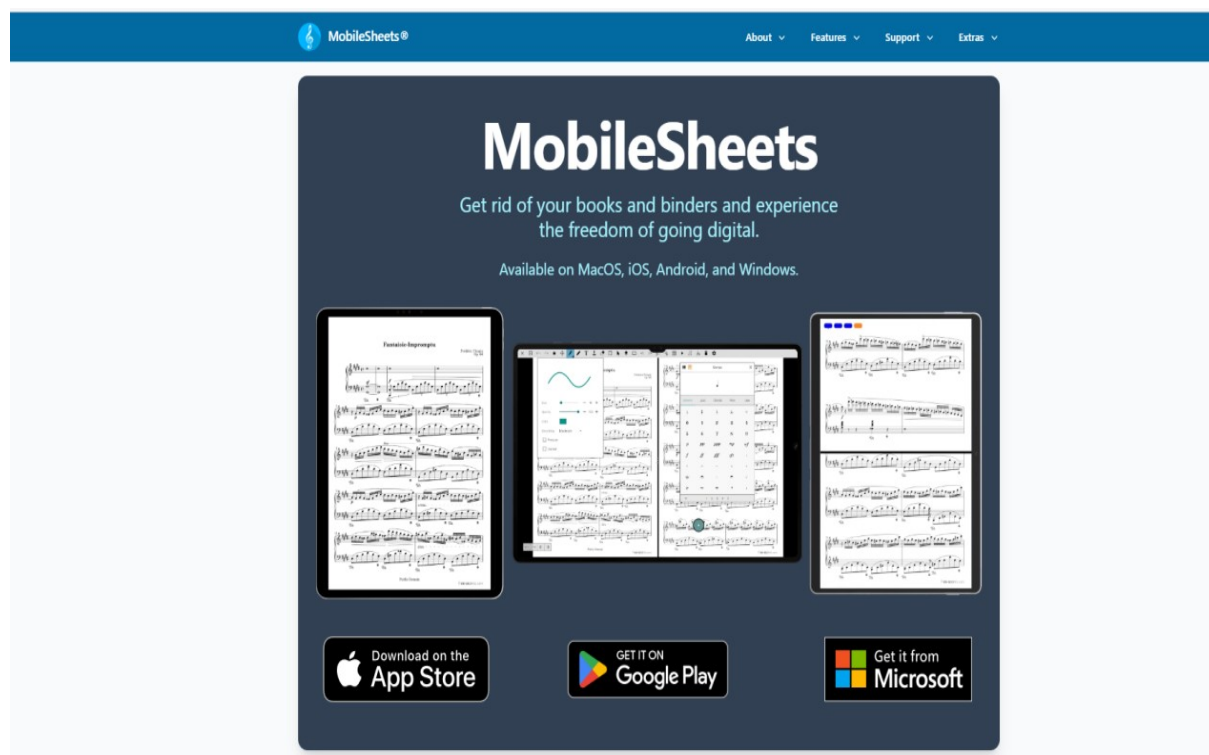
- Δημιουργήθηκε από τον Robert Annis
- Διαθέσιμο για Windows, δεν είναι διαθέσιμο για Android ή iOS.
- Δωρεάν



### **Εικόνα 66 Sheet Music Viewer το λογισμικό**

Είναι πρόγραμμα για ψηφιακή προβολή παρτιτούρων, μπορούμε να σημειώσουμε και να αλλάξουμε σελίδες μέσω πεταλιών midi.

## 3.54 Mobile Sheets

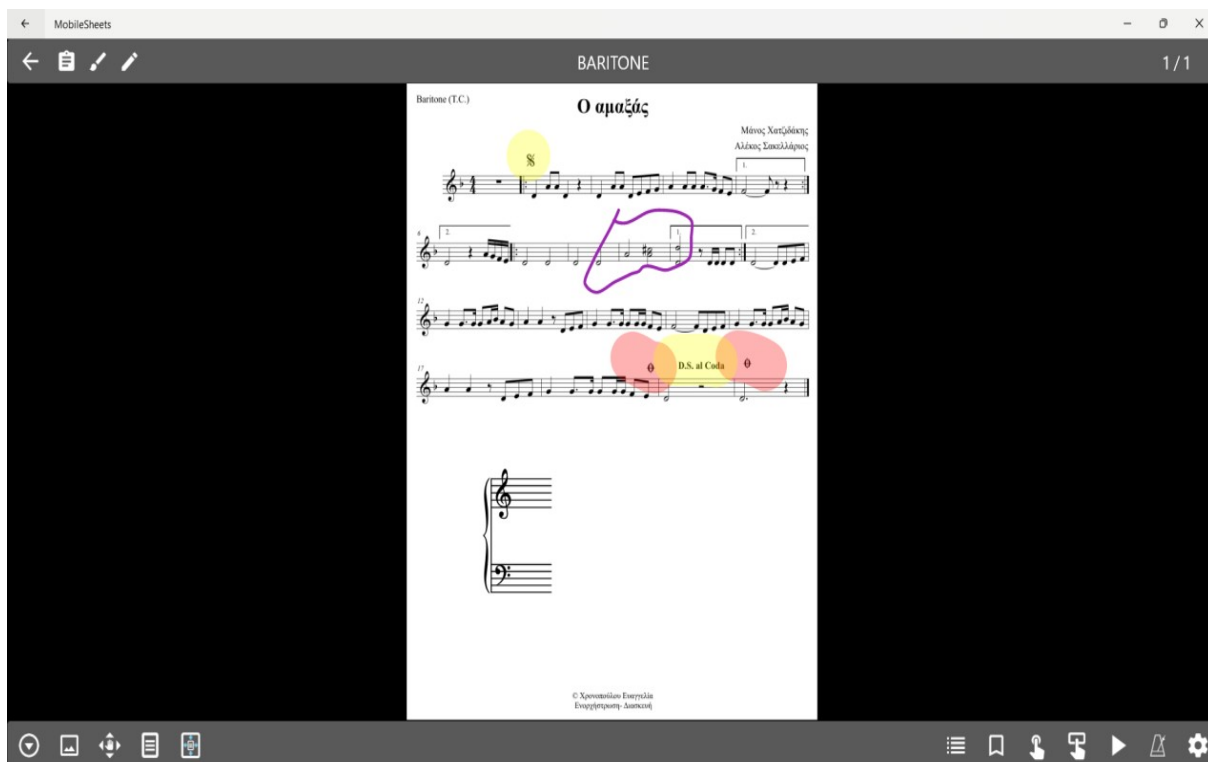


**Εικόνα 67 Mobile Sheets**

<https://www.zubersoft.com/mobilesheets/>

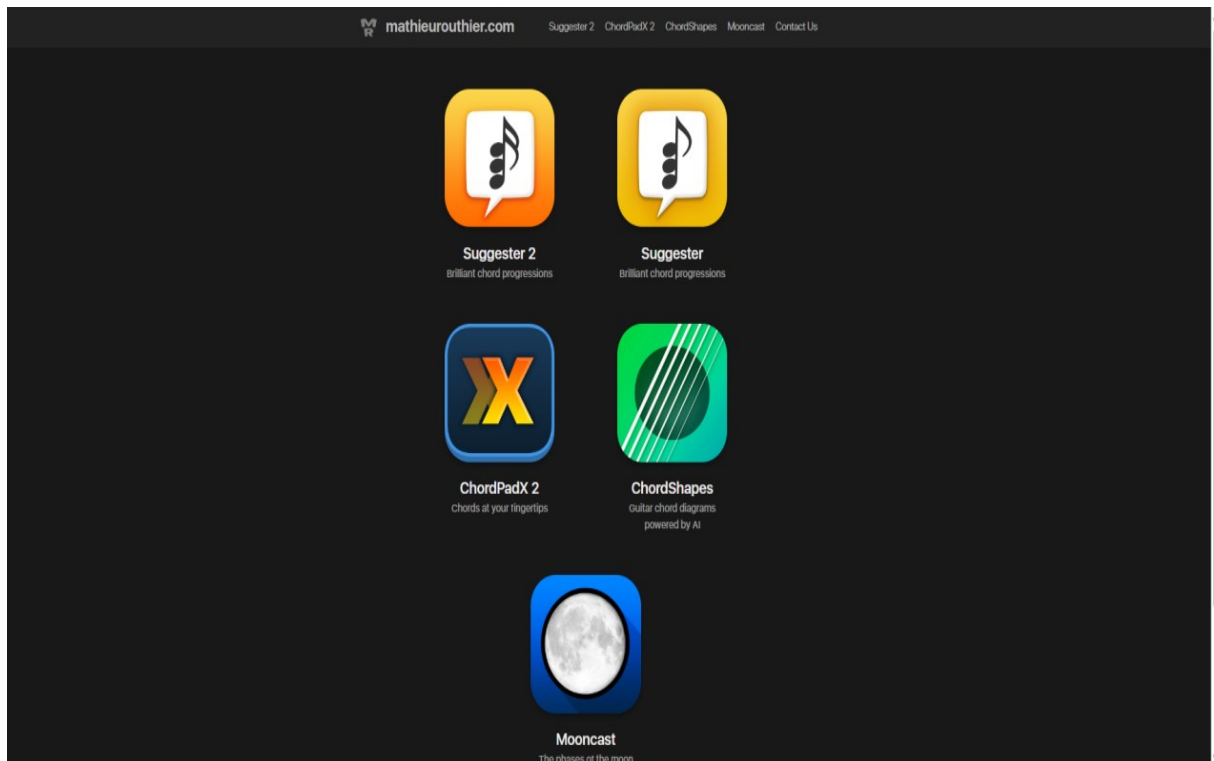
- Δημιουργήθηκε από την εταιρεία Zubersoft και συγκεκριμένα από τον Michael Zuber το 2010.
- Διαθέσιμο για MacOS, iOS, Android και Windows
- Διαθέτει δωρεάν δοκιμαστική έκδοση με περιορισμούς (μέχρι 8 παρτιτούρες στη βιβλιοθήκη) και πλήρης έκδοση με κόστος σε τιμή 19,99 ευρώ.

Είναι πρόγραμμα για ψηφιακή προβολή παρτιτούρων. Μέσα από το πρόγραμμα μπορούμε να σημειώσουμε αλλά και να δημιουργήσουμε δικές μουσικές βιβλιοθήκες για προβολή παρτιτούρων. Διαθέτει αναζήτηση στις παρτιτούρες που έχουμε προσθέσει κάτι που κάνει εύκολη και την οργάνωση του μουσικού αρχείου των μουσικών. Εμπεριέχει επίσης και επιλογή αλλαγής σελίδων με πετάλια midi. Αρκετά εύκολο σαν χρήση και χρήσιμο λογισμικό για μουσικούς.



Εικόνα 68 Mobile Sheets το λογισμικό

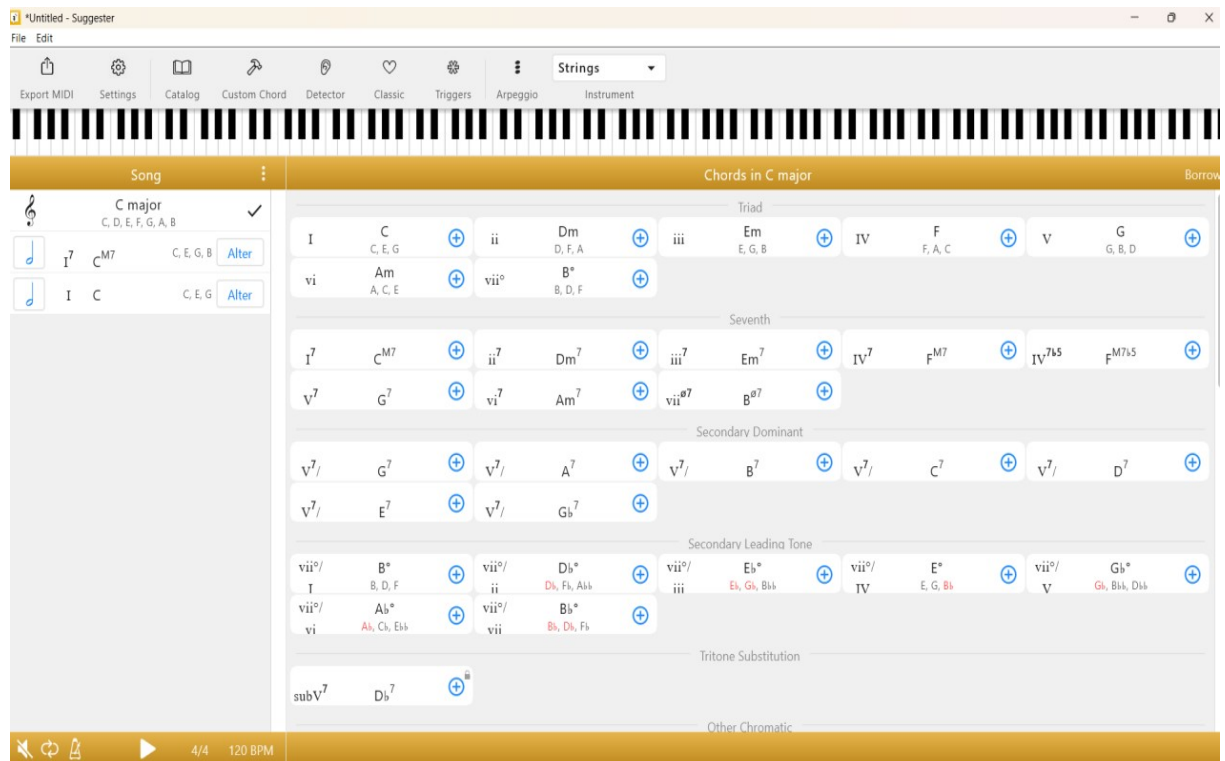
### 3.55 Suggester : Chords and Scales



## Εικόνα 69 Suggester: Chords and Scales

<https://www.mathieurouthier.com>

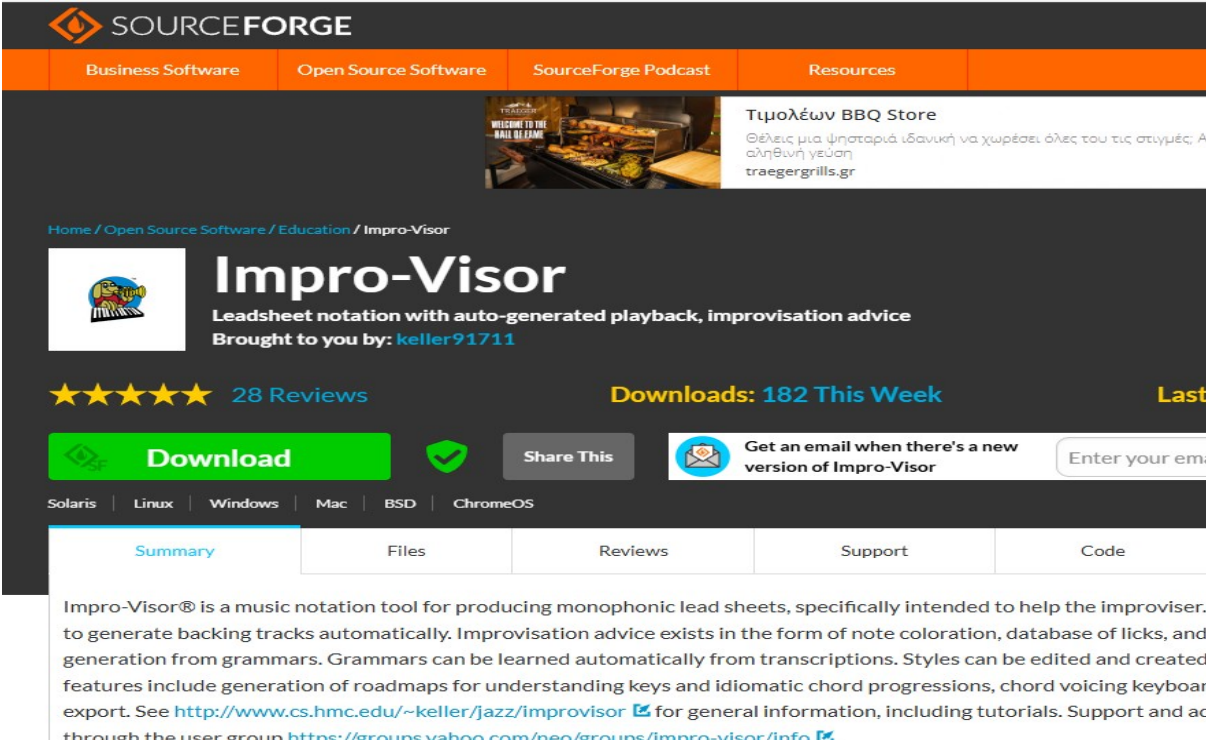
- Δημιουργήθηκε από τον Mathieu Routhier
- Κυκλοφορεί για iOS, Android, macOS και Windows, με πιο πρόσφατες εκδόσεις το 2024.
- Υπάρχει δωρεάν έκδοση με βασικές λειτουργίες αλλά και η πλήρης έκδοση(13 ευρώ).



**Εικόνα 70 Το λογισμικό Suggester**

Εφαρμογή η οποία δίνει τη δυνατότητα να ακούς αλλά και να βλέπεις όλες τις συγχορδίες μιας κλίμακας(μπορείς να δημιουργήσεις και μια δική σου σειρά από συγχορδίες, ως ένα μουσικό κομμάτι). Από τις απλές και βασικές συγχορδίες έως και όλες τις πιο προχωρημένες. Επίσης , παρουσιάζει και τις κύριες και δευτερεύουσες συγχορδίες μιας κλίμακας. Με την έκδοση με πληρωμή μπορείς να δημιουργήσεις μια σειρά από ακόρνα-συγχορδίες και να τα κάνεις εξαγωγή ως midi αρχείο ήχου.Τέλος, μπορεί κάποιος να ενημερωθεί για σειρά από συγχορδίες σε διάφορα είδη μουσικής πχ jazz. Ιδανικό για όποιον θέλει να μελετήσει αλλά και να ακούσει διάφορες συγχορδίες ακόμη και για να δημιουργήσει ένα δικό του μουσικό κομμάτι από ακόρνα.

## 3.56 Impro-Visor




SOURCEFORGE


Business Software | Open Source Software | SourceForge Podcast | Resources

Τιμολέων BBQ Store  
Θέλεις μια ψησταριά ιδανική να χωρέσει όλες του τις στιγμές; Αγνή αληθινή γεύση  
traegergrills.gr

Home / Open Source Software / Education / Impro-Visor

 **Impro-Visor**  
Leadsheet notation with auto-generated playback, improvisation advice  
Brought to you by: [keller91711](#)

★★★★★ 28 Reviews | Downloads: 182 This Week | Last

[Download](#)  [Share This](#) [Get an email when there's a new version of Impro-Visor](#)

Solaris | Linux | Windows | Mac | BSD | ChromeOS

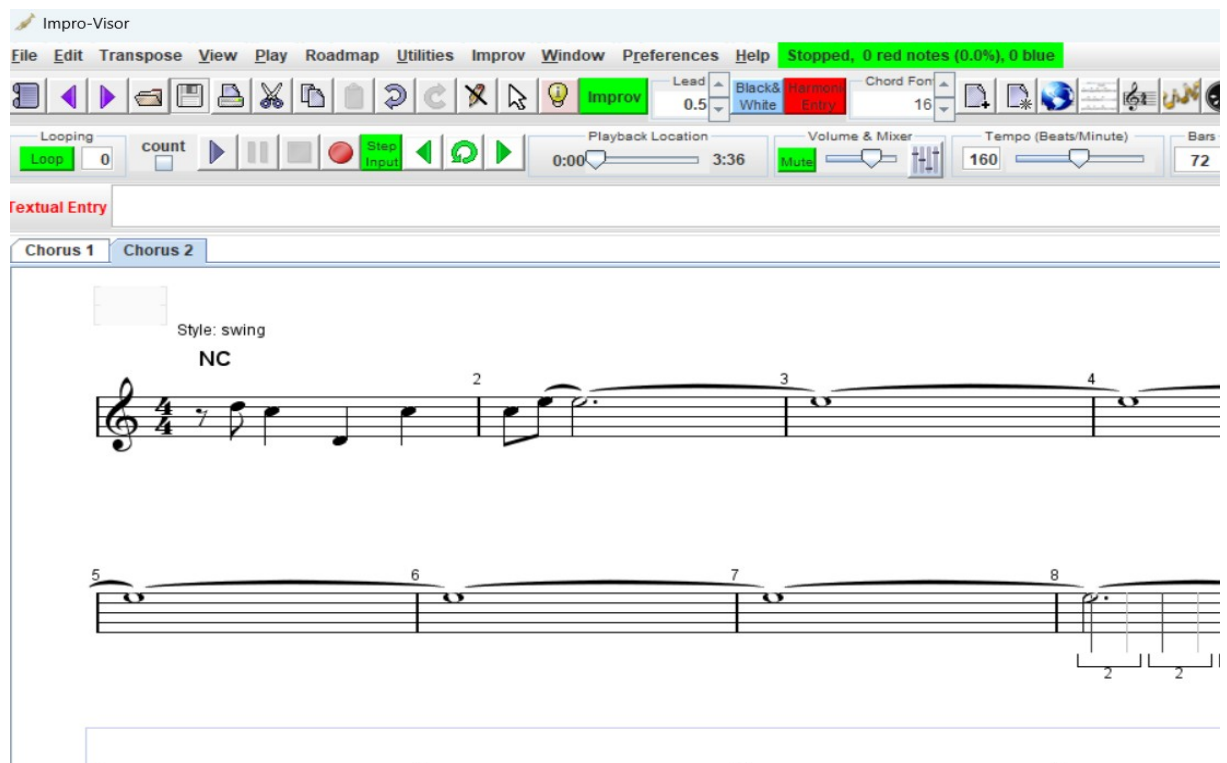
Summary | Files | Reviews | Support | Code

Impro-Visor® is a music notation tool for producing monophonic lead sheets, specifically intended to help the improviser. to generate backing tracks automatically. Improvisation advice exists in the form of note coloration, database of licks, and generation from grammars. Grammars can be learned automatically from transcriptions. Styles can be edited and created features include generation of roadmaps for understanding keys and idiomatic chord progressions, chord voicing keyboard export. See <http://www.cs.hmc.edu/~keller/jazz/improvisor> for general information, including tutorials. Support and through the user group <https://groups.yahoo.com/neo/groups/impro-visor/info>.

### Εικόνα 71 Impro-Visor

<https://sourceforge.net/projects/impro-visor/>

- Δημιουργήθηκε από τον Bob Keller στο Harvey Mudd College το 2010
- Λειτουργεί σε Windows, MacOS και Linux και δεν είναι διαθέσιμο για ios και android.
- Είναι ανοικτού κώδικα πρόγραμμα και δεν έχει κόστος



**Εικόνα 72 Το λογισμικό Impro-Visor**

Είναι πρόγραμμα μουσικής σημειογραφίας για lead sheets δηλαδή παρτιτούρας με συνοδεία. Αρκετά δύσκολη η εισαγωγή των νοτών-φθόγγων μιας και γίνεται από το πληκτρολόγιο και το ποντίκι χωρίς να υπάρχουν εικονίδια για εισαγωγή τους όπως σε άλλα λογισμικά. Μπορείς να κάνεις εξαγωγή σε MIDI και MusicXML για χρήση σε άλλα προγράμματα μουσικής σημειογραφίας.

## 3.57 ScoreDate

Home / Open Source Software / Education / Computer Aided Instruction (CAI) / ScoreDate

# ScoreDate

ScoreDate is a software to learn music reading and ear training  
Brought to you by: [mcallegari79](#)

★★★★★ 3 Reviews Downloads: 12 This Week Last

[Download](#) [Share This](#) [Get an email when there's a new version of ScoreDate](#)

Windows | Mac | Linux | BSD | ChromeOS

[Summary](#) | [Files](#) | [Reviews](#) | [Support](#) | [Code](#) | [Wiki](#) | [Discussion](#)

ScoreDate is your date with the music !  
It is an open source software written in Java that helps musicians to learn music reading. It also helps you with ear training; It is suitable for any skill, from beginners to professional users. From slow training to first sight reading.

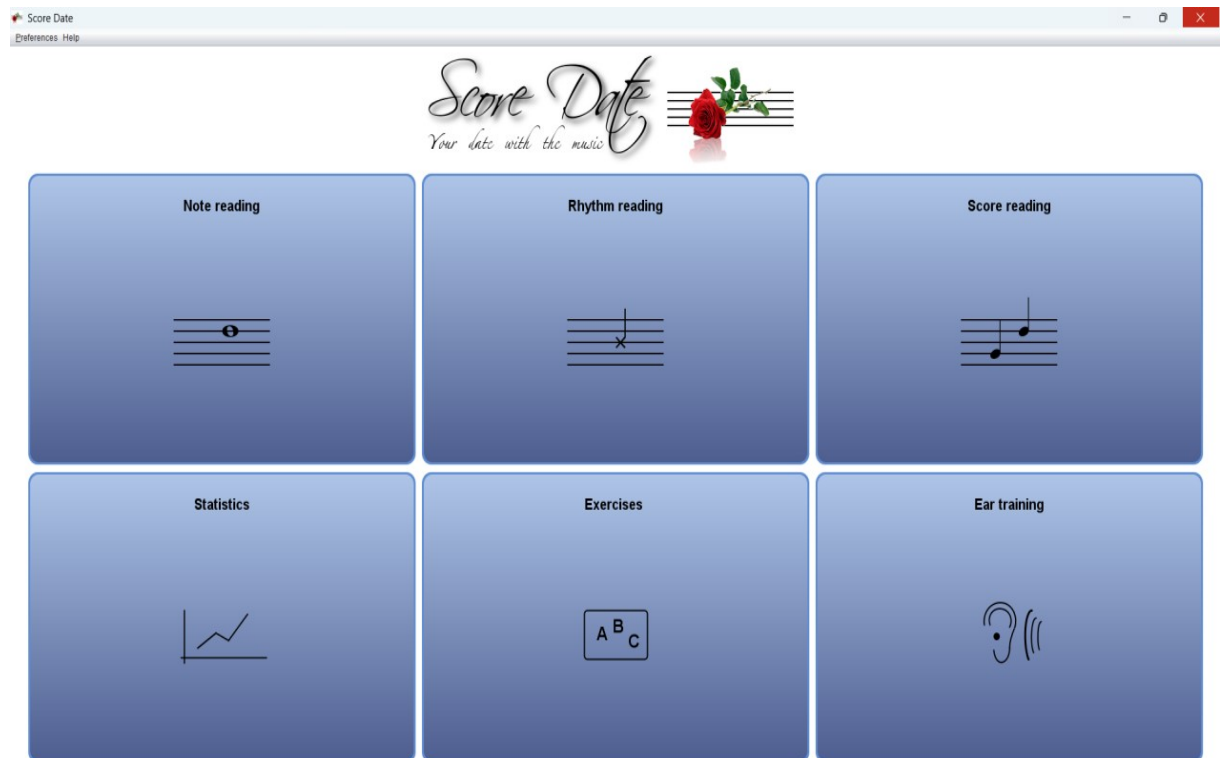
### Features

- Notes in line exercise
- Rhythms exercise
- Score reading exercise
- Supports of 4 clefs: Violin, Bass, Alto, Tenor, with a maximum of 2 at the same time
- Supports of notes: Whole, half, dotted half, quarter, dotted quarter, eighth, triplets.
- Virtual piano, to exe external devices
- Chords, intervals an

### Εικόνα 73 ScoreDate

<https://sourceforge.net/projects/scoredate/>

- Δημιουργήθηκε το 2000
- Είναι διαθέσιμο σε Windows, Mac και Linux
- Είναι δωρεάν, είναι ανοικτού κώδικα πρόγραμμα

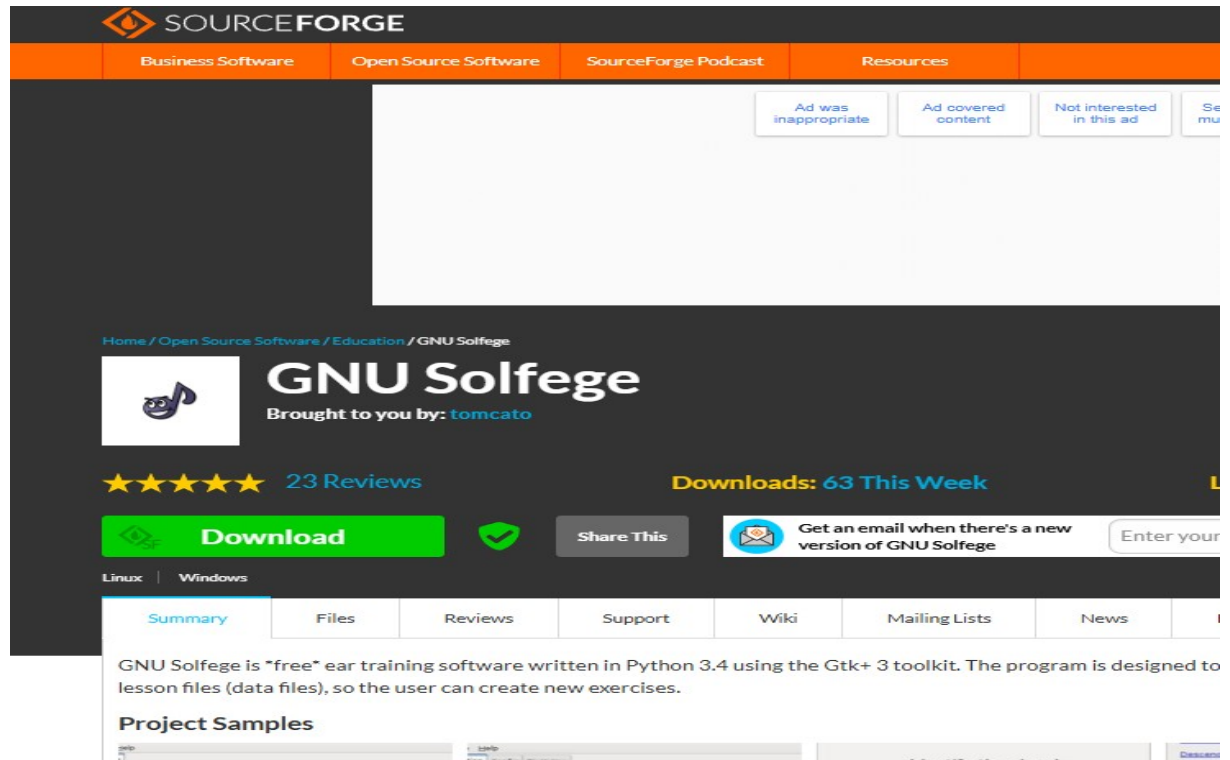


**Εικόνα 74 Το λογισμικό Score Date**

Διαθέτει ασκήσεις όπως, ανάγνωση νότας, ρυθμική αναγνώση, ανάγνωση μελωδικής γραμμής και ακουστικές ασκήσεις (να βρούμε τη νότα). Τέλος, μπορείς να δεις τα στατιστικά σχετικά με τα αποτελέσματα των παραπάνω ασκήσεων.

Είναι ελάχιστες οι δυνατότητες που υπάρχουν όχι και τόσο ιδανικό για χρήση σε σχέση με αντίστοιχα προγράμματα.

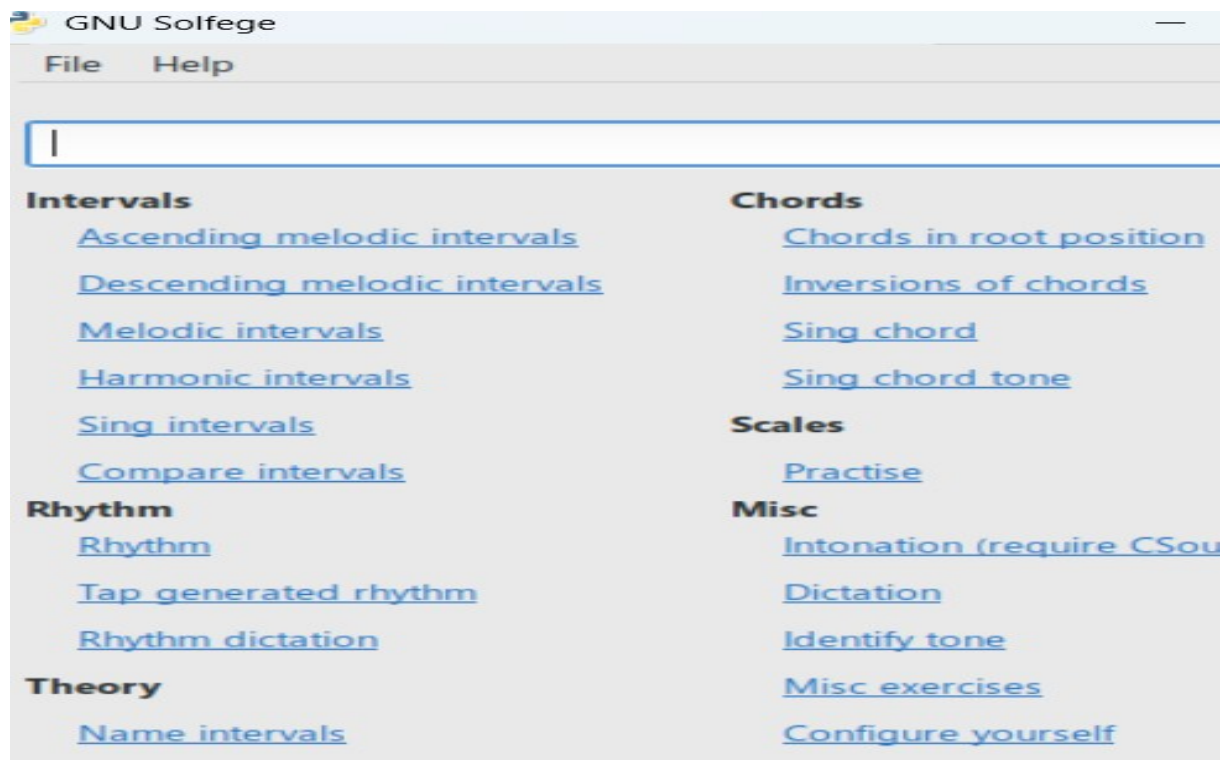
## 3.58 GNU Solfège



Εικόνα 75 GNU Solfège

<https://sourceforge.net/projects/solfège/>


- Δημιουργήθηκε από τον Tom Cato Amundsen το 2002
- Είναι διαθέσιμα Linux, Windows και MacOS.
- Είναι δωρεάν λογισμικό




Εικόνα 76 Το λογισμικό GNU Solfège

Αρκετά καλό λογισμικό εκμάθησης ακουστικής μουσικής που περιέχει ασκήσεις για αναγνώριση διαστημάτων, ακόρντων, κλιμάκων, ρυθμών, θεωρητικών των παραπάνω όπως δηλαδή ονομασία κλιμάκων και διαστημάτων καθώς επίσης και δυνατότητα εκπαίδευσης φωνητικών σε διαστήματα και συγχορδίες. Τέλος, μπορούμε να δούμε τα στατιστικά από τις απαντήσεις που δίνονται.

### 3.59 ScoreCloud Studio


Support & FAQ   Pricing / Upgrade   My ScoreCloud

## Play your music – ScoreCloud notates!




### ScoreCloud Studio

Compose, arrange, and publish full scores

Choose ScoreCloud Studio if...

- You need **full-score capabilities**—multi-staff layouts, articulations, dynamics, repeats, rehearsal marks, lyrics, chord symbols, and more.
- You're arranging for ensembles, teaching and require **print-ready PDFs**, MusicXML, MIDI exports or sharing a quick link to the interactive web player.
- You want **flexible input & editing**—record single-instrument audio, play via MIDI keyboard, or enter notes manually—with deep editing control over every detail.

Learn more about ScoreCloud Studio




### ScoreCloud Songwriter

Recording to lead sheet — MP3, YouTube, or live take

Choose ScoreCloud Songwriter if...

- You need a **fast lead sheet**—from MP3, YouTube, or live take—ready for rehearsal or performance, complete with optional drum or backing-track grooves.
- You're a singer-songwriter or acoustic performer **recording voice + instrument** in one take to generate an instant lead sheet with melody, lyrics and chords.
- You want **automatic separation** of melody and accompaniment to transpose, change tempo, switch backing styles or export a karaoke track.

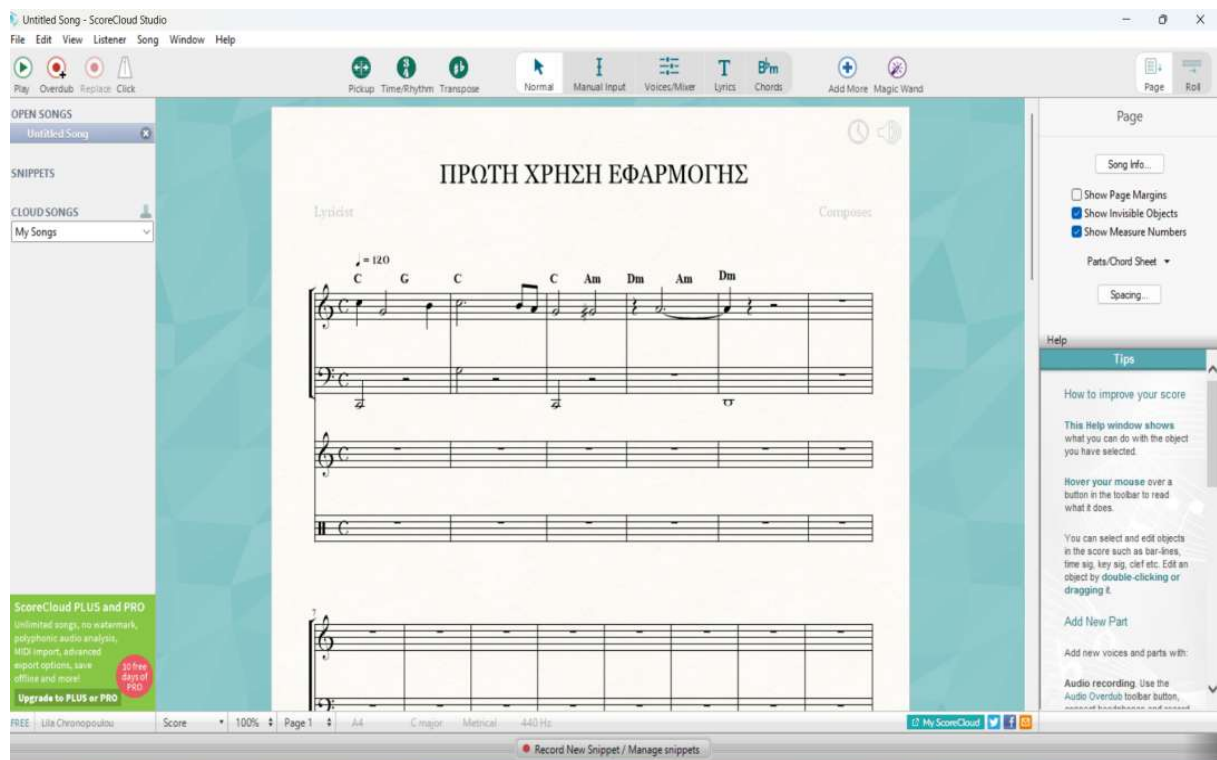
Learn more about ScoreCloud Songwriter



## Εικόνα 77 ScoreCloud Studio

<https://scorecloud.com>

- Δημιουργήθηκε από την εταιρεία DoremirMusic Research AB το 2011
- Διαθέσιμο για Windows, Mac, iPhone, iPad.
- Διαθέτει δωρεάν έκδοση με περιορισμούς αλλά και επιλογές με πληρωμή.



**Εικόνα 78 Το λογισμικό ScoreCloud Studio**

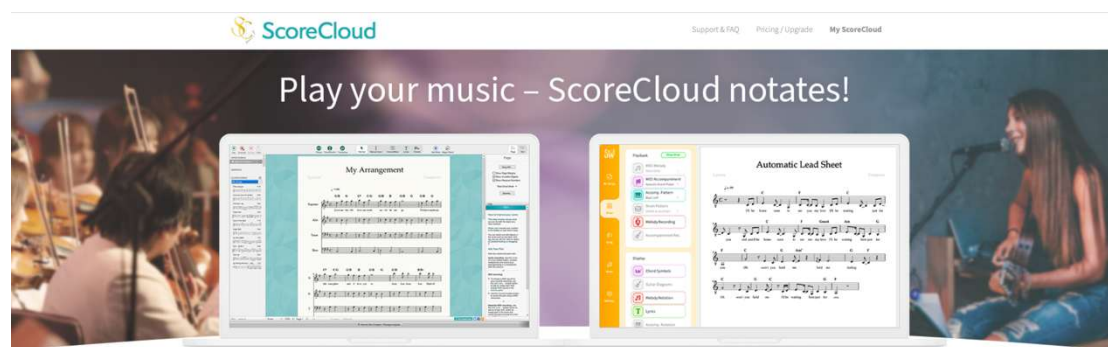
**Free :** Δημιουργία παρτιτούρας αλλά μπορώ να αποθηκεύσω 10 έργα στο cloud και η εκτύπωση εμπεριέχει υδατογράφημα

**Plus:** 4.99\$/μήνα ή 49\$/χρόνο απεριόριστος χώρος στο cloud , αφαίρεση υδατογραφήματος , εξαγωγή τοπικά και ως midi αρχείο.

**Pro:** 19.99\$/μήνα ή 139\$/χρόνο εμπεριέχει ότι οι παραπάνω εκδόσεις αλλά και εξαγωγή MusicXML αρχείου.

Είναι ένα αρκετά καλό πρόγραμμα για μουσική σημειογραφία , δεν διαθέτει πολλά μουσικά όργανα όμως είναι εύκολο στη χρήση. Στα θετικά ότι δημιουργεί αυτόματα συγχορδίες σε μία μελωδία και ότι μετατρέπει ζωντανή μουσική σε παρτιτούρα.

## 3.60 ScoreCloud Songwriter



The banner features the ScoreCloud logo at the top left, with navigation links for 'Support & FAQ', 'Pricing / Upgrade', and 'My ScoreCloud' at the top right. The main headline reads 'Play your music – ScoreCloud notates!'. Below this, two laptop screens are shown: the left one displays 'My Arrangement' with multiple staves of music, and the right one displays 'Automatic Lead Sheet' with a single staff and lyrics. The background of the banner shows a blurred image of a musician playing a violin on the left and a woman singing into a microphone on the right.

**ScoreCloud Studio**  
Compose, arrange, and publish full scores

Choose ScoreCloud Studio if...

You need **full score capabilities** – multi-staff layouts, articulations, dynamics, repeats, rehearsal marks, lyrics, chord symbols, and more.

You're arranging for ensembles, teaching and require **print-ready PDFs**, MusicXML, MIDI exports or sharing a quick link to the interactive web player.

You want **flexible layout & editing** – record single-instrument audio, play via MIDI keyboard, or enter notes manually – with deep editing control over every detail.

[Learn more about ScoreCloud Studio](#)

**Download**  
Free for PC & Mac

**ScoreCloud Songwriter**  
Recording to lead sheet – MP3, YouTube, or live take

Choose ScoreCloud Songwriter if...

You need a **fast lead sheet** – from MP3, YouTube, or live take – ready for rehearsal or performance, complete with optional drum or backing track grooves.

You're a singer-songwriter or acoustic performer **recording voice + instrument** in one take to generate an instant lead sheet with melody, lyrics and chords.

You want **automatic separation** of melody and accompaniment to transpose, change tempo, switch backing styles or export a karaoke track.

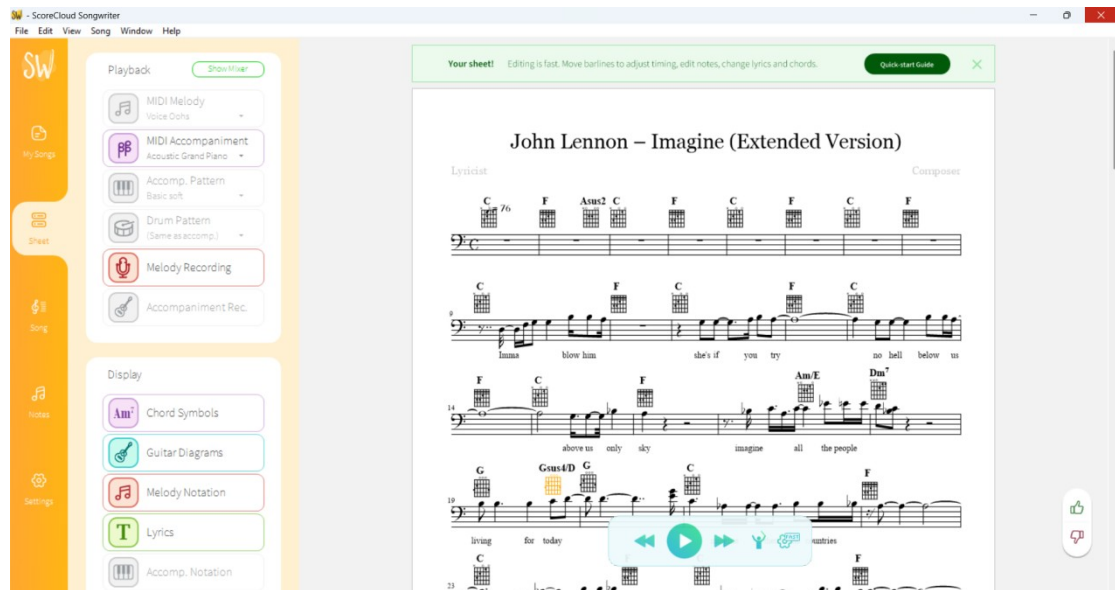
[Learn more about ScoreCloud Songwriter](#)

**SW Download**  
For PC & Mac

### Εικόνα 79 ScoreCloud Songwriter

<https://scorecloud.com>

- Δημιουργήθηκε από την εταιρεία DoremirMusic Research AB το 2011
- Διαθέσιμο για Windows, Mac, iPhone, iPad.
- Διαθέτει δωρεάν έκδοση με περιορισμούς(3 τραγούδια) αλλά και επιλογή με πληρωμή.



**Εικόνα 80** το λογισμικό ScoreCloud Songwriter

**Free:** Δωρεάν χρήση για 3 τραγούδια

**Songwriter:** 10.99\$/μήνα ή 109\$/χρόνο διαθέτει εισαγωγή από youtube, από αρχείο ήχου ή από ηχογράφιση.

Είναι πρόγραμμα που μετατρέπει ήχο σε παρτιτούρα. Εισάγει τη μελωδία και τα μουσικά όργανα σε διαφορετικό πεντάγραμμο ( ένα για τη μελωδία και ένα για τα μουσικά όργανα) επίσης προσθέτει τους στίχους ( αναγνωρίζει μόνο αγγλικά) καθώς επίσης προσθέτει και τις συγχορδίες. Δεν έχει καλή ακρίβεια δεν εξυπηρετεί για χρήση και αγορά.

### 3.61 Musink



## Write Beautiful Sheet Music, Fast.

Musink is music-composition software that will change the way you write music.

Compose scores, exercise books, and MIDI files with revolutionary software that takes care of the hard work for you.

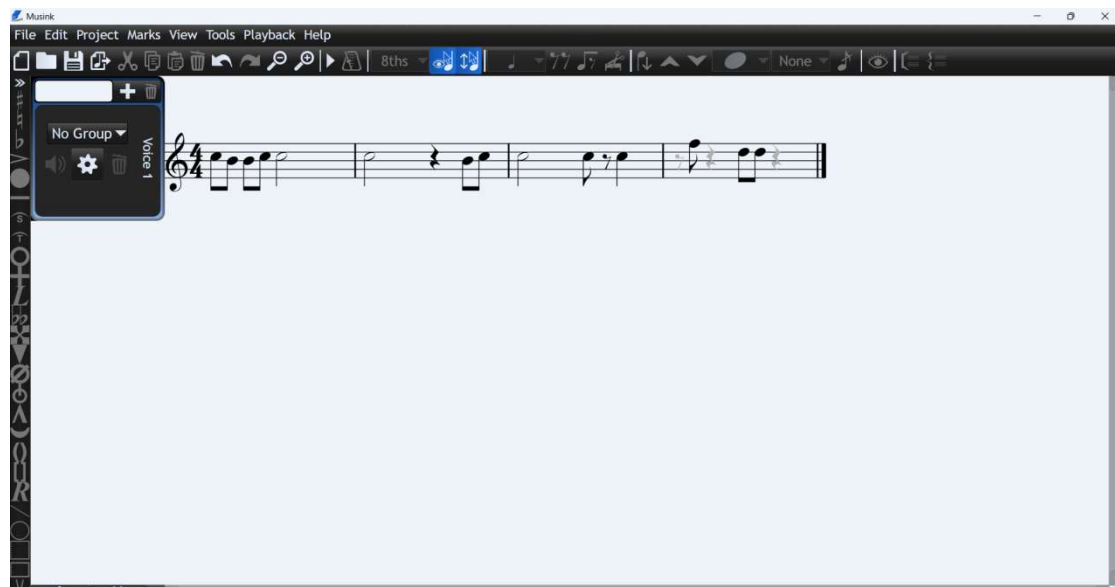
Musink Lite is a free download. Musink Pro boasts professional features beyond those of Musink Lite.

[Show Me](#)[Drummers click here](#)

### Εικόνα 81 Musink

<https://musink.net/>

- Δημιουργήθηκε από τον LeeReid και κυκλοφόρησε το 2012.
- Διαθέσιμο μόνο για Windows
- Δωρεάν έκδοση αλλά και επιλογή με πληρωμή

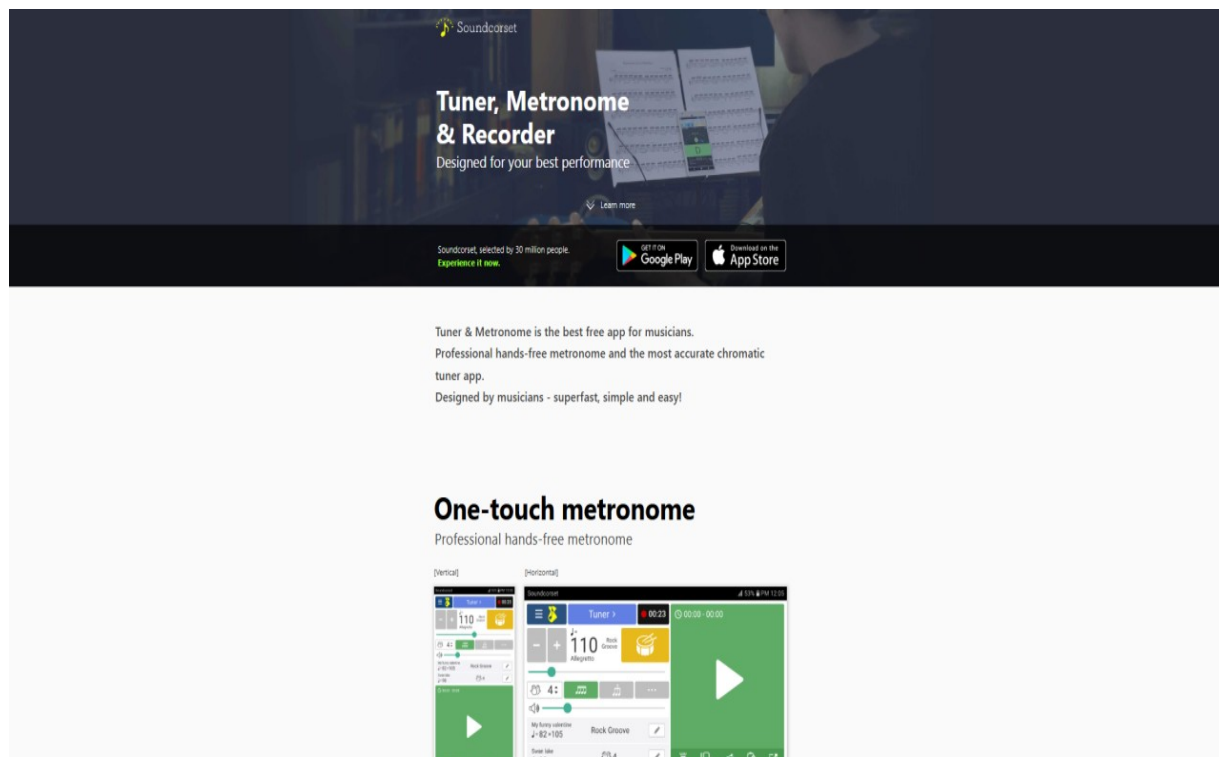


### Εικόνα 82 Το λογισμικό Musink

**Musink Lite** : Δωρεάν με μειωμένες δυνατότητες σε midi και επεξεργασία.

**Musink Pro Subscription**: 4.49 €/ μήνα με 2 εγκαταστάσεις, χρήση όμως από έναν χρήστη.

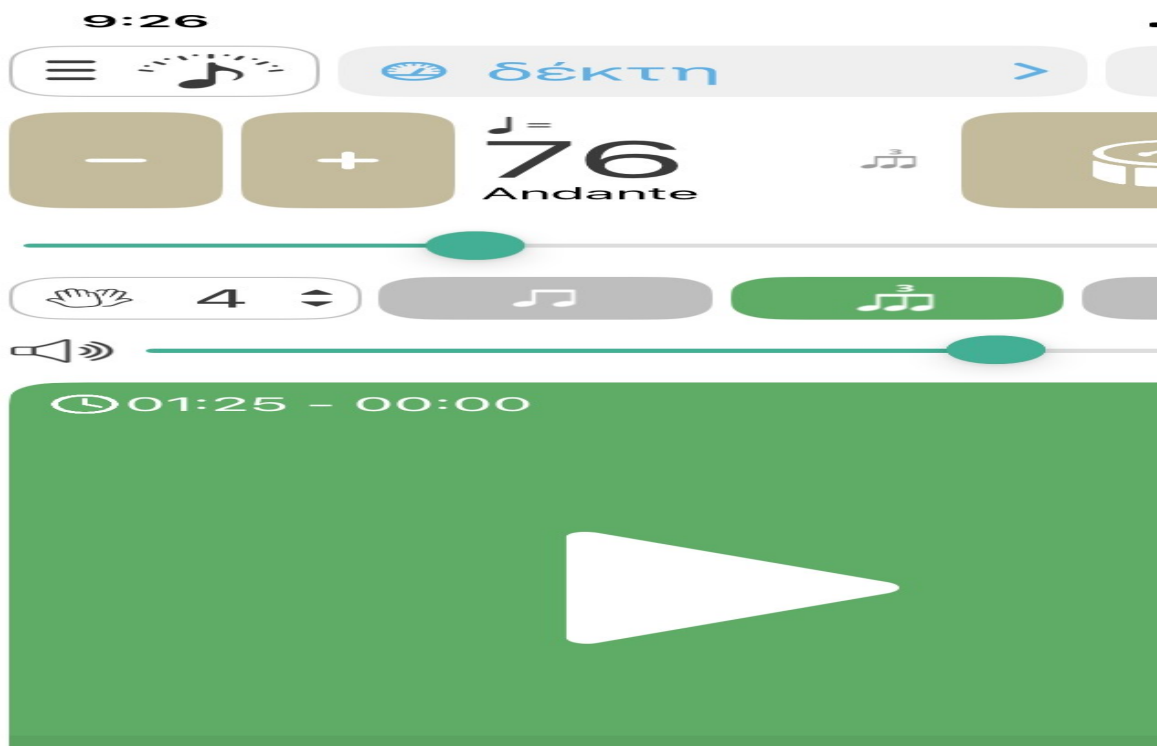
### 3.62 Soundcorset (Tuner&Metronome)



**Εικόνα 83 Soundcorset**

<https://soundcorset.com/>

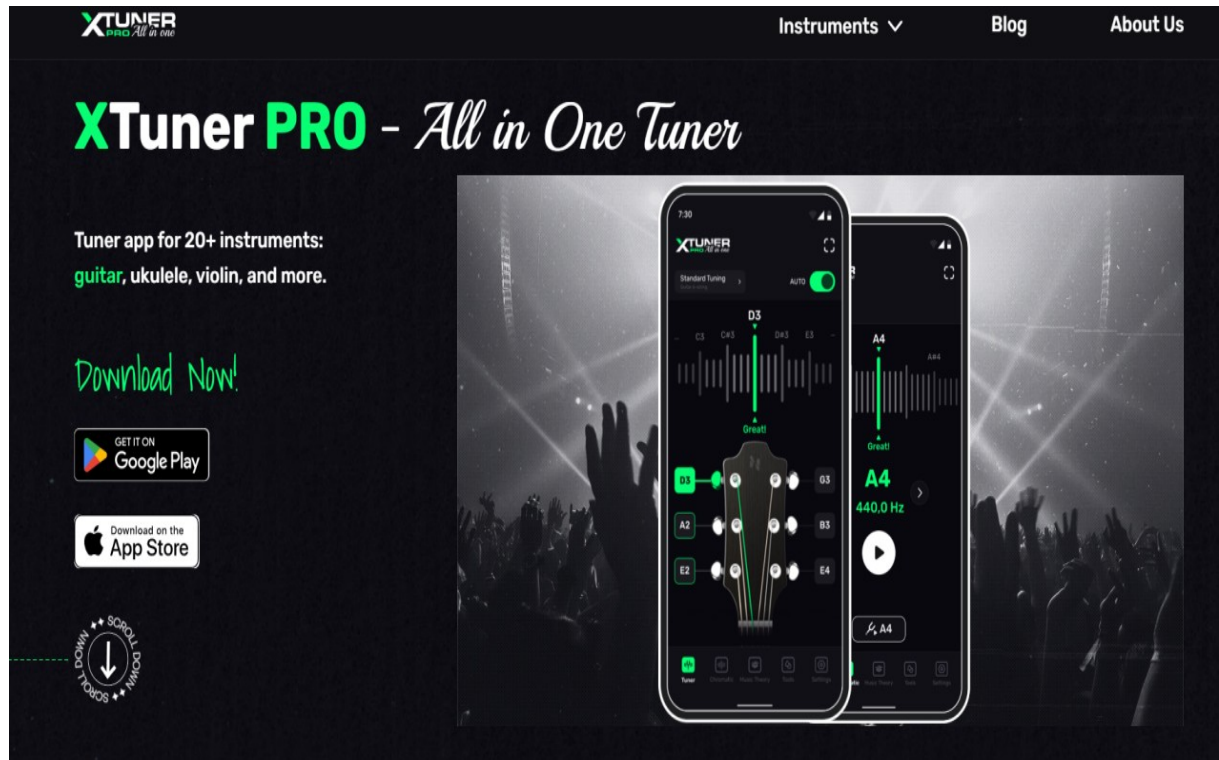
- Δημιουργήθηκε από τον SungHoLee το 2023
- Διαθέσιμο για εφαρμογές σε ios και android
- Δωρεάν εφαρμογή με διαφημίσεις.



**Εικόνα 84 Η εφαρμογή Soundcorset**

Είναι μια πολύ καλή εφαρμογή που περιέχει και κουρδιστήρι και μετρονόμο. Το κουρδιστήρι έχει καλή απόκριση και ο μετρονόμος έχει αρκετές δυνατότητες(πχ να μετράει όγδοα ή τρίηχα σε κάθε χρόνο) να ανοίγει ο φακός στο τέμπο σε περίπτωση που δεν ακούμε το χτύπημα . Επίσης διαθέτει εγγραφή- μαγνητοφώνηση με μετρονόμο ή και χωρίς και τέλος υπάρχει και πλάνο μελέτης που μπορούμε να προσθέσουμε τις ώρες που μελετήσαμε. Το κόστος για να αφαιρεθούν οι διαφημίσεις είναι 0,99 ευρώ/ μήνα.

### 3.63 XTunerPRO



Εικόνα 85 XTunerPRO

<https://xtunerpro.com/>

- Κυκλοφόρησε από την εταιρεία NetigenKluzowiczsp. j. το 2025
- Διαθέσιμο για εφαρμογές σε ios και android
- Δωρεάν εφαρμογή με διαφημίσεις.



**Εικόνα 86 Η εφαρμογή XTunerPRO**

Πολύ καλή απόκριση στο κούρδισμα , διαθέτει και διάφορα μουσικά όργανα σε περίπτωση που κάποιος θέλει να κουρδίζει σύμφωνα με την τονικότητα του οργάνου του.

### **3.64 Soundbrenner**

Soundbrenner In-ear monitors Wearables Earplugs More products Support

## The Metronome app

Download for free

# Make music practice addictive. Try it free.

Download on the App Store GET IT ON Google Play

Tempo 120

★★★★☆ 4.7 stars, 177k+ ratings

#1 Highest rated metronome app

#1 Most used metronome app

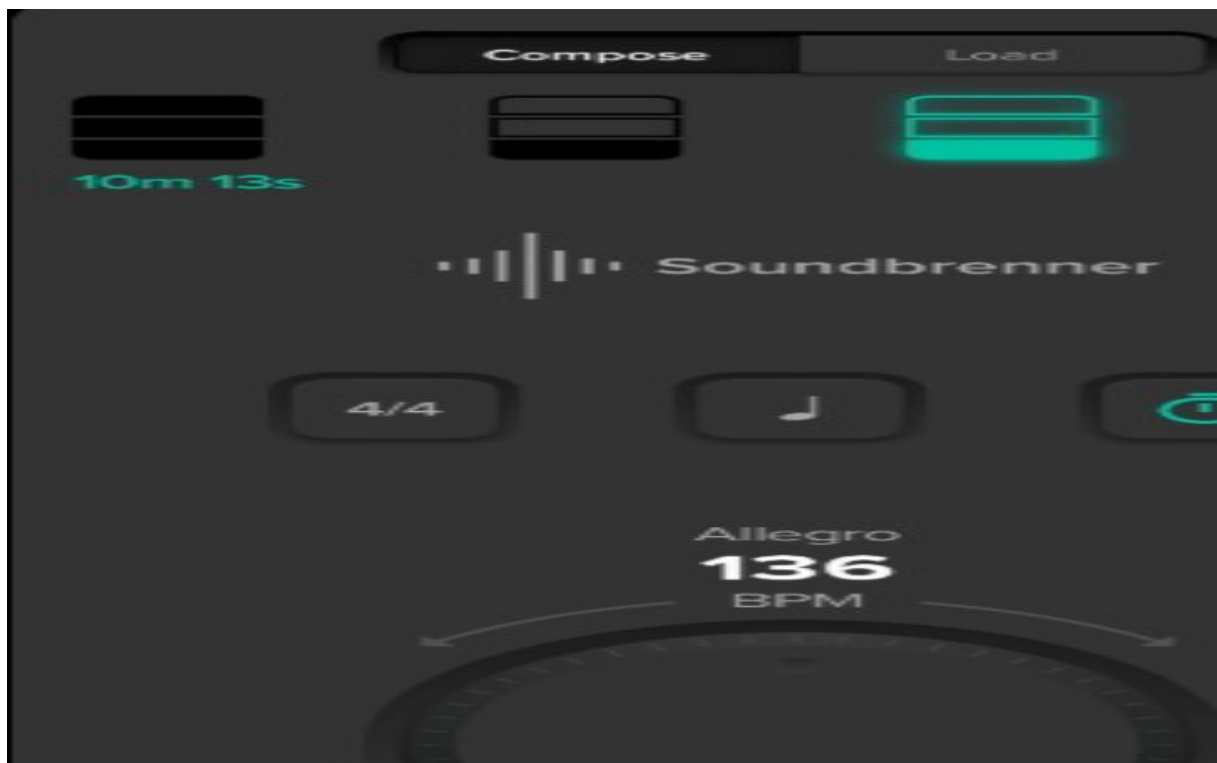
600,000 Monthly active users

Trusted by artists & music teachers

### Εικόνα 87 Soundbrenner

<https://www.soundbrenner.com/>

- Δημιουργήθηκε από τον FlorianSimmendinger το 2014.
- Διαθέσιμη για ios και android
- Δωρεάν εφαρμογή αλλά και επιλογή για πληρωμή.



### Εικόνα 88 Η εφαρμογή Soundbrenner

Είναι μια πολύ καλή και εύκολη εφαρμογή για μετρονόμο. Στα θετικά είναι η δημιουργία και σύνθετων μέτρων (πχ 6/8). Διαθέτει δωρεάν και κουρδιστήρι.

**SoundbrennerPlussubscription (35,99ευρώ/μήνα):** Με τη δυνατότητα για πληρωμή ξεκλειδώνονται περισσότερες επιλογές για το κούρδισμα αλλά και σύντομα μαθήματα σε βίντεο για εξάσκηση και ασκήσεις μουσικής και ρυθμού.

## 3.65 Metronome Pro

# Pro Metronome

Yuan Zhou  
In-app purchases

4.5 ★  
21.8K reviews

5M+  
Downloads

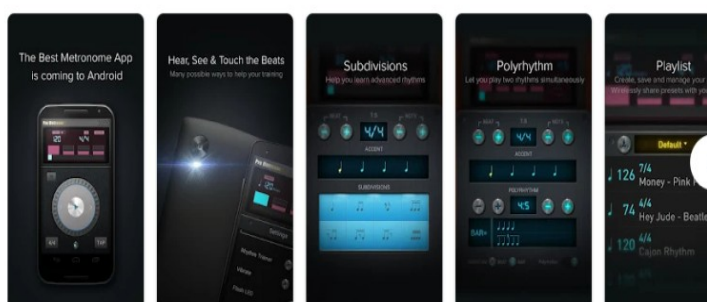
PEGI 3

Install

Share

Add to wishlist

You don't have any devices



App support

Similar apps

Tuner & Metronome  
Soundcorset Tuner  
4.6 ★

GuitarTuna: Tune & Play Guitar  
Yousician Ltd.  
4.7 ★

## Εικόνα 89 Metronome Pro

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eumlab.android.prometronome&hl=en\\_US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eumlab.android.prometronome&hl=en_US)

- Δημιουργήθηκε από την εταιρεία MWM - AIMusic and CreativeApps το 2014.
- Διαθέσιμο για ios και android.
- Δωρεάν αλλά και επιλογή για πληρωμή.



**Εικόνα 90 Η εφαρμογή Metronome Pro**

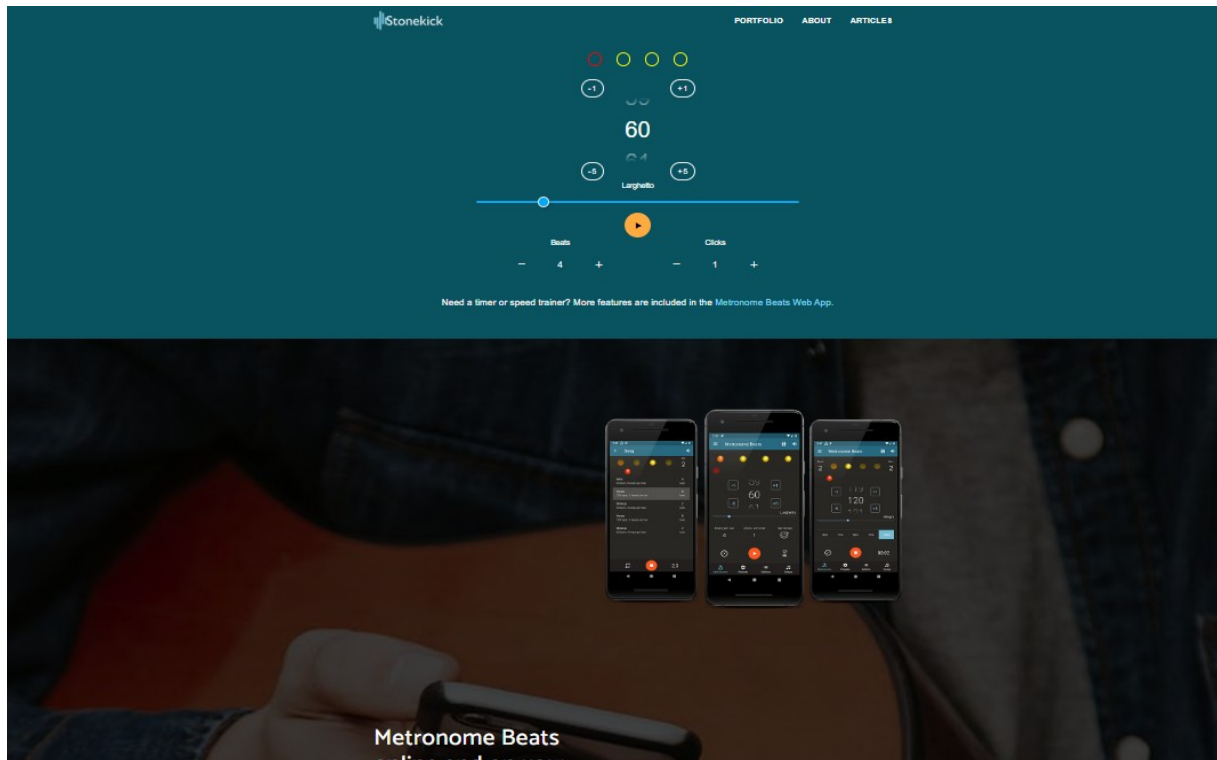
Εφαρμογή μετρονόμου η οποία διαφέρει σε δυνατότητες από τις απλές εφαρμογές μιας και μπορούμε να δημιουργήσουμε σύνθετα ρυθμικά μέτρα με πολλές δυνατότητες. Ίσως η καλύτερη για μουσικούς με απαιτήσεις.

Υπάρχει η εφαρμογή για δοκιμή ενός μήνα Monthlyplan 0,99 ευρώ/μήνα

Και η εφαρμογή για ένα έτος AnnualPlan 3,99 ευρώ / έτος.

Με την πληρωμένη έκδοση έχουμε ακόμη περισσότερες επιλογές στους ρυθμούς του μετρονόμου καθώς επίσης και δυνατότητα για δόνηση και χρήση led φως στον ρυθμό.

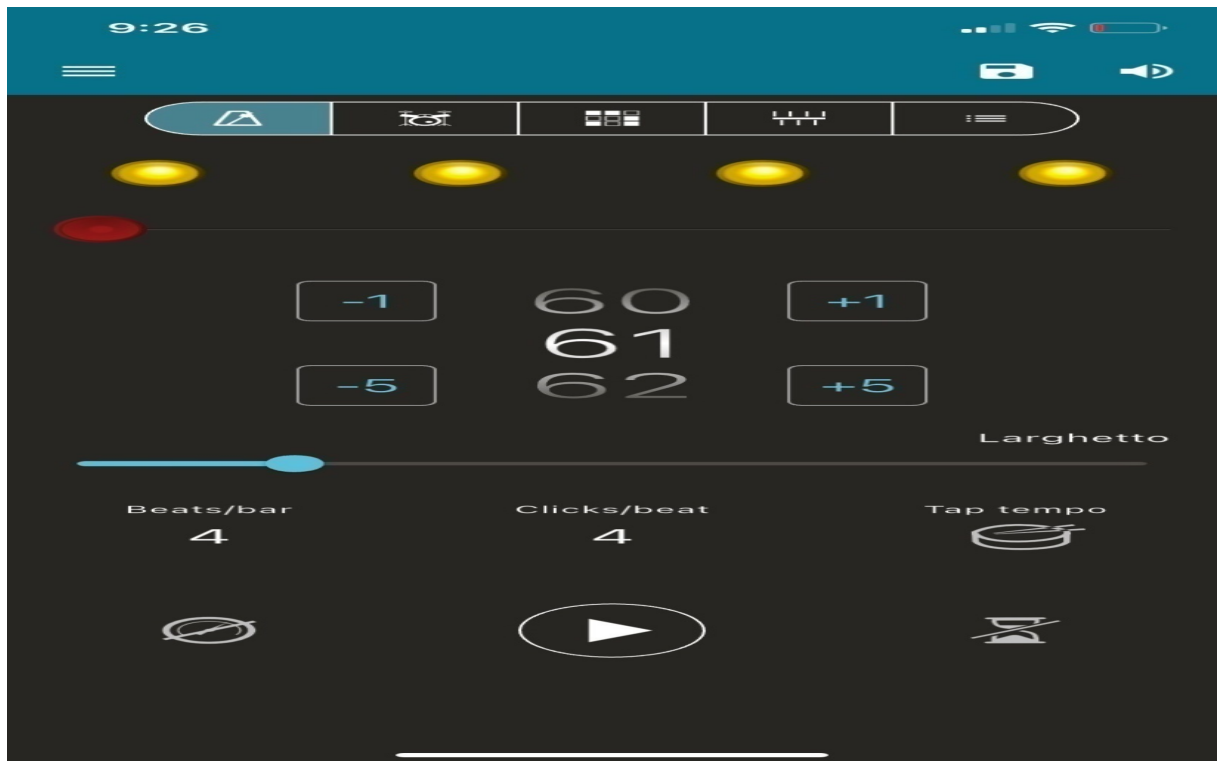
## 3.66 Metronome Beats



### Εικόνα 91 Metronome Beats

<https://stonekick.com/metronome.html>

- Δημιουργήθηκε από την εταιρεία Stonekick
- Διαθέσιμη εφαρμογή μέσω ios και android όμως υπάρχει μετρονόμος και στο σιτε της stonekick
- Δωρεάν αλλά και επιλογή με πληρωμή.

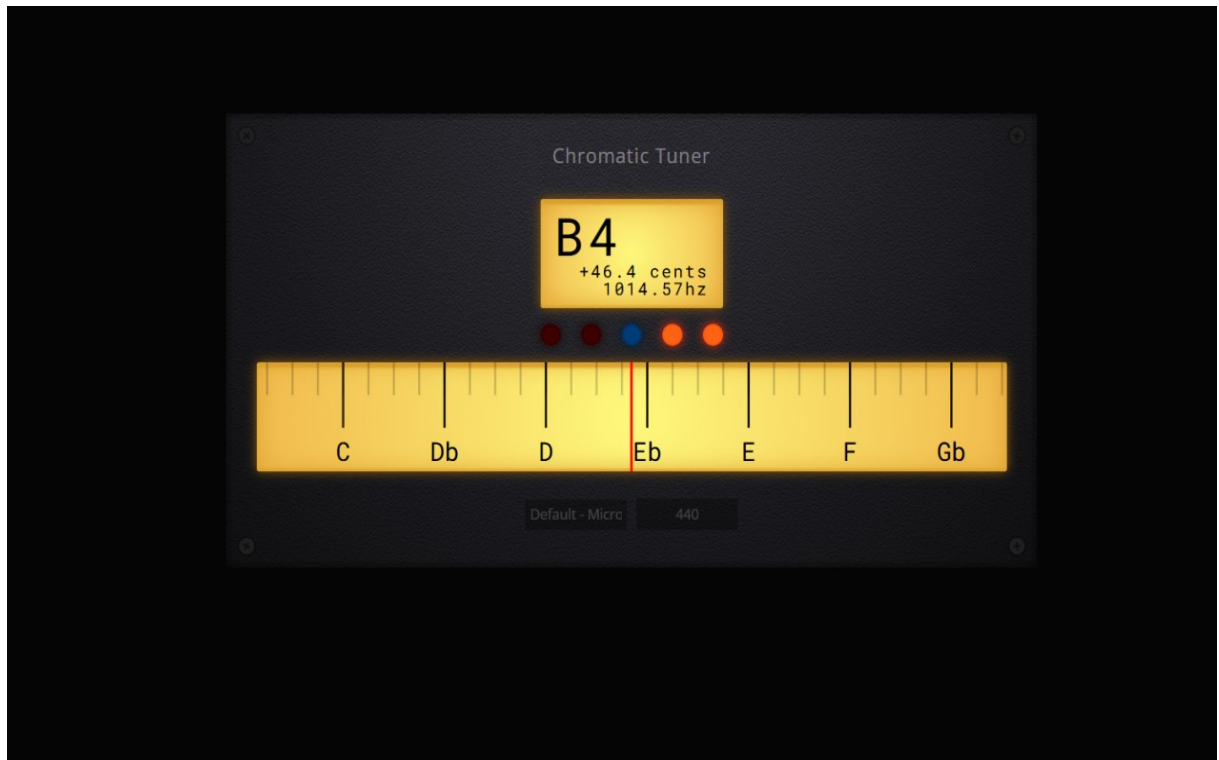


**Εικόνα 92** Η εφαρμογή **MetronomeBeats**

**MetronomeBeatsPro:** Έχει εφάπαξ χρέωση 9,99 ευρώ και προσφέρει περισσότερες επιλογές στους ρυθμούς.

Μια εύκολη εφαρμογή για μετρονόμο ιδανική για καθημερινή χρήση μαθητών.

### 3.67 Chromatic Tuner



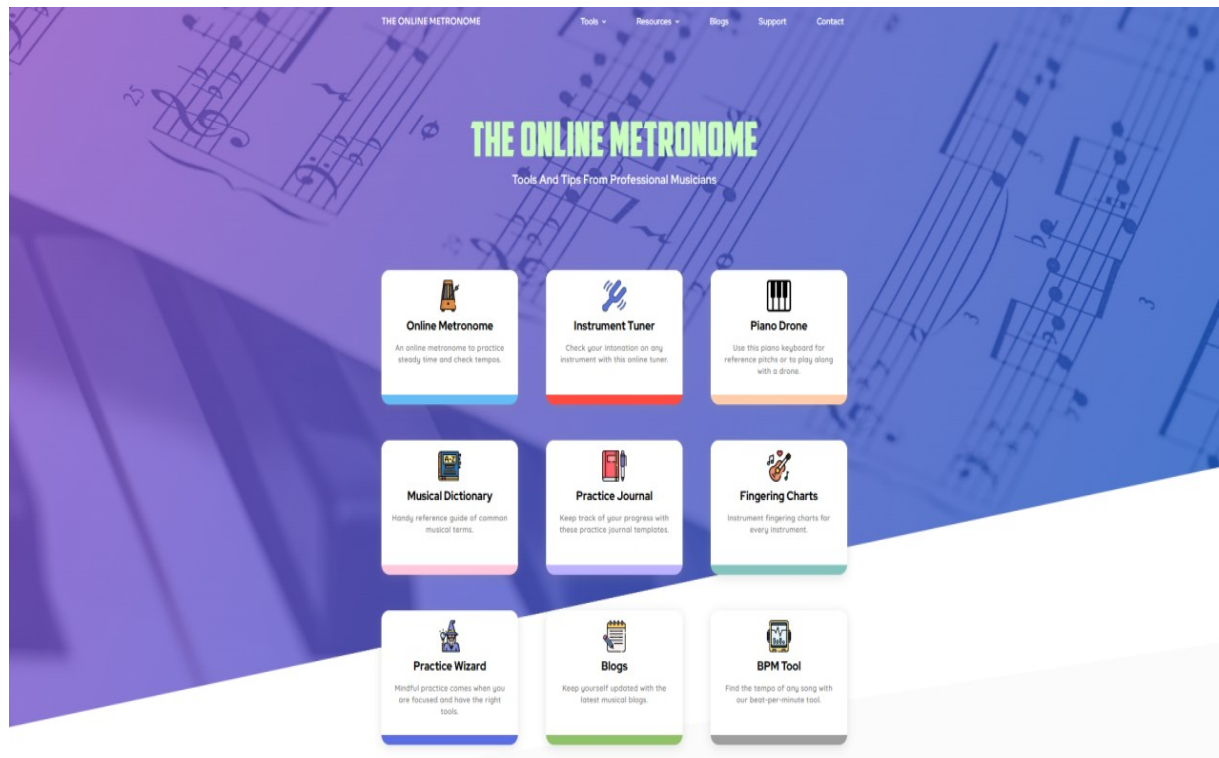
**Εικόνα 93 Chromatic Tuner**

<https://chromatic-tuner.com/>

- Δεν είναι διαθέσιμη σε εφαρμογή αλλά μόνο online μέσω web.
- Δωρεάν χρήση , δε χρειάζεται ούτε εγγραφή

Είναι μια ιστοσελίδα που παρέχει δωρεάν κουρδιστήρι για τους μουσικούς το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα μουσικά όργανα.

### 3.68 theonlinemetronome



Εικόνα 94 theonlinemetronome

<https://theonlinemetronome.com/>

- Διαθέσιμο από το 2021
- Διαθέσιμο μόνο μέσω του website.
- Δωρεάν χρήση.

Ένα πολύ καλό σίτε που περιέχει πολλές βασικές πληροφορίες και tools για μουσικούς.

**OnlineMetronome:** Μετρονόμος με βασικές επιλογές ρυθμών.

**Chromatictuner:** Κουρδιστήρι με καλή ακρίβεια.

**Pianodrone:** μπορείς να ακούσεις τις νότες του πιάνου.

**MusicalDictionary:** Μουσικό λεξικό με όρους της μουσικής.

**PracticeJournaltemplates:** έτοιμες εικόνες για εκτύπωση για να μπορούν οι μουσικοί να σημειώνουν τη πρόοδο τους αλλά και ημερολόγιο για σημειώσεις.

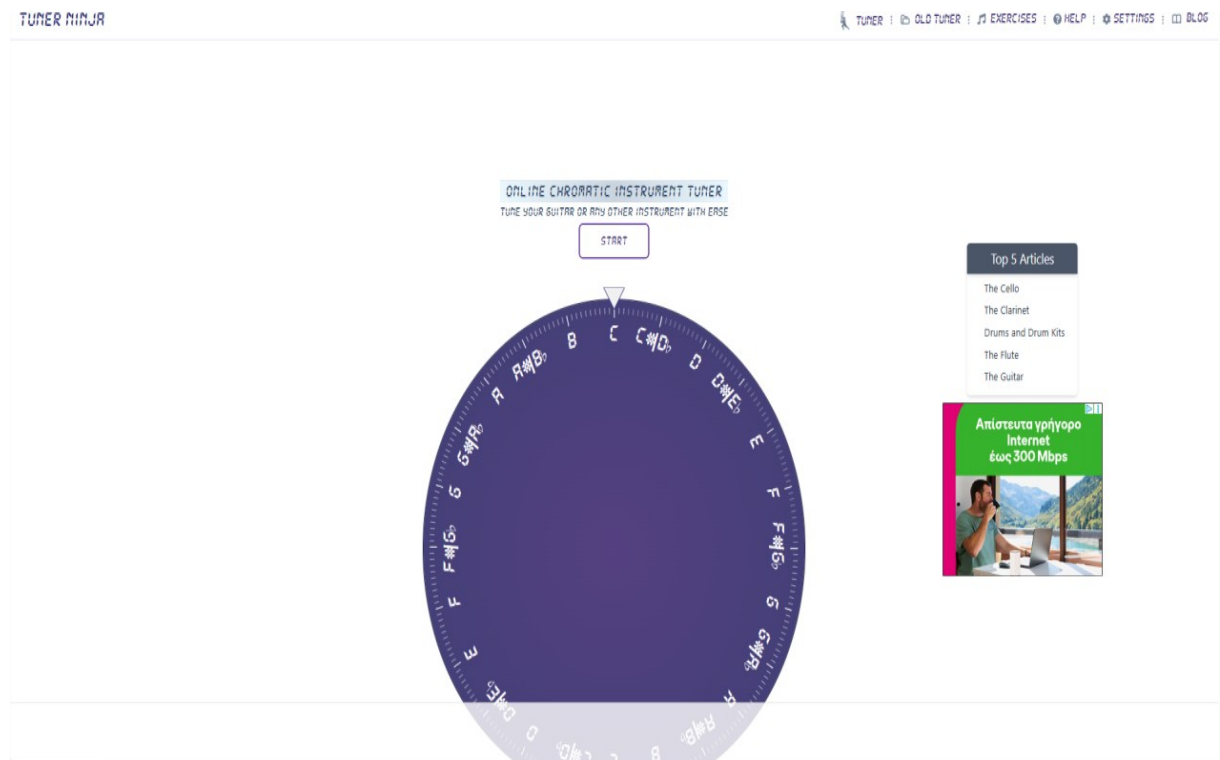
**Fingeringcharts:** δακτυλισμοί για μουσικά όργανα.

**PracticeWizard:** δεν έχει ακόμη δημιουργηθεί υλικό

**Blogs:** άρθρα σχετικά με μουσικά θέματα

**BPMtool:** για να υπολογίζεις τα beat per minute ενός κομματιού.

### 3.69 Tuner.ninja



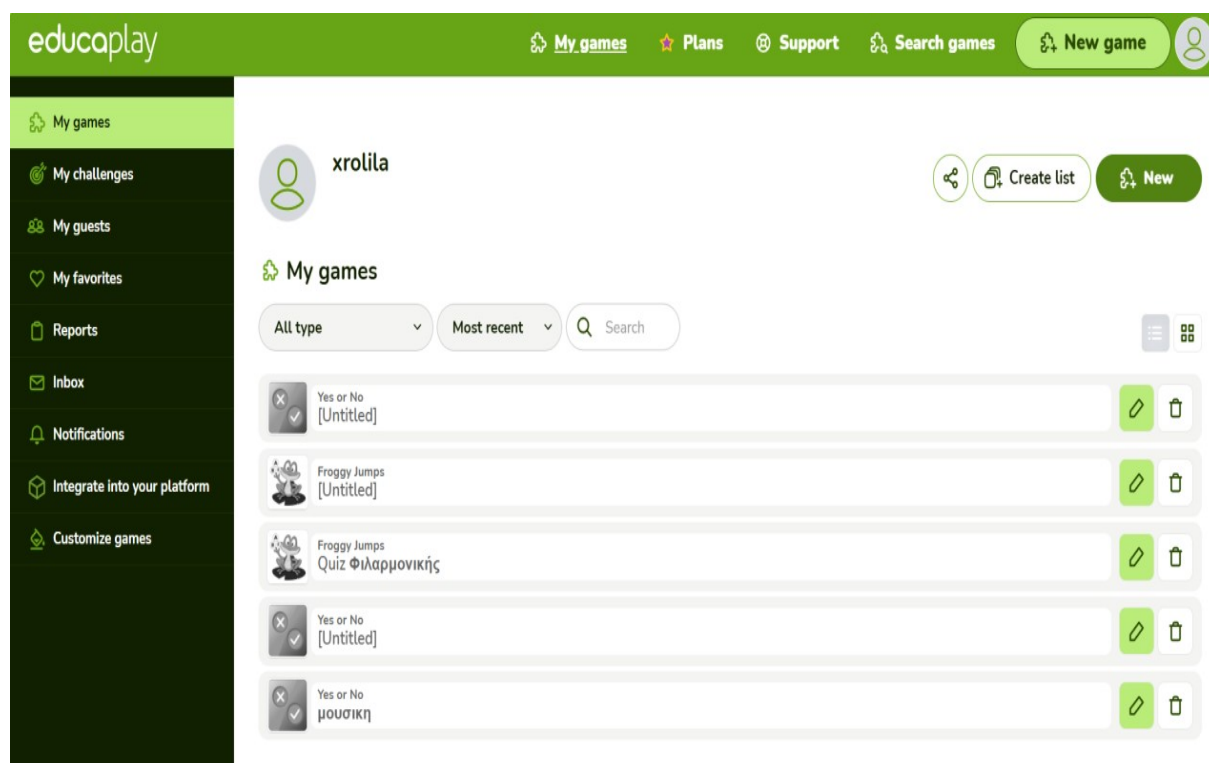
#### Εικόνα 95 Tuner.ninja

<https://tuner.ninja/>

- Είναι διαθέσιμο μόνο μέσω web και δεν χρειάζεται εγγραφή.
- Δωρεάν χρήση

Είναι σιτε που διαθέτει δωρεάν κουρδιστήρι με πολύ καλή απόκριση.

## 3.70 Educaplay



Εικόνα 96 Educaplay

<https://www.educaplay.com/user/12928190-xrolila/>

- Δημιουργήθηκε το 2024 από την ομάδα Educaplay με επικεφαλή τον Romà Rofes.
- Διαθέσιμο μέσω web αλλά και σε iOS
- Είναι δωρεάν με εγγραφή αλλά υπάρχουν επιλογές και με πληρωμή.

**Advanced Plan** 4,00 EUR/μήνα ή 48,00 EUR/ χρόνο

- Προσφέρει εμπειρία χωρίς διαφημίσεις
- Απεριόριστη πρόσβαση στον AI βοηθό Ray
- Δυνατότητες ελέγχου πρόσβασης και άλλες προηγμένες επιλογές

**Academic Plan** 8,00 EUR/μήνα ή 96,00 EUR/χρόνο

- Ενσωμάτωση σε πλατφόρμες LMS όπως Google Classroom ή Canvas
- Δυνατότητα παρακολούθησης απαντήσεων των μαθητών

- Απεριόριστοι επισκέπτες/μαθητές

**Commercial Plan** 40,00 EUR/μήνα ή 480,00 EUR/χρόνο

- Προσαρμογή παιχνιδιών με λογότυπα και εταιρικά χρώματα
- Πρόσβαση σε αποτελέσματα τελευταίων 5 ετών

Τα παιχνιδιά δημιουργούνται πολύ γρήγορα και εύκολα κυρίως με τη βοήθεια του Ai.  
Και τα γραφικά είναι εξαιρετικά .

Μπορούμε να δημιουργήσουμε:

- Yes or No (Ναι ή Όχι)
- Froggy Jumps (Παιχνίδι με άλματα για εξάσκηση δεξιοτήτων)
- Video Quiz (Κουίζ με ερωτήσεις βασισμένες σε βίντεο)
- Riddle (Γρίφοι)
- Map Quiz (Κουίζ με χάρτες)
- Line Up (Ταξινόμηση στοιχείων)
- Matching (Αντιστοίχιση)
- Quiz (Κουίζ γενικού τύπου)
- Alphabet (Παιχνίδι με το αλφάβητο)
- Memory (Παιχνίδι μνήμης)
- Matching Pairs (Αντιστοίχιση ζευγαριών)
- Word Search Puzzle (Αναζήτηση λέξεων)
- Crossword Puzzle (Σταυρόλεξα)
- Fill in the Blanks (Συμπλήρωση κενών)
- Unscramble Letters / Words (Αναδιάταξη γραμμάτων/λέξεων)
- Dictation (Δακτυλογράφηση ή απομαγνητοφώνηση)
- Slideshow (Παρουσίαση διαφανειών)
- Dialogue (Διαδραστικός διάλογος)

Μια εξαιρετική επιλογή για δημιουργία ασκήσεων και παιχνιδιών με πολύ ωραία γραφικά και εύκολο στη χρήση.

## 3.71 Klangio

40% OFF klang.io AI - HALLOWEEN Sale!

klang.io

Home Products Solutions About Us Help English

# AI Music Transcription

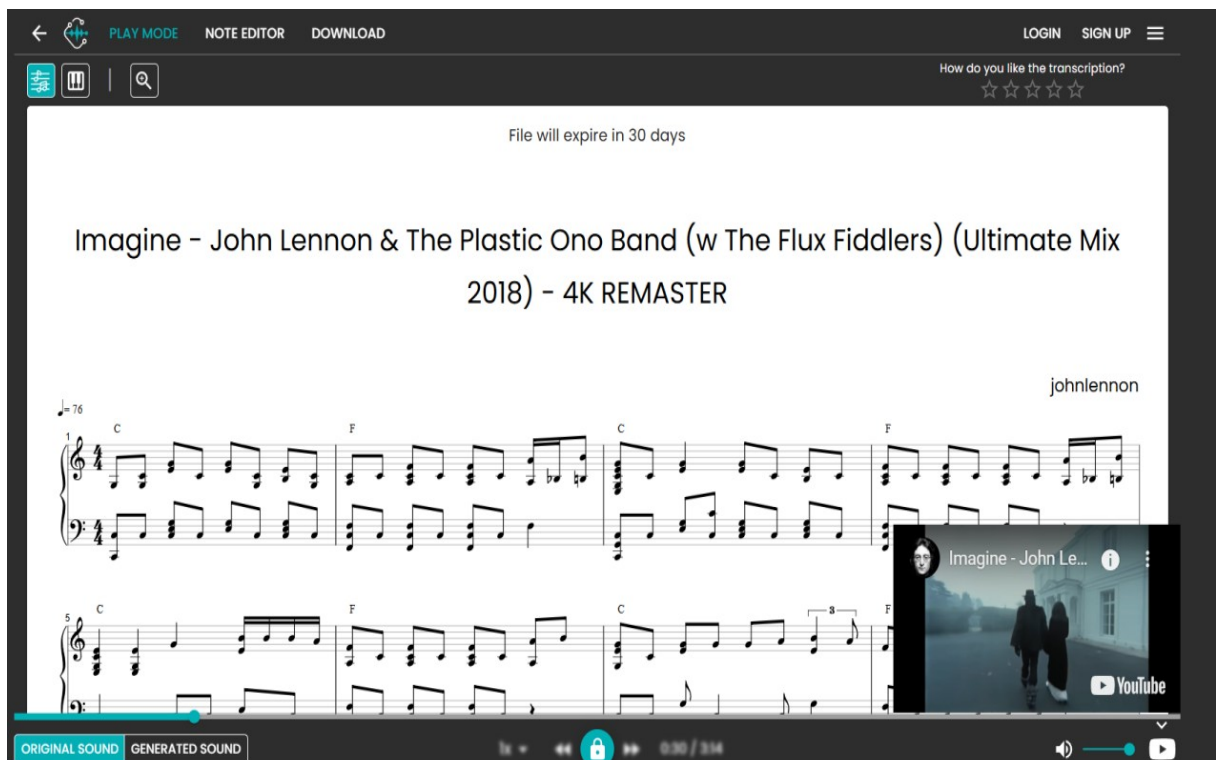
## Convert Audio to Sheet Music with **klang.io**

From Music, MP3 and YouTube to Sheet Music, TABs, MIDI, and MusicXML. Transcribe music with **klang.io** - the leading tools for **AI music transcription**.

How does it work?

### Εικόνα 97 Klangio

[Klangio – AI Software Tools for Transcribing Music into Notes](#)



### Εικόνα 98 Το λογισμικό Klango

- Δημιουργήθηκε από τους Sebastian Murgul και Alexander Lungen το 2021
- Δωρεάν με περιορισμό και επιλογές με πληρωμή
- Είναι διαθέσιμο online μέσω web

**Single Ticket:** Για μια μεταγραφή έως 15 λεπτά κομματιού με τιμή 3,99€/κομμάτι

**Pro:** Απεριόριστες μεταγραφές, πλήρη πρόσβαση σε επεξεργαστή, 14,99€/μήνα

**Universe:** Περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές (μεταγραφή πιάνου, κιθάρας, τραγουδιού, ντραμς, πνευστών, εγχόρδων) στα 20,99€/μήνα

Το Klango προσφέρει εργαλεία μεταγραφής μουσικής με χρήση ΑΙ σε παρτιτούρα, τα οποία αναγνωρίζουν νότες, συγχορδίες, ρυθμό και συχνοτικά μοτίβα πολλών οργάνων ταυτόχρονα. Μετατρέπει ηχογραφήσεις ή ακόμα και βίντεο YouTube σε επεξεργάσιμο υλικό μουσικής (παρτιτούρες, MIDI, MusicXML, Guitar Pro).

## 3.72 Liveworksheets.com

Εικόνα 99 Liveworksheets.com

### [Liveworksheets.com - Interactive worksheets maker for all](https://www.liveworksheets.com)

- Το Liveworksheets δημιουργήθηκε από τον Victor Manuel Gayol Fernandez και λειτουργεί από το 2004
- Δωρεάν και επιλογές με πληρωμή
- Διαθέσιμο μέσω web και με εφαρμογή για iOS και Android

#### Basic (Δωρεάν):

- Ιδανικό για μικρές τάξεις και δοκιμή
- Δημιουργία έως 30 ιδιωτικών φύλλων εργασίας
- Διαχείριση έως 100 μαθητών
- Οργάνωση σε έως 10 ομάδες
- Δημιουργία μέχρι 25 εξατομικευμένων βιβλίων εργασίας
- Περιορισμένες υποβολές εργασιών και παρακολούθηση απαντήσεων
- Υπάρχουν διαφημίσεις για εκπαιδευτικούς και μαθητές

**Standard (7\$/μήνα):**

- Χωρίς διαφημίσεις για εκπαιδευτικούς και μαθητές
- Δημιουργία έως 125 ιδιωτικών φύλλων εργασίας
- Διαχείριση έως 300 μαθητών
- Οργάνωση σε έως 25 ομάδες
- Δημιουργία έως 35 βιβλίων εργασίας
- Επέκταση στην υποβολή εργασιών και παρακολούθηση απαντήσεων

**Premium (15\$/μήνα):**

- Για μεγαλύτερες τάξεις και πλήρη έλεγχο
- Δημιουργία έως 1000 ιδιωτικών φύλλων εργασίας
- Διαχείριση έως 400 μαθητών
- Οργάνωση σε έως 35 ομάδες
- Δημιουργία μέχρι 100 βιβλίων εργασίας
- Απεριόριστες υποβολές εργασιών
- Λεπτομερή παρακολούθηση απαντήσεων

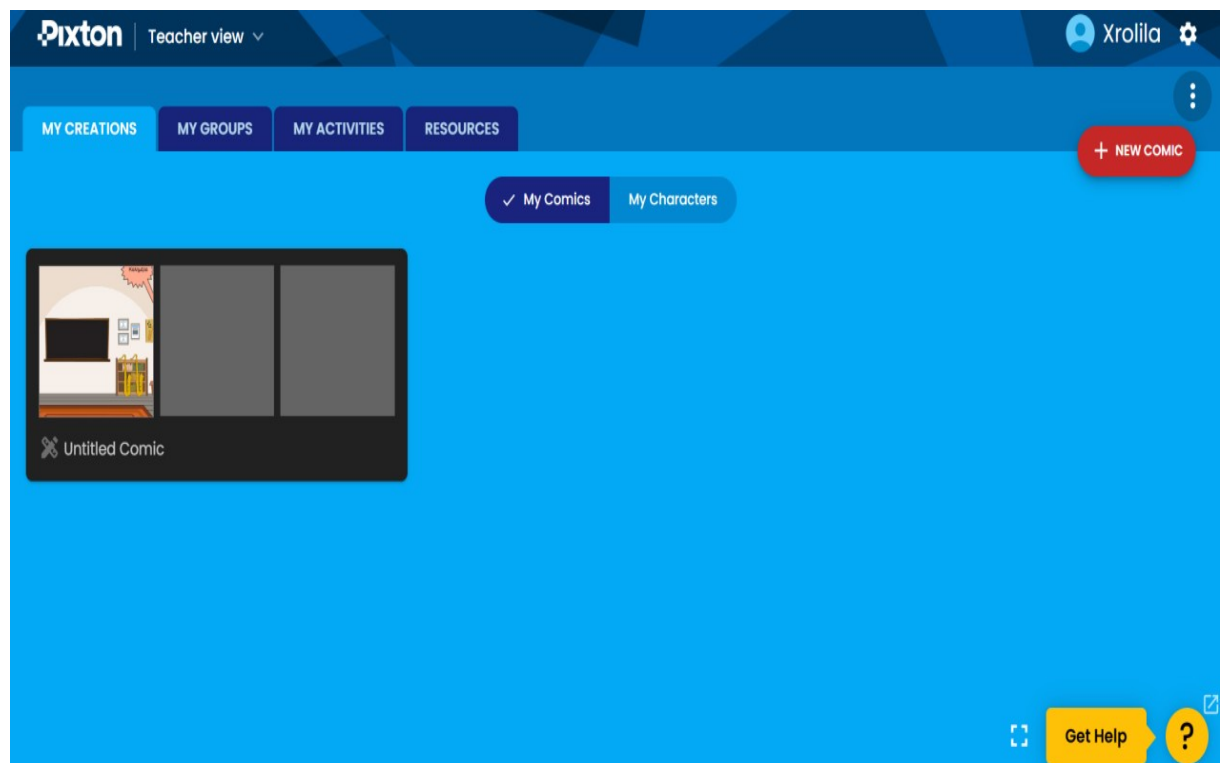
Με το Liveworksheets μπορείς να δημιουργήσεις διαδραστικά φύλλα εργασίας από αρχεία doc, pdf, jpg ή png. Συγκεκριμένα, μπορείς να μετατρέψεις απλά φύλλα εργασίας σε ασκήσεις με:

- Συμπλήρωση κενών
- Επιλογή από λίστα
- Σωστό/λάθος
- Πολλαπλής επιλογής
- Αντιστοίχιση με βέλη (drag & drop)
- Κρυπτόλεξα
- Ανοιχτού τύπου ερωτήσεις
- Ενσωμάτωση ήχου και βίντεο

Μπορείς επίσης να δημιουργήσεις διάφορα πακέτα (workbooks) με πολλά φύλλα εργασίας για θεματικές ενότητες και να τα μοιραστείς με τους μαθητές ή να τα κρατήσεις ιδιωτικά.

Το εργαλείο υποστηρίζει αυτόματη βαθμολόγηση και παρακολούθηση της προόδου των μαθητών, κάνοντας τη διδασκαλία πιο διαδραστική, ευχάριστη και αποτελεσματική.

### 3.73 Pixton



**Εικόνα 100 Pixton**

#### [Pixton App](#)

- Το Pixton δημιουργήθηκε το 2008 από τον Clive Goodinson και την Daina Goodinson .
- Είναι δωρεάν , αλλά υπάρχουν επιλογές με πληρωμή
- Το Pixton είναι διαθέσιμο μέσω web, αλλά και σε εφαρμογές για iOS και Android.

**Starter Plan:** Δωρεάν για εκπαιδευτικού

- επιτρέπει έως 40 κόμικς, απεριόριστες τάξεις, δημιουργία κόμικς από μαθητές, δημιουργία αβατάρ, εκτυπώσεις και δωρεάν χρήση μαθησιακού υλικού.

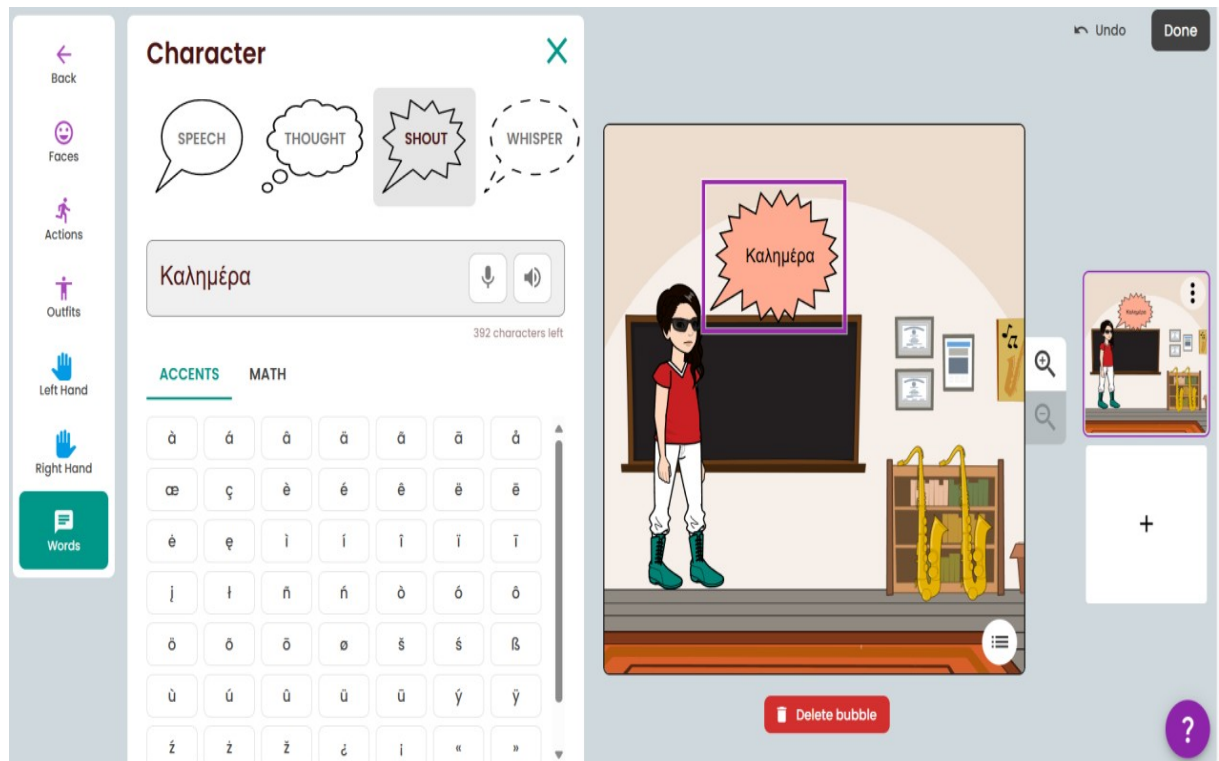
**Super Plan:** Κόστος 144\$ το χρόνο,

Περιλαμβάνει απεριόριστα κόμικς, πάνω από 4.000 φόντα, ρούχα, αντικείμενα και πόζες, εκπαιδευτικές ιδέες και πρότυπα, δραστηριότητες αξιολόγησης με ρουμπρίκες, και υποστήριξη σχολείων με εκπτώσεις για ομάδες πάνω από 5 εκπαιδευτικούς.

**Solo Teacher Plan:** 10\$ το μήνα

Απαραίτητο για δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού χωρίς διαχείριση τάξης ή πρόσβαση μαθητών, με όλα τα εργαλεία δημιουργίας κόμικς και αβατάρ.

Το Pixton είναι ένα ισχυρό εργαλείο δημιουργίας κόμικς που ενισχύει τη μάθηση με διαδραστικές. Ιδανικό για εκπαιδευτικούς που θέλουν να κάνουν τη διδασκαλία πιο δημιουργική και ελκυστική.



Εικόνα 101 Το λογισμικό της Pixton

## 3.74 MuseScore

### Εικόνα 102 Musescore

[Free music composition and notation software | MuseScore](https://musescore.com)

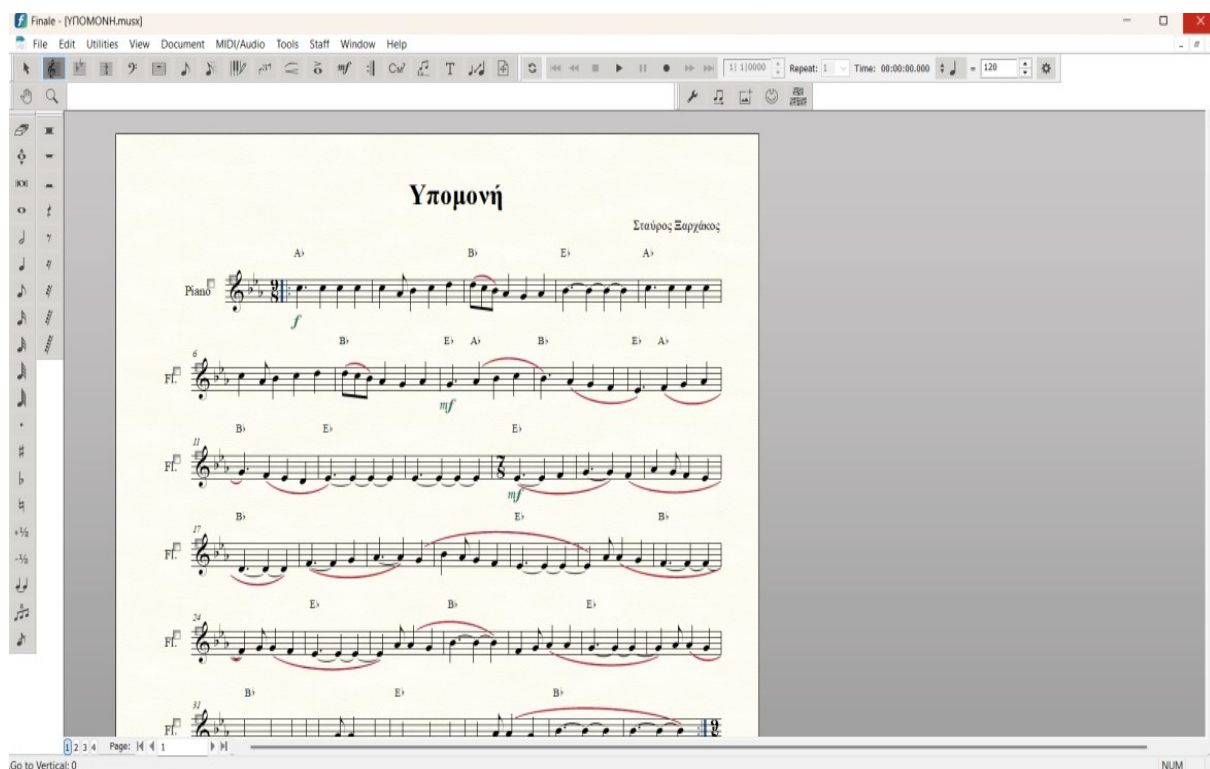
- Το MuseScore δημιουργήθηκε το 2002 από τον Werner Schweer.
- Είναι δωρεάν αλλά υπάρχει και επιλογή για πληρωμή
- Διαθέσιμο σε Windows, macOS και Linux

**MuseScore Pro:** κοστίζει περίπου \$6.99 το μήνα ή \$49 το χρόνο, προσφέρει επιπλέον δυνατότητες πέραν του δωρεάν βασικού προγράμματος. Με το MuseScore Pro έχεις πρόσβαση σε:

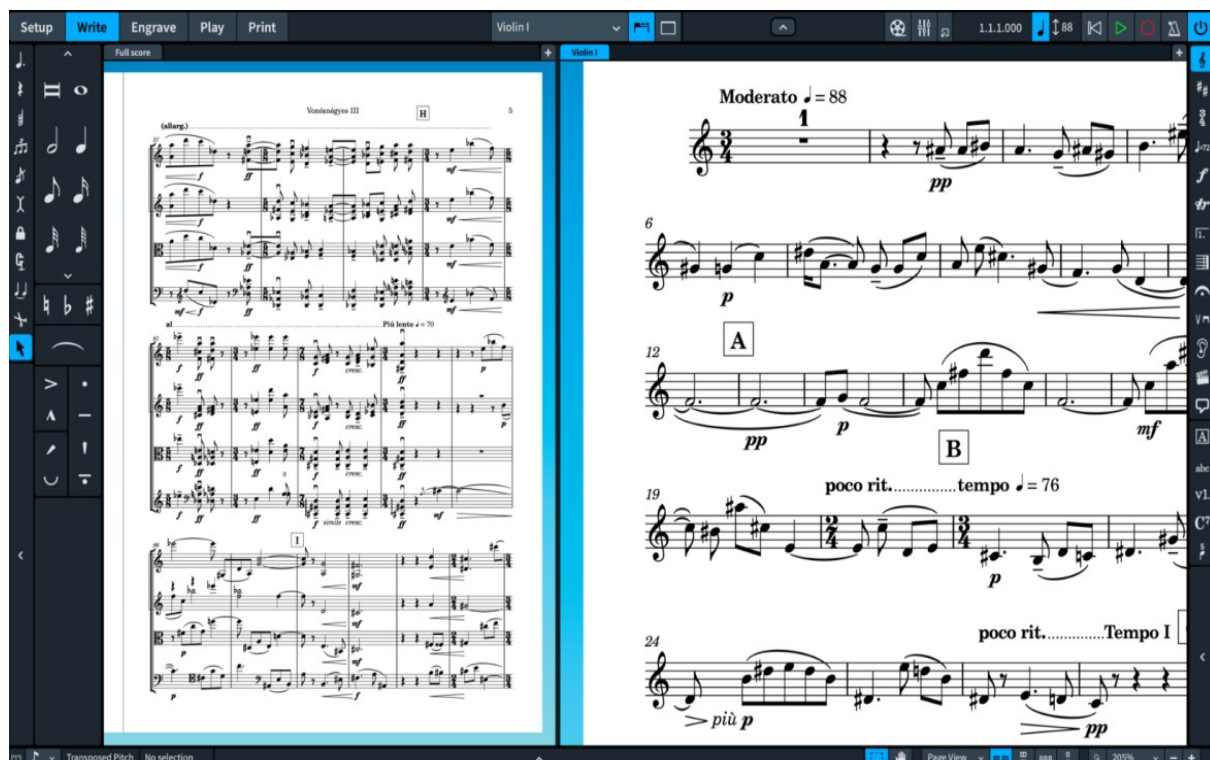
- Μπορούμε να εκτυπώσουμε και να κάνουμε λήψη παρτιτούρας.
- Πρόσβαση σε κλειστό φόρουμ για χρήστες Pro.

Εκτός από το πρόγραμμα για την μουσική σημειογραφία διαθέτει επίσης μέσω του (MuseScore.com) δωρεάν παρτιτούρες που μπορούμε να τις ακούσουμε αλλά και να ανεβάσουμε δικές μας με αρκεί να κάνουμε δωρεάν λογαριασμό.

### 3.75 Finale Music και Dorico



Εικόνα 103 Finale Music



Εικόνα 104 Dorico

## [Dorico: Music Notation Software | Steinberg](#)

- Το Finale Music είναι ένα πρόγραμμα μουσικής σημειογραφίας που δημιουργήθηκε το 1988 από τον Phil Farrand και τον John Borowicz, αρχικά για την εταιρεία Coda Music Software, που αργότερα έγινε MakeMusic.
- Είναι πρόγραμμα με πληρωμή
- Πρόγραμμα για Windows, macOS και iPadOS

Το 2024 η εταιρεία MakeMusic ανακοίνωσε τη λήξη της ανάπτυξης και διάθεσής του, και την έναρξη της συνεργασίας με το Dorico.

Το Dorico είναι πρόγραμμα μουσικής σημειογραφίας που αναπτύχθηκε από την εταιρεία Steinberg και τον Daniel Spreadbury.

Το Dorico είναι διαθέσιμο για Windows, macOS και iPadOS, με την έκδοση για iPad να κυκλοφόρησε το 2021.

Το κόστος του Dorico είναι:

**Dorico SE:** δωρεάν έκδοση με περιορισμένα χαρακτηριστικά.

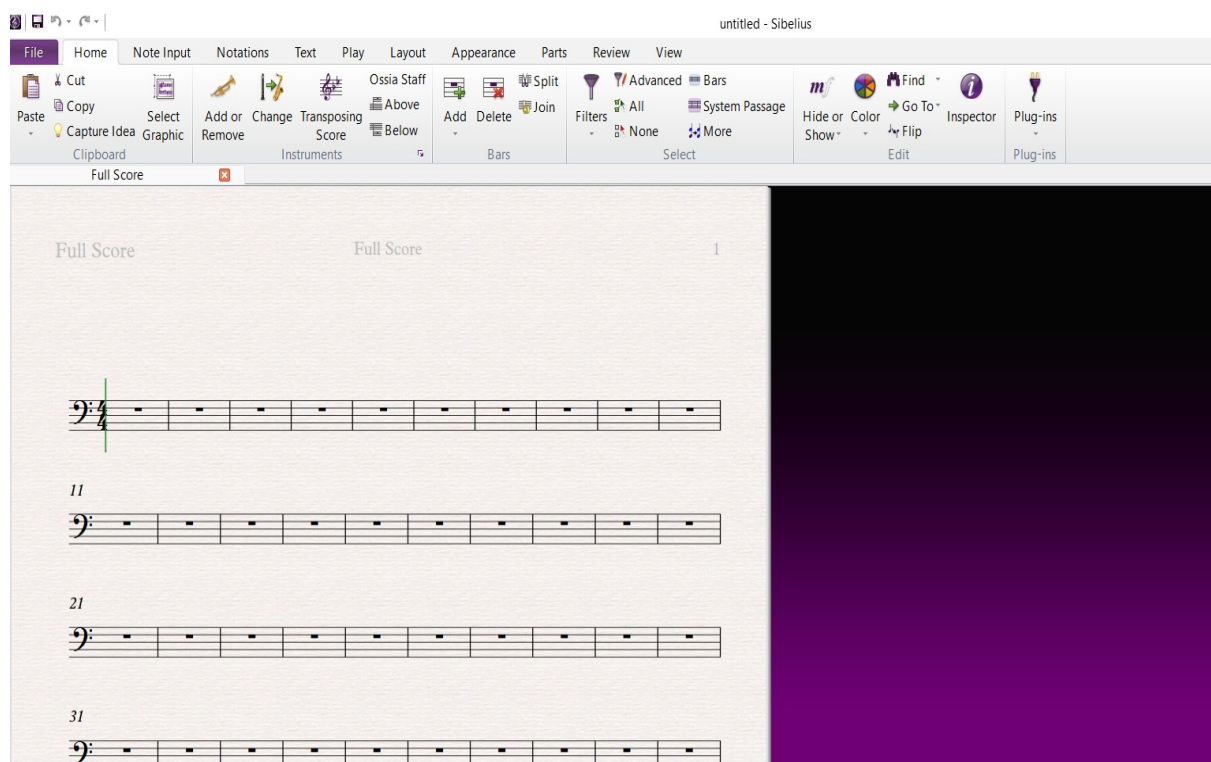
**Dorico Pro 6:** περίπου 579 € ή \$579.99, η πλήρης επαγγελματική έκδοση με όλες τις δυνατότητες.

**Dorico Elements 6:** περίπου 100€ ή \$99.99, μια πιο απλοποιημένη έκδοση με βασικά χαρακτηριστικά.

**Dorico για iPad:** δωρεάν για βασική χρήση, με αγορές εντός εφαρμογής (in-app purchases) για ξεκλείδωμα premium λειτουργιών ή εφάπαξ αγορά Lifetime Unlock.

### **3.76 Sibelius**

- Κυκλοφόρησε το 1993 από τους Ben και Jonathan Finn και είναι πλέον διαθέσιμο από την εταιρεία Avid.
- Πρόγραμμα για Windows και macOS και IOS
- Με πληρωμή πρόγραμμα



**Εικόνα 105 Sibelius**

### [Sibelius - Notation Software - Avid](#)

Το κόστος του Sibelius είναι:

**Sibelius First:** δωρεάν με περιορισμένες δυνατότητες, κατάλληλο για αρχάριους και εκπαιδευτικούς.

**Sibelius Artist:** περίπου €135-150 ή \$140-160 ετησίως με συνδρομή, με περισσότερες λειτουργίες από το First.

**Sibelius Ultimate:** περίπου €646 για μόνιμη άδεια ή συνδρομή περίπου €30 το μήνα, προσφέροντας πλήρεις δυνατότητες για επαγγελματίες χρήστες.

Το πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα γνωστό για την ευκολία στη σύνθεση, επεξεργασία και εκτύπωση παρτιτούρων. Περιέχει όλα όσα χρειάζεται κάποιος για μουσική σημειογραφία. Το Sibelius απευθύνεται τόσο σε αρχάριους όσο και σε επαγγελματίες μουσικούς, συνθέτες και εκπαιδευτικούς, και αποτελεί μια από τις πιο δημοφιλείς λύσεις μουσικής σημειογραφίας παγκοσμίως.

## 4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται συστηματική σύγκριση σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων που καλύπτουν θεμελιώδεις πρακτικές ανάγκες της μουσικής εκπαίδευσης και μελέτης. Συγκεκριμένα εστιάζουμε σε μετρονόμους για ακριβή ρύθμιση, κουρδιστήρια για τονική ακρίβεια, ψηφιακά αναλόγια για οργάνωση παρτιτουρών, εργαλεία μεταγραφής ήχου σε σημειογραφία και συμπληρωματικά βοηθήματα όπως virtual πιάνο ή κύκλος πέμπτων.

Ο στόχος είναι αρχικά να βοηθήσει εκπαιδευτικούς και μαθητές να επιλέξουν οικονομικές, εύχρηστες λύσεις ανάλογα με την πλατφόρμα (web, iOS/Android), το κόστος και τις λειτουργίες. Δεύτερον, να αναδείξει πώς αυτά τα εργαλεία ενισχύουν την αυτονομία των μαθητών (π.χ. αυτόνομο κούρδισμα χωρίς «καλό αυτί») και την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας (π.χ. ψηφιακή βιβλιοθήκη παρτιτουρών).

### 4.1 Εργαλεία για κατανόηση και εκμάθηση της θεωρίας της μουσικής

#### 4.1.1 Πίνακας Χαρακτηριστικών

Εφαρμογή	Διαθεσιμότητα	Κόστος	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
teoria.com	web	Δωρεάν, με δυνατότητα χορηγίας/δωρεάς.	Ασκήσεις στη θεωρία της μουσικής και ακουστικών δεξιοτήτων, παραμετροποίηση της δυσκολίας.	Όχι ιδανικό για αρχάριους μαθητές
musictheory.net (site)	Web	Δωρεάν όλο το online περιεχόμενο	Πολλές ασκήσεις για όλα τα επίπεδα της	Δεν παρέχει αρκετές ακουστικές

		θεωρίας και ασκήσεων.	θεωρίας της μουσικής	ασκήσεις·
Theory Lessons (app)	Εφαρμογή iOS/Android	Περίπου 2.99 (εφάπαξ).	Δομημένα μαθήματα θεωρίας εκτός σύνδεσης, κατάλληλο για μελέτη και επανάληψη.	Δεν περιλαμβάνει ασκήσεις αξιολόγησης όπως το site της εταιρίας
Tenuto	Εφαρμογή iOS/Android με ασκήσεις.	Περίπου 3.99–4.99 (εφάπαξ).	Πλούσιες, παραμετροποιήσιμες ασκήσεις ανάγνωσης, διαστημάτων, συγχορδιών κ.α	Κόστος, δεν γίνεται δημιουργία τάξης
Lotus Music	Web· εφαρμογή σε App Store.	Δωρεάν σημειώσεις με πληρωμή ebook	Σύντομες σημειώσεις θεωρίας	Δεν περιέχει ασκήσεις
mymusictheory.com	Web	Δωρεάν μαθήματα και τεστ· επί πληρωμή videos & pdf ανά ενότητα.	Εστίαση σε εξετάσεις ABRSM/Trinity, διαδραστικά quizzes και ασκήσεις στη θεωρία της μουσικής.	Κόστος για όλες τις λειτουργίες
musictheory.pugetsound.edu	Web open textbook, διαθέσιμο και σε pdf.	Δωρεάν online και για download.	Έτοιμο βιβλίο με ασκήσεις και απαντήσεις στη θεωρία της	Σταθερές, μη παραμετροποιήσιμες ασκήσεις και δεν διαθέτει σύστημα

			μουσικής	εμφάνισης προόδου
educationquizzes.com (Music Theory)	Web	Πρόσβαση στα quiz δωρεάν στο συγκεκριμένο τμήμα.	Έτοιμα quiz ανά βαθμίδα, άμεση ανατροφοδότηση, κατάλληλο για γρήγορη επανάληψη.	Δεν μπορούμε να ανεβάσουμε δικά μας quiz
musicexams.com (MUSX)	Μόνο web.	Δωρεάν quizzes θεωρίας, επί πληρωμή εξετάσεις και πιστοποιητικά	κουίζ θεωρίας μουσικής στυλ AMEB, ABRSM και Trinity με δυνατότητα εκτύπωσης αποτελεσμάτων και πιστοποιητικού.	Πιστοποιητικό χωρίς κρατική/πανεπιστημιακή αναγνώριση
ScoreDate	Εγκατάσταση σε Windows, Mac, Linux (open source).	Δωρεάν, ανοικτού κώδικα.	Προκαθορισμένες ασκήσεις στη θεωρία	Παλαιότερο περιβάλλον, περιορισμένες επιλογές σε σχέση με νεότερα online εργαλεία.
ToneSavvy	Web	Βασικές ασκήσεις δωρεάν· συνδρομές τάξης από 19/μήνα έως 99/μήνα ανάλογα με αριθμό μαθητών.	ασκήσεις στη θεωρία της μουσικής και δημιουργία τάξης	Κόστος για δημιουργία τάξης.

**Πίνακας 1 Χαρακτηριστικά εργαλείων κατανόησης και εκμάθησης της θεωρίας της μουσικής**

### 4.1.2 Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης

- Εστίαση σε εξετάσεις ABRSM/Trinity
- Διαδραστικά quizzes και ασκήσεις στη θεωρία της μουσικής.
- Για ατομική μελέτη και επανάληψη στη θεωρία της μουσικής
- Στατιστικά από τις ασκήσεις για καλύτερη κατανόηση της θεωρίας με παραμετροποίηση των ασκήσεων
- Ανάθεση εργασιών από πλατφόρμες δημιουργίας τάξεων

### 4.1.3 Χρήση στη τάξη

- Διαδραστική διδασκαλία αφού ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει έννοιες και τις μετατρέπει σε δραστηριότητες.
- Ο καθηγητής μπορεί να παραμετροποιήσει τις ασκήσεις ανάλογα το επίπεδο των μαθητών.
- Γίνεται αξιολόγηση μέσω στατιστικών και έτσι ο εκπαιδευτικός εντοπίζει κενά και επανασχεδιάζει τη διδασκαλία.

### 4.1.4 Παιδαγωγική επίδραση

#### Για Μαθητές:

- Ενισχύουν τις γνώσεις τους στη θεωρία μέσω των quiz και των ασκήσεων.
- Αναπτύσσουν ακουστικές δεξιότητες (διαστήματα, συγχορδίες, μελωδικές/ρυθμικές ακολουθίες)
- Ο μαθητής βλέπει άμεσα τα λάθη του, ξαναδοκιμάζει, βελτιώνεται και μαθαίνει να αξιολογεί μόνος του την πρόοδό του.
- Αυξάνουν το κίνητρο μέσω παιχνιδοποιημένων στοιχείων (βαθμοί, άμεση ανατροφοδότηση, «παιχνίδι-κουίζ»),
- Οι μάθηση γίνεται πιο διαδραστική

#### Για Καθηγητές:

- Παρέχουν έτοιμο, δομημένο υλικό, μειώνοντας τον χρόνο προετοιμασίας σε σημειώσεις, φύλλων εργασίας και quiz.

- Λειτουργούν ως εργαλεία αξιολόγησης με την αυτόματη βαθμολόγηση και των στατιστικών
- Ενισχύουν την ευελιξία στη διδασκαλία, επιτρέποντας γρήγορη εναλλαγή μεταξύ παρουσίασης, εξάσκησης και ανατροφοδότησης.
- Με την ψηφιακή τάξη γίνεται εύκολα η ανατροφοδότηση υλικού, ανακοίνωση βαθμολογίας, επικοινωνίας με τους μαθητές κ.α

## 4.2 Εργαλεία εξάσκησης ακουστικών δεξιοτήτων

### 4.2.1 Πίνακας Χαρακτηριστικών

Εργαλείο	Διαθεσιμότητα	Κόστος	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
EarMaster	Win, Mac, iOS, Android	Δωρεάν (περιορισμένο), 3,65–5,99\$/μήνα πλήρες	Πλήρες πρόγραμμα για την εκπαίδευση της ακοής από αρχάριους έως προχωρημένους, φωνητικές ασκήσεις, προσαρμοστικό επίπεδο	Λίγες επιλογές δωρεάν
Solfège Ear Training	Web	Δωρεάν	Απλό στη χρήση με καταγραφή σκορ σε ασκήσεις ανάγνωρισης φθόγγων και μουσικών φράσεων	Πολύ περιορισμένες επιλογές
Tonedear	Web (δωρεάν), iOS/Android (4,99\$)	Δωρεάν web, 4,99\$ εφαρμογή	Πολλές κατηγορίες (διαστήματα, συγχορδίες, κλίμακες, μελωδική υπαγόρευση), ρύθμιση δυσκολίας	Χρέωση για app
GNUSolfège	Linux, Windows, MacOS	Δωρεάν	Πλήρες πρόγραμμα ακουστικής, στατιστικά απαντήσεων, ασκήσεις διαστημάτων/συγχορδιών	Φτωχό στα γραφικά, λιγότερο φιλικό για παιδιά, χωρίς εφαρμογή για κινητά

**Πίνακας 2 Χαρακτηριστικά εργαλείων εξάσκησης ακουστικών δεξιοτήτων**

## 4.2.2 Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης

- Εξασκηση σε ακουστικές δεξιότητες μέσω ασκήσεων και quiz με αυξανόμενη δυσκολία σε:
  - Διαστήματα
  - Συγχορδίες
  - Κλίμακες
  - Αναγνώριση μιας σειράς βαθμίδων μιας κλιμακας
  - Αναγνώριση νότας.
  - Αναγνώριση νότας μετά από μια σύντομη εξέλιξη συγχορδιών.
  - Αναγνώριση διαστήματος και των νοτών που ανήκει το διάστημα.
  - Μελωδική υπαγόρευση.
  - Ρυθμούς
  - Φωνητικές ασκήσεις σε διαστήματα και συγχορδίες.
- Μπορούμε να δούμε τα στατιστικά από τις απαντήσεις που δίνονται ώστε να γίνει αξιολόγηση της προόδου των μαθητών
- Χρήση για συνδιασμό και σύνδεση της ακουστικής με την θεωρία.
- Οικιακή άσκηση για μαθητές για βελτίωση των ικανοτήτων τους
- Προετοιμασία σε ακουστικές εξετάσεις

## 4.2.3 Χρήση στη τάξη

- Γρήγορες βασικές ασκήσεις στην τάξη
- Επιλογή δυσκολίας ανάλογα το επίπεδο των μαθητών,
- Ομαδοσυνεργατικές ασκήσεις μεταξύ των μαθητών
- Σύνδεση με τη θεωρία , π.χ ο καθηγητής εξηγεί τα διαστήματα και μετά οι μαθητές τα ακούν.
- Αξιολόγηση και γρήγορη βαθμολόγηση

## 4.2.4 Παιδαγωγική επίδραση

**Για Μαθητές:**

- Οι μαθητές ενισχύουν την ακουστική τους αντίληψη και ικανότητα κυρίως με τις πολλές επαναλήψεις των ασκήσεων. Κάτι που ενισχύει την μνήμη αλλά και την αυτοπεποίθησή τους.
- Εξάσκηση φωνητικών δεξιοτήτων με βελτίωση στην ανάπτυξη σωστής τονικότητας και τονικής ακρίβειας.
- Οι μαθητές επιλέγουν το επίπεδο δυσκολίας ,προχωρούν με το δικό τους ρυθμό και έτσι αναπτύσσουν αυτονομία στην μελέτη τους.
- Τα στατιστικά βοηθούν να βλέπουν την πρόοδό τους και να βελτιώνονται αλλά και να επιμένουν στις ασκήσεις που δυσκολεύονται.
- Ευχάριστη και διαδραστική μάθηση μέσω κουίζ, σκορ και στατιστικών αυξάνει την προθυμία για εξάσκηση

#### **Για Καθηγητές:**

- Εξοικονόμηση χρόνου με τις έτοιμες επιλογές για δημιουργία ασκήσεων αλλά και συνεχή δημιουργία ανάλογα το επίπεδο των μαθητών.
- Αξιολόγηση και παρακολούθηση προόδου των μαθητών από τις στατιστικές και το σκόρ των ασκήσεων.
- Τα στατιστικά βοηθούν τον καθηγητή να δει ποιες έννοιες δυσκολεύουν τους μαθητές
- Ενίσχυση της διδασκαλίας της θεωρίας με την σύνδεση θεωρίας και πράξης.
- Δημιουργία μιας πιο ενεργητικής και αποτελεσματικής μουσικής εκπαίδευσης της ακουστικής.

### **4.3 Πλατφόρμες εξάσκησης μουσικών οργάνων και φωνητικής**

#### **4.3.1 Πίνακας Χαρακτηριστικών**

<b>Εφαρμογή</b>	<b>Διαθεσιμότητα</b>	<b>Κόστος</b>	<b>Πλεονεκτήματα</b>	<b>Μειονεκτήματα</b>
JamZone	Web	Δωρεάν	Πλούσιο υλικό, βίντεο και παρτιτούρες για πιάνο	Δεν είναι διαδραστικό

HubGuitar	Web	Δωρεάν	Ιδανικό για αρχάριους κιθαρίστες	Όχι για προχωρημένους μαθητές
FreePianoMethod.com	Web	Δωρεάν / επί πληρωμή	Δωρεάν βασικό υλικό, αρκετό υλικό με πληρωμή για πιάνο	Προχωρημένο υλικό μόνο επί πληρωμή
Hoffman Academy	Web	Δωρεάν με περιορισμό ύς	Ιδανικό για παιδιά, πλούσιο υλικό για μαθήματα πιάνου	Περιορισμοί στη δωρεάν χρήση
EliteMusic.online	Web	Δωρεάν με περιορισμό ύς	Μαθήματα θεωρίας και ιστορίας της μουσικής	Περιορισμένη δωρεάν πρόσβαση
Yousician	iOS, Android, Windows	Επί πληρωμή	Μαθήματα για πιάνο που είναι φιλικό για αρχάριους	Περιορισμένο θεωρητικό και προχωρημένο υλικό
Flex Lessons	Web	Δωρεάν με περιορισμό ύς	Ατομικά και ομαδικά μαθήματα πιάνου με δωρεάν εισαγωγή	Όχι τόσο δομημένο υλικό
PianoMarvel	iOS, Windows	Δωρεάν με περιορισμό ύς	Μαθήματα πιάνου για αρχάριους	Όχι ιδανικό για προχωρημένους
Melodics	iOS, Android	Δωρεάν με περιορισμό ύς	Μαθήματα για ηλεκτρονικά όργανα και δημιουργίας ρυθμού	Δεν προσφέρει μάθηση με παραδοσιακούς μεθόδους
AmberMusicGroup	Web	Επί πληρωμή	Μαθήματα φωνής και σύνθεσης	Υψηλό κόστος, περιορισμένη προσβασιμότητα

**Πίνακας 3 Χαρακτηριστικά από τις πλατφόρμες εξάσκησης μουσικών οργάνων και φωνητικής**

#### 4.3.2 Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης

- Για μαθητές που θέλουν backing tracks, midi μουσική για jamming αλλά και για εξάσκηση. Κάνοντας την μελέτη πιο διασκεδαστική.

- Μαθήματα σε βίντεο για καλύτερη κατανόηση που η παρακολούθησή τους μπορεί να γίνει σε οποιαδήποτε στιγμή ο μαθητής μπορεί.
- Υλικό δωρεάν με παρτιτούρες, θεωρία, τεστ καθώς και βίντεο με μαθήματα πιάνου, κιθάρας αλλά και workshops φωνής και σύνθεσης.

### 4.3.3 Χρήση στη τάξη

- Χρήση backing tracks και παρτιτούρες για εκτέλεση μουσικών κομματιών από έναν έως πολλούς μουσικούς. Με αυτόν τον τρόπο γεμίζει με ρυθμό και μουσική ένα μουσικό έργο.
- Για μικρότερες ηλικίες αρκετά worksheets και animated videos για ομαδικές δραστηριότητες θα δημιουργούσαν ένα διαραστικό και διασκεδαστικό μάθημα.
- Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση περισσότερο αλλά και στην δια ζώσης κάνοντας screen sharing μπορούμε με quizzes, βίντεο και υλικό να εμπλουτίσουμε τα μαθήματα.

### 4.3.4 Παιδαγωγική επίδραση

Η μουσική σημειογραφία κάνει τη μάθηση ενεργή και διασκεδαστική.

#### Για Μαθητές:

- Μπορούν να παρακολουθήσουν ηλεκτρονικά μαθήματα όποια στιγμή μπορούν και για όσο χρόνο διαθέτουν και χρειάζονται. Έτσι, χωρίς το άγχος του καθηγητή μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα ένα μάθημα.
- Αρκετό υλικό διαθέσιμο για μελέτη από θεωρία έως και παρτιτούρες
- Τα backing track βοηθούν τους μουσικούς στη κατανόηση του ρυθμού, της μουσικής εκτέλεσης με ταυτόχρονη μελωδία (tracks) αλλά και στο να μπορούν να αυτοσχεδιάσουν πάνω σε ένα μουσικό μοτίβο.

#### Για Καθηγητές:

- Αρκετό υλικό έτοιμο για χρήση( παρτιτούρες, θεωρίας κ.α)
- Δημιουργία quiz
- Με τα μαθήματα που υπάρχουν διαθέσιμα μπορεί να γίνει ανατροφοδότηση του μαθητή αλλά και διαδραστική παρακολούθηση μαζί με τον μαθητή.

## 4.4 Εργαλεία σύθεσης

### 4.4.1 Πίνακας Χαρακτηριστικών

Εφαρμογή	Διαθεσιμότητα	Κόστος	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
AutoChords	IOS, Web	Δωρεάν / PRO \$5	Δημιουργία σειράς συγχορδίων	Περιορισμένες επιλογές, για βασική χρήση
Suggester	IOS/Android/Windows	Δωρεάν / Full ~\$10	Διαθέτει όλες οι συγχορδίες και δημιουργία σειράς συγχορδίων	Περιορισμοί στην δωρεάν χρήση
ChordChord	Web	Δωρεάν / \$99-147/έτος	Δημιουργία σειράς συγχορδίων και δημιουργίας τραγουδιών με έτοιμους ρυθμούς	Περιορισμοί στην δωρεάν χρήση
Hooktheory	Web (Hookpad)	Free / \$8/μήνα / \$199 lifetime	Μεγάλη βιβλιοθήκη τραγουδιών	Δεν είναι ιδανικό για την μουσική διδασκαλία

Πίνακας 4 Χαρακτηριστικά εργαλείων σύνθεσης

### 4.4.2 Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης

- Δημιουργία μουσικής χωρίς γνώσεις μουσικής με τη βοήθεια έτοιμων ρυθμών και επιλογή συγχορδίων.
- Δημιουργία μουσικών κομματιών με συγχορδίες, νότες και ρυθμό της επιλογής μας.
- Ενημέρωση σχετικά με τις συγχορδίες των κλιμάκων. Από τις απλές και βασικές συγχορδίες έως και όλες τις πιο προχωρημένες. Καθώς επίσης και τις κύριες και δευτερεύουσες συγχορδίες μιας κλίμακας.
- Πληροφορίες για την σειρά των συγχορδίων που χρησιμοποιούνται σε διάφορα είδη μουσικής πχ jazz, rock κ.α

### 4.4.3 Χρήση στη τάξη

Σε μαθητές που στην διδασκαλία χρειάζεται η μελέτη και η γνώση συγχορδιών και κλιμάκων με αυτές τις σελίδες μπορούμε εύκολα και γρήγορα να ακούσουμε αλλά και να ανακλαύσουμε τις συγχορδίες μίας κλίμακας.

- Άκουσμα συγχορδιών αλλά και πειραματισμό στις εναλλαγές τους ,στον ρυθμό και στο ταίριασμα των μελωδιών που δημιουργούμε.
- Γρήγορη εύρεση στις κύριες και δευτερεύουσες συγχορδίες μιας κλίμακας.

### 4.4.4 Παιδαγωγική επίδραση

#### Για Μαθητές:

- Ενίσχυση και ενθάρρυνση της δημιουργικότητας και του πειραματισμού
- Κατανόηση βασικών συγχορδιών και βασικών προοδών (π.χ. I-V-vi-IV)
- Ανα πάσα στιγμή μπορούν να ακούσουν μια αλληλουχία συγχορδιών που θα τους βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση και μελέτη της μουσικής.

#### Για Καθηγητές:

- Ηλεκτρονική σύνθεση εύκολα με υπολογιστές στην τάξη
- Ενίσχυση θεωρίας με αμεσότητα(π.χ μάθημα αρμονίας).
- Άκουσμα συγχορδιών σε διάφορα μουσικά στυλ
- Οι καθηγητές στη τάξη για να παρουσιάσουν τις συγχορδίες και να μπορούν να τις εκτελέσουν ώστε να τις ακούσουν οι μαθητές πρέπει να χρησιμοποιήσουν ένα πολυφωνικό μουσικό όργανο (π.χ πιάνο). Με την χρήση αυτών των σελίδων αυτή η διαδικασία γίνεται πολύ εύκολη.

## 4.5 Λογισμικά και εργαλεία για μουσική σημειογραφία

### 4.5.1 Πίνακας Χαρακτηριστικών

Εργαλείο	Διαθεσιμότητα	Κόστος	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Noteflight	Web	Free / \$7.95/μήνα	βιβλιοθήκη Hal Leonard με παρτιτούρες	Περιορισμοί στην δωρεαν χρήση
Crescendo	Win/Android	Δωρεάν	Βασική σημειογραφία	Περιορισμένα προχωρημένα εργαλεία
Soundslice	Web	Free / Teacher \$20/μήνα	Video sync, μαθήματα	Λιγότερο εστιασμένο σε σύνθεση
ScoreCloud	Win/Mac/iOS	Free / Pro \$19.99/μήνα	AI audio-to-score, auto chords	Λιγότερα όργανα
Musink	Win	Free / Pro €4.49/μήνα	Ιδανικό για κρουστά	Δύσκολο στη χρήση
MelodyAssistant	Win/Mac/Linux	Free / €40	Βασικές παρτιτούρες πιάνου	Παλιά γραφικά
Harmony Asst.	Win/Mac/Linux	Free / €95	Πολλά όργανα, εφέ αρμονίας	Δύσκολη χρήση, παλια γραφικά
MCMusiceditor	Web	Δωρεάν	Σύνθεση, download	Κακή οπτική σημειογραφίας
Music Jotter	Web (cloud)	Free / \$3/μήνα	Απλές λειτουργίες, εύκολο	Περιορισμένες δυνατότητες
Impro-Visor	Win/Mac/Linux	Δωρεάν (open	Leadsheets, MIDI/XML export	Δύσκολη εισαγωγή νοτών

		source)		
MuseScore	Win/Mac/Linux	Free / Pro \$6.99/μήνα	Κοινότητα παρτιτουρών στο σιτε της εταιρίας, υψηλή ποιότητα με πολλές επιλογές	Pro για εκτύπωση
Finale/Dorico	Win/Mac/iPad	Dorico SE free / Pro \$579	Επαγγελματικό πρόγραμμα και εύκολο	Υψηλό κόστος
Sibelius	Win/Mac/iOS	First free / Ultimate €646	Επαγγελματικό πρόγραμμα και εύκολο	Υψηλό κόστος

**Πίνακας 5 Χαρακτηριστικά στα εργαλεία μουσικής σημειογραφίας**

#### **4.5.2 Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης**

- Με τα προγράμματα της μουσικής σημειογραφίας δημιουργούμε ψηφιακές παρτιτούρες κάνοντας έτσι το γράψιμο της παρτιτούρας εύκολο και διαδραστικό.
- Μπορούμε να ακούσουμε την μουσική που γράφουμε και να διορθώσουμε ή να βελτιώσουμε/αλλάξουμε το ηχητικό αποτέλεσμα.
- Επίσης, μπορούμε να συνθέσουμε ένα μουσικό κομμάτι με ένα σύνολο μουσικών οργάνων αλλά και φωνών. Είναι σημαντική η βοήθεια που προσφέρουν αυτά τα προγράμματα σε όλους όσους ασχολούνται με τη μουσική επαγγελματικά αλλά και ερασιτεχνικά.
- Τέλος, κάνουμε αποθήκευση του έργου αλλά και διαμοιρασμό.

#### **4.5.3 Χρήση στη τάξη**

Με αυτά τα προγράμματα μπορούμε να βελτιώσουμε τη μουσική διδασκαλία .

- Αρχικά, βοηθά στην καλύτερη κατανόηση της μουσικής θεωρίας (πχ άκουσμα συγχορδιών, ψηλών και χαμηλών φθόγγων κ.α) .
- Στο μάθημα του solfège αφού μπορούμε να ακούσουμε την μελωδία που πρέπει να ερμηνεύσουμε ή ακόμη και να υπάρχει ψηφιακή συνοδεία μουσικού οργάνου.

- Στη δημιουργία παρτιτούρας βοηθά στην καλύτερη εικόνα αλλά και στο να μην υπάρχουν λάθη όπως εύκολα μπορούν να γίνουν σε χειρόγραφη παρτιτούρα(π.χ λάθος μέτρα).
- Σε υβριδικά μοντέλα διδασκαλίας , ο καθηγητής είναι σε επικοινωνία με τον μαθητή ανταλλάσσοντας το ψηφιακό αρχείο.
- Τέλος, για μαθήματα που αφορούν πιο προχωρημένες σπουδές( αρμονίας, αντίστιξης , σύνθεσης κ.α) βοηθά στο να ακούμε το τη δημιουργία μας , να τη βελτιώνουμε αλλά και να την εξελίξουμε.

#### 4.5.4 Παιδαγωγική επίδραση

Η μουσική σημειογραφία κάνει τη μάθηση ενεργή και διασκεδαστική.

##### Για Μαθητές:

- Καλύτερη Κατανόηση μιας και βλέπουν και ακούν τις νότες.
- Ενθάρρυνση και κίνητρο: Νιώθουν "συνθέτες" ακούγοντας τις δικές τους συνθέσεις

##### Για Καθηγητές:

- Εύκολη Διδασκαλία: Φτιάχνουν ασκήσεις σε λίγο χρόνο, δημιουργούν παρτιτούρες για μουσικά όργανα και σύνολα.
- Καλύτερη αξιολόγηση αφού ακούν τα μουσικά έργα των μαθητών.

## 4.6 Εκπαιδευτικά παιχνίδια και εργαλεία gamification

### 4.6.1 Πίνακας Χαρακτηριστικών

Εργαλείο	Διαθεσιμότητα	Κόστος	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Classics for Kids	Web	Δωρεάν	Υλικό σχεδιασμένο για παιδιά και παιχνίδια μουσικής κατανόησης .	Περιορισμένη διαδραστικότητα σε προχωρημένα επίπεδα .
Melody Cats	iOS/Android	Δωρεάν 15 levels, €3-8/app	Ασκήσεις ακουστικές και ρυθμού	Περιορισμένα levels δωρεάν

Chrome Music Lab	Web	Δωρεάν	Χωρίς μουσικές γνώσεις για απασχόληση μικρών παιδιών	Δεν προσφέρει μουσικές γνώσεις
Kahoot!	Web/iOS/Android	Δωρεάν έως 10, \$5+ /μήνα	Δημιουργία κουίζ, μικρών ιστοριών ως παιχνίδι εύκολα	Περιορισμένες επιλογές δωρεάν
Wordwall	Web	Δωρεάν 5, €5+ /μήνα	Μπορείς να βρεις υλικό από κουίζ ή και να ανεβάσεις εύκολα	Περιορισμένες επιλογές στη δημιουργία δωρεάν
Socrative	Web/iOS/Android	Δωρεάν 1 δωμάτιο, \$10+ /μήνα	Δημιουργία κουίζ, εύκολη αξιολόγηση online	Περιορισμένες επιλογές δωρεάν
Quizizz (Wayground)	Web/iOS/Android	Δωρεάν basic, \$12 /μήνα	Δημιουργία κουίζ, εύκολη αξιολόγηση και παρακολούθηση προόδου μαθητών	Όχι τόσο καλό για κουίζ ως παιχνίδι, περιορισμένες επιλογές δωρεάν
Theta Music Trainer	iOS/Android/Web	Δωρεάν levels, \$39 /έτος	Παιχνίδια ρυθμού, αναγνώριση φθόγγων κ.α	Περιορισμένες επιλογές δωρεάν
Educaplay	Web/iOS	Δωρεάν, €4+ /μήνα	AI cδημιουργίες, πολλές δυνατότητες για ασκήσεις σε ύφος παιχνιδιού.	Διαφημίσεις στην δωρεάν έκδοση
Pixton	Web/iOS/Android	Δωρεάν starter, \$144 /έτος	Δημιουργία κόμικς εύκολα	Περιορισμένες επιλογές

**Πίνακας 6 Χαρακτηριστικά στα εκπαιδευτικά παιχνίδια και στα εργαλεία gamification**

#### **4.6.2 Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης**

- Αυτές οι σελίδες και οι εφαρμογές εστιάζουν στην εκπαίδευση της μουσικής με διαδραστικό τρόπο μέσω παιχνιδιών, κουίζ, ερωτήσεων κλειστού τύπου κ.α.
- Γίνεται το περιεχόμενο και η μάθηση διασκεδαστική και προτότυπη με έμφαση στην παιδική ηλικία με σκοπό την καλύτερη κατανόηση της θεωρίας, ιστορίας της μουσικής, οργανωγνωσίας αλλά και του ρυθμού και των ακουστικών ικανοτήτων.

- Εξερεύνηση του ρυθμού και των ηχών για πολύ μικρές ηλικίες χωρίς γνώσεις μουσικής (πχ με τη βοήθεια της ζωγραφικής)

Προσαρμόζονται σε διαφορετικά σενάρια όπως εισαγωγή σε συνθέτες, εξάσκηση νότων ή αξιολόγηση, με παιδαγωγική επίδραση στην αύξηση κινήτρων και κατανόησης .

Η σύγκριση δείχνει διαχωρισμό σε μουσικά ειδικές (π.χ. Melody Cats για νότες) και γενικές quiz (π.χ. Kahoot! για ευελιξία), με δωρεάν επιλογές να υπερτερούν για οικονομικές τάξεις.

### **4.6.3 Χρήση στη τάξη**

- Στην τάξη η μάθηση της μουσικής με κάποια μικρά παιχνίδια μπορούν να απαντηθούν και ατομικά αλλά και ομαδοσυνεργατικά.
- Με την δημιουργία κόμικς μπορούμε να δημιουργήσουμε μικές μουσικές ιστορίες (π.χ λόγια ενός συνθέτη)

### **4.6.4 Παιδαγωγική επίδραση**

#### **Για Μαθητές:**

- Μεγαλύτερη κατανόηση μιας ύλης με ασκήσεις που είναι πιο προσίτες και ευχάριστες
- Βοηθούν τα παιχνίδια σε ομαδοσυνεργατικές απαντήσεις.
- Διασκεδαστική μάθηση

#### **Για Καθηγητές:**

- Εύκολη ανατροφοδότηση με υλικό για τους μαθητές
- Έτοιμο υλικό για χρήση για μαθητές ( ιστορίες συνθετών, οργανογνωσίας κ.α)
- Δημιουργία μικρών κόμικς

- Μπορούν εύκολα να δημιουργήσουν για τους μαθητές ασκήσεις σε μορφή παιχνιδιού και με τη βοήθεια της ΑΙ τεχνολογίας
  - Yes or No (Ναι ή Όχι)
  - Froggy Jumps (Παιχνίδι με άλματα για εξάσκηση δεξιοτήτων)
  - Video Quiz (Κουίζ με ερωτήσεις βασισμένες σε βίντεο)
  - Riddle (Γρίφοι)
  - Map Quiz (Κουίζ με χάρτες)
  - Line Up (Ταξινόμηση στοιχείων)
  - Matching (Αντιστοίχιση)
  - Quiz (Κουίζ γενικού τύπου)
  - Alphabet (Παιχνίδι με το αλφάβητο)
  - Memory (Παιχνίδι μνήμης)
  - Matching Pairs (Αντιστοίχιση ζευγαριών)
  - Word Search Puzzle (Αναζήτηση λέξεων)
  - Crossword Puzzle (Σταυρόλεξα)
  - Fill in the Blanks (Συμπλήρωση κενών)
  - Unscramble Letters / Words (Αναδιάταξη γραμμάτων/λέξεων)
  - Dictation (Δακτυλογράφηση ή απομαγνητοφώνηση)
  - Slideshow (Παρουσίαση διαφανειών)
  - Dialogue (Διαδραστικός διάλογος)

## 4.7 Εργαλεία διαχείρισης τάξης και αξιολόγησης

### 4.7.1 Πίνακας Χαρακτηριστικών

Εφαρμογή	Διαθεσιμότητα	Κόστος	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Google Classroom	Web, iOS, Android	Δωρεάν (ή \$3-6/χρήστη/έτος)	Ολοκληρωμένη πλατφόρμα για δημιουργία ψηφιακής τάξης	Περιορισμένη διαδραστικότητα online
Edpuzzle	Web, iOS, Android	Δωρεάν (ή \$11.50+/μήνα)	Ενσωμάτωση ερωτήσεων σε βίντεο, έτοιμες	Περιορισμός σε ασκήσεις μόνο με βίντεο

			ασκήσεις	
FlexiQuiz	Web μόνο	Δωρεάν (ή \$25+/μήνα)	κουίζ, πολλοί τύποι ασκήσεων	Περιορισμοί στη δωρεάν χρήση
Bubbl.us	Web, iOS, Android	Δωρεάν έως 3 χάρτες (ή \$6+/μήνα)	Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη	Περιορισμός στη δωρεάν χρήση
OnlineExamMaker	Web	Δωρεάν περιορισμένο (ή \$59+/μήνα)	Αυτόματη βαθμολόγηση, online εξετάσεις	Μεγάλο κόστος περιορισμός στη δωρεάν χρήση
Fyrexbox	Web μόνο	Δωρεάν 3 κουίζ (ή €9+/μήνα)	Πολλαπλοί τύποι ερωτήσεων	Περιορισμός στη δωρεάν χρήση
Liveworksheets	Web, iOS, Android	Δωρεάν (ή \$7-15/μήνα)	Πολλές επιλογές για ασκήσεις	Περιορισμός στη δωρεάν χρήση

**Πίνακας 7 Χαρακτηριστικά για εργαλεία διαχείρισης τάξης και αξιολόγησης**

#### **4.7.2 Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης**

- Δημιουργία ψηφιακής τάξης με σκοπό την άμεση επικοινωνία με τους μαθητές , γρήγορη ανατροφοδότηση με υλικό , υποβολή εργασιών και κοινοποίηση βαθμολογιών.
- Δημιουργία ασκήσεων εύκολα όπως
  - Συμπλήρωση κενών
  - Επιλογή από λίστα
  - Σωστό/λάθος
  - Πολλαπλής επιλογής
  - Αντιστοίχιση με βέλη (drag & drop)
  - Κρυπτόλεξα
  - Ανοιχτού τύπου ερωτήσεις
- Ενσωμάτωση ήχου και βίντεο σε ερωτήσεις
- Από βίντεο δημιουργία ερωτήσεων( αν δεν απαντήσεις δεν συνεχίζει το βίντεο)
- Δημιουργία εννοιολογικών χαρτών.
- Δημιουργία και διεξαγωγή online εξετάσεων

### **4.7.3 Χρήση στην Τάξη**

- Ομαδοσυνεργατικά ή και ατομικά χρήση διάφορων ασκήσεων με γρήγορη διόρθωση
- Διαδραστική παρακολούθηση βίντεο και απάντηση σε ερωτήματα μέσα από αυτά
- Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη για κατανόηση εννοιών.

### **4.7.4 Παιδαγωγική Επίδραση**

#### **Μαθητές:**

- Κάνει μάθηση διασκεδαστική και ευχάριστη από τα βίντεο κι τις διαδραστικές ασκήσεις
- Βελτιώνει την αντίληψη αλλά και κερδίζει την προσοχή των μαθητών με τις ερωτήσεις σε βίντεο
- Ενισχύει κοινωνικές δεξιότητες μέσω της συνεργασίας στις ομαδικές εργασίες
- Επικοινωνία και έλεγχος ημερολογίου εύκολα μέσω της ψηφιακής τάξης
- Ενισχύει την μνήμη μέσα από το οπτικοακουστικό υλικό

#### **Καθηγητές:**

- Οργάνωση τάξης με ανακοινώσεις, ημερολόγιο μαθημάτων, προσθήκη υλικού, κ.α.
- Εξοικονόμηση χρόνου με αυτόματη βαθμολόγηση
- Έτοιμα διαδραστικά φύλλα αλλά και εύκολη δημιουργία νέων.
- Εύκολη δημιουργία ασκήσεων ηλεκτρονικά
- Εύκολη δημιουργία εννοιολογικού χάρτη

## **4.8 Βοηθητικά εργαλεία για βελτίωση της μουσικής μελέτης και διδασκαλίας**

### 4.8.1 Πίνακας Χαρακτηριστικών

Εργαλείο	Διαθεσιμότητα	Κόστος	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Soundcorset	iOS, Android	Δωρεάν (ads), 0.99€/μήνα no-ads	Μετρονόμος και κουρδιστήρι. Πολλαπλά ρυθμικά (τρίηχα), λειτουργία φακού με τον ρυθμό	Πολλές διαφημίσεις
Soundbrenner	iOS, Android	Δωρεάν, 35.99€/μήνα Pro	Μετρονόμος και κουρδιστήρι. Σύνθετα μέτρα (6/8), βίντεο μαθήματα [user notes]	Ακριβό στη Pro έκδοση
Metronome Pro	iOS, Android	Δωρεάν, 0.99€/μήνα ή 3.99€/έτος	Προχωρημένος μετρονόμος. Σύνθετα ρυθμικά, δόνηση, LED φως	Δεν διαθέτει κουρδιστήρι. Περιορισμοί δωρεάν
Chromatic Tuner	Web	Δωρεάν	Καλή ακρίβεια για όλα όργανα. Δε θέλει εγγραφή	Δεν διαθέτει μετρονομο. Μόνο web
Mobile Sheets	MacOS, iOS, Android, Windows	Demo (8 παρτιτούρες), 19.99€	Δημιουργία μουσικής βιβλιοθήκης, ψηφιακό αναλόγιο	Πληρωμή για πλήρη έκδοση
Muted.io	Web, Desktop app	Δωρεάν web, 12\$ desktop	Κουρδιστήρι, Διαδραστικές εφαρμογές (κύκλος πέμπτων, ρυθμικά, πιάνο)	Χωρίς mobile app, χωρίς μετρονόμο
Musicca	Web	Δωρεάν (τάξεις με login)	Μετρονόμος και κουρδιστήρι, Εύκολες ασκήσεις, εκτυπώσιμες παρτιτούρες	Δεν διαθέτει εφαρμογή
AnthemScore	Web	32-112€ ανά έκδοση	Μεταγραφή ήχου σε παρτιτούρα	Ακριβό και δεν έχει καλή απόκριση στο αποτέλεσμα
iWinScore 4u	Windows	Δωρεάν	Δημιουργία μουσικής βιβλιοθήκης, ψηφιακό αναλόγιο δωρεάν	Δεν διαθέτει εφαρμογή για ios και android
SheetMusicViewer	Windows	Δωρεάν	Δημιουργία μουσικής βιβλιοθήκης, ψηφιακό αναλόγιο δωρεάν	Δεν διαθέτει εφαρμογή για ios και android
ScoreCloud	Win, Mac, iOS, iPad	Δωρεάν (3 songs), 10.99\$/μήνα	Μετατροπή ήχου σε παρτιτούρα	Ακριβό και δεν έχει καλή απόκριση στο αποτέλεσμα
XTunerPRO	iOS, Android	Δωρεάν (ads)	Κουρδιστήρι με καλή απόκριση ιδανικό για έγχορδα και πνευστά μουσικά όργανα	Διαφημίσεις, δεν έχει μετρονόμο
Metronom	iOS, Android,	Δωρεάν, 9.99€	Εύκολο στη χρήση	Περιορισμοί

e Beats	Web	Pro		δωρεάν , δεν έχει κουρδιστήρι
TheOnline Metronome	Web	Δωρεάν	Μετρονόμος, κουρδιστήρι και διάφορες άλλες επιλογές	Μόνο web
Tuner.ninja	Web	Δωρεάν	Πολύ καλή απόκριση, δεν θέλει εγγραφή	Μόνο web, δεν έχει μετρονόμο
PDFtoMusic	Mac, Win, Linux	Δωρεάν (περιορισμένο), 65€	PDF σε παρτιτούρα που μπορούμε να ακούσουμε	Περιορισμοί στην δωρεάν έκδοση
Klangio	Web	3.99€/ticket, 14.99€/μήνα Pro	YouTube και audio σε παρτιτούρα με τη βοήθεια της AI τεχνολογίας	Δεν έχει καλή απόκριση

**Πίνακας 8 Χαρακτηριστικά βοηθητικών εργαλείων για τη βοήθεια μουσικής μελέτης και διδασκαλίας**

#### 4.8.2 Προτεινόμενα Σενάρια Χρήσης

- Εύκολες ασκήσεις και σημειώσεις στην βασική θεωρία της μουσικής
- Μετρονόμος
- Κουρδιστήρι
- Διαδραστικά εργαλεία θεωρίας, δημιουργία ρυθμικών ασκήσεων, συγχορδίες, virtual piano κ.α .
- Δημιουργία βιβλιοθήκης παρτιτουρών
- Ψηφιακό αναλόγιο
- Μετατροπή ήχου σε παρτιτούρα
- Ακρόαση παρτιτούρας από PDF

#### 4.8.3 Χρήση στη τάξη

- Κούρδισμα των μουσικών οργάνων για μάθημα και πρόβα.
- Ψηφιακό αναλόγιο με pedals για αλλαγή σελίδων για καλύτερη οργάνωση του μαθήματος με εξοικονόμηση χαρτιού.
- Ακρόαση δύσκολων κομματιών από pdf , έτσι ο μαθητής μπορεί να ακούσει τα σημεία που τον δυσκολεύουν καθώς επίσης να μπορεί να γίνει ανάλυση την ώρα του μαθήματος.
- Με την ψηφιακή βιβλιοθήκη των παρτιτουρών υπάρχει μεγαλύτερη οργάνωση και ευκολία για το μάθημα και την μελέτη των μαθητών.

- Με τον μετρονόμο μπορεί ο μαθητής να έχει βοήθεια στον ρυθμό και να μπορεί να μετρήσει καλά ένα μουσικό έργο.

#### **4.8.4 Παιδαγωγική επίδραση**

##### **Για Μαθητές:**

- Ο Μαθητής αποκτά ακρίβεια στον ρυθμό καθώς επίσης μπορεί να μελετήσει και σε σύνθετα μέτρα ρυθμού π.χ 6/8.
- Μπορεί να κουρδίσει εύκολα το μουσικό του όργανο χωρίς γνώσεις μουσικής και χωρίς να έχει «καλό αυτί».
- Εξάσκηση θεωρίας και χρήση virtual piano
- Βελτιώνει την μελέτη του αφού μπορεί να ακούσει ακόμη και ένα PDF παρτιτούρας εύκολα.

##### **Για Καθηγητές:**

- Εξοικονόμηση χρόνου με ψηφιακές βιβλιοθήκες
- Έτοιμο υλικό για εκτύπωση από θεωρία
- Παρακολούθηση προόδου και καλύτερη οργάνωση μαθημάτων σε tablets.
- Μπορεί να γίνει χρήση και στην υβριδική διδασκαλία με χρήση διάφορων Web tools (κουρδιστήρι, μετρονόμος, virtual piano κ.α)

## 5 ΕΠΙΛΟΓΟΣ

---

### 5.1 Συμπεράσματα

Από την έρευνα συμπεραίνουμε ότι τα ψηφιακά εργαλεία μουσικής εκπαίδευσης έχουν αλλάξει ριζικά τον τρόπο διδασκαλίας, μάθησης, πρακτικής εξάσκησης και δημιουργίας στη μουσική. Υπάρχει πλέον διαθέσιμο ένα σύνολο πλατφορμών, εφαρμογών και λογισμικών που καλύπτουν σχεδόν κάθε πτυχή της μουσικής μάθησης. Η τεχνολογία παρέχει σήμερα ευκαιρίες μάθησης που θα θεωρούνταν αδιανόητες πριν από δύο δεκαετίες (Bauer, W. I., 2014) (Ruthmann, 2017). Η τεχνολογία επέτρεψε τη δημιουργία ευέλικτων μορφών διδασκαλίας που ενισχύουν την αυτονομία του μαθητή, την ενεργητική συμμετοχή και την εξατομικευμένη ανατροφοδότηση (Bauer, W. I., 2014), (Webster P. R., 2019). Από τα διαδικτυακά μαθήματα μουσικής θεωρίας έως τις εφαρμογές εκμάθησης οργάνων και τα λογισμικά σημειογραφίας, η διδασκαλία της μουσικής μετασχηματίζεται από μια στατική σε μια βιωματική, διαδραστική και πολυτροπική εμπειρία (Ruthmann, 2017).

Συνολικά, η ανάλυση μας έδειξε ότι η χρήση ψηφιακών εργαλείων συμβάλλει ουσιαστικά:

- στην αυτονομία και προσωποποιημένη μάθηση,
- στην ενεργή συμμετοχή και δημιουργικότητα,
- στην άμεση ανατροφοδότηση,
- στην καθολική πρόσβαση σε μαθησιακό περιεχόμενο χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς.

Ωστόσο, η επιτυχής ενσωμάτωση των ψηφιακών πόρων προϋποθέτει επαρκή παιδαγωγική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, εύκολη πρόσβαση σε τεχνολογικά μέσα και ανάπτυξη περιεχομένου προσαρμοσμένου στο πολιτισμικό και γλωσσικό πλαίσιο κάθε χώρας (Selwyn, 2022). Η διατήρηση της ισορροπίας ανάμεσα στην τεχνολογία και την ουσιαστική μουσική εμπειρία αποτελεί κρίσιμο παιδαγωγικό ζητούμενο για το άμεσο μέλλον (Savage J. , 2019).

## **5.2 Δυνατότητες Μελλοντικής Επέκτασης**

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη βάση για μελλοντικές επεκτάσεις στον τομέα της διδασκαλίας της μουσικής με τη χρήση της τεχνολογίας. Οι προοπτικές μπορούν να κάνουν με τη βελτίωση των εργαλείων που υπάρχουν σήμερα αλλά και με το πώς διδάσκεται, μαθαίνεται και βιώνεται στο ψηφιακό κόσμο της διδασκαλίας η μουσική.

### **5.2.1 Υβριδικά και μικτά μοντέλα διδασκαλίας**

Η σύνδεση των ψηφιακών εργαλείων με πρακτικές μάθησης μπορεί να δημιουργήσει ένα «μικτό» μοντέλο, όπου η τεχνολογία δεν αντικαθιστά αλλά ενισχύει τη διδασκαλία. Μαθήματα στα οποία οι μαθητές μελετούν στο διαδίκτυο και στη συνέχεια συμμετέχουν σε μικρές ομάδες θα μπορούσαν να ενισχύσουν την συνεργασία και να συνδέσουν τη θεωρία με την πράξη (Ruthmann, S. A., & Hebert, D. G., 20120).

### **5.2.2 Τεχνητή νοημοσύνη και εξατομικευμένη μάθηση**

Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (AI) ανοίγει πλέον νέους ορίζοντες στη μουσική εκπαίδευση. Βελτίωση εφαρμογών που αξιοποιούν αλγορίθμους μηχανικής μάθησης για να αναγνωρίζουν φωνητικά ή οργανικά σήματα και να τα μετατρέπουν αυτομάτως σε παρτιτούρες (Bainbridge, A., & Barthelet, M., 2021)

### **5.2.3 Διαθεματικότητα και διασύνδεση με STEM**

Η σύνδεση της μουσικής με τη STEM εκπαίδευση (Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική και Μαθηματικά). Μέσω εργαλείων όπως προγραμματιζόμενα περιβάλλοντα ή «εικονικές ορχήστρες» οι μαθητές μπορούν να συνδέσουν τις έννοιες του ρυθμού και της αρμονίας με τα μαθηματικά μοτίβα, την κωδικοποίηση και τη φυσική του ήχου (Burnard, 2020).

### **5.2.4 Ψηφιακή καινοτομία και ερευνητική τεκμηρίωση**

Απαραίτητη θεωρείται η διενέργεια πειραματικών μελετών που θα αξιολογούν την επίδραση των εργαλείων αυτών σε παραδοσιακά και ψηφιακά πλαίσια διδασκαλίας (Veblen, 2019). Τέτοιες μελέτες θα προσφέρουν μετρήσιμα δεδομένα σχετικά με την καλλιέργεια δεξιοτήτων όπως η μουσική σκέψη, η δημιουργικότητα και η αυτονομία.

### **5.2.5 Έξυπνα περιβάλλοντα μάθησης και επαυξημένη πραγματικότητα**

Ο συνδυασμός επαυξημένης (AR) και εικονικής πραγματικότητας (VR) με τη μουσική εκπαίδευση δύναται να δημιουργήσει περιβάλλοντα μάθησης όπου οι μαθητές θα βιώνουν τη μουσική εμπειρία με πολλές αισθήσεις. Μέσω τέτοιων εργαλείων θα μπορούν να συμμετέχουν σε εικονικές ορχήστρες, να πειραματίζονται με ήχους και συνθέσεις μέσα σε τρισδιάστατους χώρους και να εξασκούν ρυθμό ή δεξιότητες με βάση οπτικοακουστική καθοδήγηση (Chuang, 2024).

Σημαντική προϋπόθεση για όλες τις παραπάνω καινοτομίες είναι η συστηματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών της μουσικής όλων των βαθμίδων σε ό,τι αφορά σε ζητήματα τεχνολογίας, παιδαγωγικής και της νομικής χρήσης των δεδομένων. Η επένδυση σε συνεχή εκπαίδευση θα εξασφαλίσει ότι τα ψηφιακά μέσα χρησιμοποιούνται δημιουργικά και με τη σωστή χρήση της παιδαγωγικής. Η μελλοντική μουσική εκπαίδευση θα πρέπει να κινηθεί προς μια συνεχή αναπροσαρμογή όπου η τεχνολογία, η παιδαγωγική και η αισθητική θα πρέπει να συνυπάρχουν.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

- Anderson, L. e. (2022). Digital classrooms in music pedagogy. *Technology in Education Review* , 28(3), 112-130.
- Bainbridge, A., & Barthet, M. (2021). AI-supported music learning environments: Opportunities and challenges. *Journal of Music, Technology & Education (JMTE)* , 14(1), 33–49.
- Bauer, W. I. (2014). *Music Learning Today: Digital Pedagogy for Creating, Performing, and Responding to Music*. New York: Oxford University Press.
- Bauer, W. I. (2020). *Music Learning Today: Digital Pedagogy for Creating, Performing, and Responding to Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Burnard, P. D. (2020). *Transdisciplinary Creativity in Music and Learning*. London: Routledge.
- Chuang, W. T. (2024). Augmented reality and immersive soundscapes in music education. *Computers & Education* , 210, 104798.
- Finney, J. & Burnard, P. (Eds.). (2007). *Music education with digital technology*. London: Continuum International Publishing Group.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.
- King, A. (2017). *Music production: Education and industry*. London: Routledge (in: The Routledge companion to music, technology, and education, pp. 151-160, Eds. King, A., Himonides, E., & Ruthmann, J.
- King, A. &. (2020). Gamification in music education. *Journal of Music Technology & Education* , 13(1), 45-62.
- King, A., Himonides, E., & Ruthmann, S. (2017). *Music, Technology, and Education: Critical Perspectives*. London: Routledge.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science*. London: Routledge.

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record* , 108(6), 1017-1054.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. New York: Basic Books.
- Ruthmann, S. &. (2017). *The Oxford Handbook of Music Making and Leisure*. New York: Oxford University Press.
- Ruthmann, S. A., & Hebert, D. G. (2012). *The Oxford Handbook of Technology and Music Education*. New York: Oxford University Press.
- Savage, J. (2007). *Music Education with Digital Technology*. London: Continuum.
- Savage, J. (2019). *The Impact of Technology on Music Education*. London: Routledge.
- Selwyn, N. (2022). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. London: Bloomsbury Academic.
- Serrano, D. (2023). Digital Tools and Creative Music Pedagogy. *Journal of Music Education Research* , Journal of Music Education Research, 45(2), 120–134.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* , 2(1), 3-10.
- Veblen, K. (2019). Music pedagogy in the digital age: Research approaches and outcomes. *International Journal of Music Education* , 37(2), 179–195.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Webster, P. (2002). *Computer-Based Technology and Music Teaching and Learning*. Oxford: Oxford University Press (in: *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning*).

Webster, P. R. (2019). Technologies for Music Learning: Developing Creative and Critical Thinking. *Music Education Research International (MERI)* , 12(1), 1–12.

Διονυσίου, Ζ., & Κοκκίδου, Μ. (2015). Το τραγούδι στο σχολείο μέσα από το ψηφιακό μουσικό αποθετήριο Ευτέρπη. *Μουσική Παιδαγωγική* , 13, 9-26.

Μυγδάνης, Ι. (2024). Ψηφιακά εργαλεία και μουσική εκπαίδευση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.