



CONSCIOUS YOUTH BEHAVIOURS.  
IN EMERGING REALITIES

Πρακτικές μη τυπικής εκπαίδευσης:

# Morphing & Deepfakes

A2 ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ CYBER



Co-funded by  
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

#13	<b>Λύνοντας το ψηφιακό αίνιγμα: Φαινόμενα Deepfake</b>
<b>Απειλή(ες)</b>	<b>Morphing &amp; Deepfakes</b>
	<p>Το Morphing περιλαμβάνει τη χειραγώγηση ψηφιακών εικόνων με τη χρήση διαδικτυακών εργαλείων, επιτρέποντας στους δράστες, που συχνά έχουν ως στόχο νεαρά κορίτσια και γυναίκες, να αλλοιώνουν φωτογραφίες που δημοσιεύονται στο διαδίκτυο για κακόβουλους σκοπούς. Αυτές οι αλλοιωμένες εικόνες μπορούν να αξιοποιηθούν για εκβιασμό, δημιουργία παραπλανητικών διαδικτυακών προφίλ, sexting, συμμετοχή σε παράνομες σεξουαλικές συνομιλίες και δημιουργία πορνογραφικού περιεχομένου. Οι επιθέσεις μορφοποίησης (morphing) μπορεί να περιλαμβάνουν τη χρήση λογισμικού επεξεργασίας εικόνας για τον συνδυασμό βιομετρικών φωτογραφιών διαβατηρίου, παράγοντας μια εικόνα που παραπλανητικά αντιπροσωπεύει μια σύνθεση δύο ατόμων.</p> <p>Παρομοίως, τα deepfakes αντιπροσωπεύουν μια εξελιγμένη μορφή ψηφιακής χειραγώγησης, όπου η ομοιότητα κάποιου ατόμου σε μια εικόνα ή ένα βίντεο αντικαθίσταται με την ομοιότητα κάποιου άλλου, δημιουργώντας εξαιρετικά ρεαλιστικό αλλά εντελώς κατασκευασμένο περιεχόμενο. Τα deepfakes ενέχουν σημαντικούς κινδύνους στη σφαίρα των κυβερνοαπειλών για τους νέους, καθώς συμβάλλουν στη διάδοση της παραπληροφόρησης, χειραγωγούν τις αντιλήψεις και διευκολύνουν τον κυβερνοεκφοβισμό, ενισχύοντας έτσι το ενδεχόμενο βλάβης και εκμετάλλευσης στο ψηφιακό πεδίο.</p>
<b>Τυπολογία</b>	Κριτική ανάλυση διαδικτυακού περιεχομένου
<b>Διάρκεια</b>	120 λεπτά/2 ώρες (μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με το βάθος των δραστηριοτήτων)
<b>Τρόπος λειτουργίας</b>	Δια ζώσης [σε περιβάλλον τάξης]
<b>Στόχος</b>	Σκοπός της πρακτικής αυτής είναι να εφοδιάσει τους συμμετέχοντες με τις δεξιότητες και τις γνώσεις για να αξιολογούν κριτικά ψηφιακές εικόνες και βίντεο, να εφαρμόζουν ηθικές κρίσεις όταν αντιμετωπίζουν morphed ή deepfake περιεχόμενο, να επιδεικνύουν υπεύθυνη διαδικτυακή συμπεριφορά και να προστατεύουν την προσωπική τους ψηφιακή ταυτότητα.
<b>Μαθησιακοί στόχοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κριτική αξιολόγηση ψηφιακών εικόνων: Οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να εξετάζουν κριτικά ψηφιακές εικόνες για σημάδια χειραγώγησης, εφαρμόζοντας την κατανόηση των τεχνικών μορφοποίησης.</li> <li>• Εφαρμογή ηθικής κρίσης: Οι συμμετέχοντες θα επιδείξουν την ικανότητα να εφαρμόζουν ηθικές κρίσεις όταν δημιουργούν, μοιράζονται ή συναντούν μορφοποιημένες εικόνες, αναγνωρίζοντας την πιθανή βλάβη και σεβόμενοι τα δικαιώματα των ατόμων.</li> <li>• Επίδειξη υπεύθυνης διαδικτυακής συμπεριφοράς: Οι συμμετέχοντες θα επιδεικνύουν υπεύθυνη διαδικτυακή συμπεριφορά, σεβόμενοι την ιδιωτική ζωή, ζητώντας τη συγκατάθεση πριν από την κοινοποίηση εικόνων και αποθαρρύνοντας τη διάδοση ψευδών πληροφοριών μέσω μορφοποιημένων εικόνων.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία της προσωπικής ψηφιακής ταυτότητας: Οι συμμετέχοντες θα εφαρμόσουν αποτελεσματικές στρατηγικές για την προστασία προσωπικών εικόνων και πληροφοριών στο διαδίκτυο, όπως η χρήση ισχυρών ρυθμίσεων απορρήτου, η τοποθέτηση υδατογραφήματος σε προσωπικές φωτογραφίες και η προσοχή στην κοινοποίηση εικόνων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.</li> </ul>
<b>Προφίλ εκπαιδευόμενου</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ηλικιακή ομάδα: 15-17 ετών</li> <li>- Εκπαιδευτικό υπόβαθρο: Μαθητές Λυκείου</li> <li>- Προαπαιτούμενα: Βασική κατανόηση της χρήσης του διαδικτύου και των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης</li> </ul>
<b>Αριθμός συμμετεχόντων</b>	15-20 (ιδανικό για τη διευκόλυνση ομαδικών συζητήσεων και δραστηριοτήτων)
<b>Εργαλεία</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Συσκευές συνδεδεμένες στο Διαδίκτυο (φορητοί υπολογιστές/tablets)</li> <li>- Προβολέας και οθόνη για παρουσιάσεις</li> <li>- Πίνακας και μαρκάδοροι</li> <li>- Εκτυπωμένα φυλλάδια με παραδείγματα morphed και deepfake εικόνων/βίντεο</li> <li>- Οδηγοί και πόροι για τον έλεγχο των γεγονότων</li> <li>- Σημειωματάρια και στυλό για τους συμμετέχοντες</li> </ul>
<b>Προετοιμασία</b>	<p>Τοποθετήστε το χώρο: Διατάξτε τα καθίσματα της αίθουσας με τρόπο που να διευκολύνει τις ομαδικές συζητήσεις και την εύκολη θέαση της οθόνης του βιντεοπροβολέα.</p> <p>Προετοιμάστε τα υλικά: Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ψηφιακές συσκευές είναι συνδεδεμένες στο διαδίκτυο και προφορτώστε τους σχετικούς ιστότοπους και τα παραδείγματα. Εκτυπώστε τα φυλλάδια και βεβαιωθείτε ότι όλα τα υλικά είναι διαθέσιμα.</p>
<b>Εφαρμογή</b>	<p><b>Εισαγωγή (10 λεπτά):</b></p> <p>Καλωσορίστε τους συμμετέχοντες και παρουσιάστε το θέμα.</p> <p>Εξηγήστε εν συντομία τις απειλές που θέτουν το morphing και τα deepfakes.</p> <p>Περιγράψτε τους στόχους και τη δομή της συνεδρίας (προαιρετικά).</p> <p><b>Διαδραστική παρουσίαση (30 λεπτά):</b></p> <p>Παρουσιάστε παραδείγματα μορφοποιημένου και ψεύτικου περιεχομένου. Παραδείγματα παρατίθενται στο παράρτημα.</p> <p>Συζητήστε τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία τέτοιου περιεχομένου.</p> <p>Επισημάνετε τις επιπτώσεις στον πραγματικό κόσμο και τις ηθικές εκτιμήσεις.</p> <p><b>Ομαδική δραστηριότητα (30 λεπτά):</b></p>

	<p>Χωρίστε τους συμμετέχοντες σε μικρές ομάδες (3-4 άτομα).</p> <p>Δώστε σε κάθε ομάδα ένα σύνολο ψηφιακών εικόνων και βίντεο. Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες στο διαδίκτυο.</p> <p>Ζητήστε από τις ομάδες να εντοπίσουν σημάδια χειραγώγησης και να συζητήσουν τα ευρήματά τους.</p> <p><b>Ηθικές επιπτώσεις και υπεύθυνη συμπεριφορά (20 λεπτά):</b></p> <p>Διευκολύνετε μια ομαδική συζήτηση σχετικά με τις ηθικές επιπτώσεις του morphing και των deepfakes.</p> <p>Ενθαρρύνετε τους συμμετέχοντες να μοιραστούν τις σκέψεις τους σχετικά με την υπεύθυνη διαδικτυακή συμπεριφορά</p> <p>Παρουσίαση πραγματικών περιπτώσεων όπου το morphing και τα deepfakes προκάλεσαν βλάβη.</p> <p><b>Προστασία της προσωπικής ψηφιακής ταυτότητας (20 λεπτά):</b></p> <p>Μοιραστείτε στρατηγικές για την προστασία προσωπικών εικόνων και πληροφοριών στο διαδίκτυο.</p> <p>Επίδειξη του τρόπου χρήσης των ρυθμίσεων απορρήτου και των εργαλείων υδατογράφησης.</p> <p>Συζητήστε τις βέλτιστες πρακτικές για την κοινοποίηση εικόνων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.</p> <p><b>Ερωτήσεις και απαντήσεις και ανακεφαλαίωση (10 λεπτά):</b></p> <p>Δώστε το λόγο για ερωτήσεις και απαντήσεις.</p> <p>Συνοψίστε τα βασικά συμπεράσματα της συνεδρίας.</p> <p>Παροχή πρόσθετων πόρων για περαιτέρω μάθηση (προαιρετικά).</p>
<p><b>Συμβουλές και υποδείξεις</b></p>	<p>Ενθαρρύνετε την ενεργό συμμετοχή κάνοντας ερωτήσεις ανοικτού τύπου και προτρέποντας τις συζητήσεις.</p> <p>Χρησιμοποιήστε αποτελεσματικά οπτικά βοηθήματα για να επεξηγήσετε τα σημεία και να κρατήσετε τους συμμετέχοντες σε εγρήγορση.</p> <p>Χρησιμοποιήστε μια ποικιλία παραδειγμάτων, συμπεριλαμβανομένων απλών και σύνθετων περιπτώσεων μορφοποίησης και deepfakes, για να καλύψετε διαφορετικά επίπεδα κατανόησης.</p>
<p><b>Μέτρα ασφαλείας</b></p>	<p>Εξασφαλίστε την ασφάλεια στο διαδίκτυο κατά τη διάρκεια των διαδικτυακών δραστηριοτήτων.</p>

	Δημιουργήστε ένα χώρο για συζητήσεις με σεβασμό και χωρίς προκαταλήψεις.
<b>Προστιθέμενη αξία</b>	Οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν το παραποιημένο περιεχόμενο, να κατανοούν τις ηθικές επιπτώσεις της δημιουργίας και της κοινοποίησης παραποιημένου περιεχομένου, οδηγώντας σε πιο υπεύθυνη διαδικτυακή συμπεριφορά και μειώνοντας τον κίνδυνο κατάχρησης και ενισχύοντας την ιδιωτική τους ζωή στο διαδίκτυο, και να αναπτύξουν κριτική σκέψη.
<b>Ανατροφοδότηση και αξιολόγηση</b>	Ενθαρρύνετε τους συμμετέχοντες να παρέχουν ανατροφοδότηση στο τέλος της συνεδρίας για τη βελτίωση μελλοντικών πρακτικών.
<b>Συμπέρασμα</b>	Αυτή η πρακτική αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τις αυξανόμενες απειλές που θέτουν τα morphing και τα deepfakes παρέχοντας στους συμμετέχοντες βασικές δεξιότητες και γνώσεις. Η πρακτική όχι μόνο ενισχύει τον ψηφιακό γραμματισμό αλλά προωθεί επίσης την υπεύθυνη συμπεριφορά και την κριτική σκέψη, ευθυγραμμιζόμενη απόλυτα με τους δηλωμένους στόχους. Οι συμμετέχοντες φεύγουν με αυξημένη ευαισθητοποίηση σχετικά με την ψηφιακή χειραγώγηση και τα εργαλεία για την καταπολέμησή της, καθιστώντας την πρακτική αυτή εξαιρετικά σημαντική και αποτελεσματική στη σημερινή ψηφιακή εποχή.

#### Παράρτημα. Εκτύπωση παραδειγμάτων Popular Morphing και Deepfake

<b>Δημοφιλές παράδειγμα Morphing</b>
<b>FaceApp και φίλτρα Snapchat:</b> Αυτές οι δημοφιλείς εφαρμογές επιτρέπουν στους χρήστες να ανταλλάσσουν πρόσωπα με διασημότητες ή άλλα άτομα. Οι χρήστες μπορούν να τραβήξουν μια φωτογραφία και να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία της εφαρμογής για να επικαλύψουν το πρόσωπο μιας διασημότητας πάνω στο δικό τους, δημιουργώντας διασκεδαστικές ή αλλόκοτες εικόνες. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι συχνά μορφοποιούν τα πρόσωπά τους με ηθοποιούς όπως ο Leonardo Di-Caprio ή τραγουδιστές όπως η Beyoncé για να δουν πώς θα έμοιαζαν ως διάσημες προσωπικότητες.
<b>Δημοφιλή παραδείγματα Deepfake</b>
<b>The Mandalorian (Σειρά Star Wars):</b> Ο χαρακτήρας του Luke Skywalker, όπως εμφανίστηκε τη δεκαετία του 1980, αναδημιουργήθηκε με τη χρήση τεχνολογίας deepfake στη σειρά Star Wars "The Mandalorian". Αυτό επέτρεψε στον χαρακτήρα να εμφανίζεται πολύ νεότερος από την τρέχουσα ηλικία του ηθοποιού.



**Εικόνα 1:** The Mandalorian (Σειρά Star Wars): (Πηγή: <https://nypost.com/2022/02/03/fans-suspect-youtuber-behind-awesome-book-of-boba-fett-cgi/>)

**Mark Zuckerberg Deepfake:** Σε ένα βίντεο εμφανίζεται ο Μάρκ Ζούκερμπεργκ, όπου φαινομενικά συζητά τον έλεγχο των κλεμμένων δεδομένων δισεκατομμυρίων ανθρώπων. Αυτό το deepfake δημιουργήθηκε ως καλλιτεχνικό έργο για να αναδείξει τις ανησυχίες για την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την πιθανή κατάχρηση της τεχνολογίας deepfake.



**Παράρτημα. Τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία Morphing & Deepfake περιεχομένου**

Κατά τη διάρκεια του διαδραστικού τμήματος παρουσίασης, ο συντονιστής θα πρέπει να καλύψει τις ακόλουθες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία μορφοποιημένου και βαθιά ψεύτικου περιεχομένου:

**Μορφοποίηση εικόνας:**

**Χειροκίνητη επεξεργασία:** Χρήση λογισμικού όπως το Adobe Photoshop για χειροκίνητη τροποποίηση εικόνων με ανάμειξη χαρακτηριστικών από πολλαπλές φωτογραφίες. Αυτό περιλαμβάνει τεχνικές όπως η διαστρωμάτωση, η μάσκα και οι λειτουργίες ανάμειξης.

**Ανταλλαγή προσώπων:** Χρήση εργαλείων και εφαρμογών ανταλλαγής προσώπων που αντικαθιστούν αυτόματα το πρόσωπο ενός ατόμου με το πρόσωπο ενός άλλου σε μια φωτογραφία ή ένα βίντεο.

**Εργαλεία με τεχνητή νοημοσύνη:** Εφαρμογή εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης που μπορούν να διαμορφώνουν τα πρόσωπα κατανοώντας τις δομές του προσώπου και κάνοντας ρεαλιστικές προσαρμογές.

#### Δημιουργία Deepfake:

**Γενετικά αντιθετικά δίκτυα (GAN):** Κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των GANs, με ένα νευρωνικό δίκτυο να παράγει πλαστές εικόνες και ένα άλλο να προσπαθεί να τις ανιχνεύσει, βελτιώνοντας τις απομιμήσεις με την πάροδο του χρόνου.

**Αυτοκωδικοποιητές:** Χρήση αυτοκωδικοποιητών, τα οποία είναι νευρωνικά δίκτυα εκπαιδευμένα να συμπιέζουν εικόνες και στη συνέχεια να τις ανακατασκευάζουν, για την τροποποίηση προσώπων σε βίντεο με την αντιστοίχισή τους σε ένα διαφορετικό πρόσωπο.

**Αλγόριθμοι βαθιάς μάθησης:** Εφαρμογή αλγορίθμων βαθιάς μάθησης για τη δημιουργία εξαιρετικά ρεαλιστικών ψεύτικων βίντεο με εκπαίδευση σε μεγάλα σύνολα δεδομένων εικόνων και βίντεο του ατόμου-στόχου.

**Σύνθεση φωνής:** Χρησιμοποιώντας τεχνολογίες μετατροπής κειμένου σε ομιλία και μοντέλα βαθιάς μάθησης για την κλωνοποίηση της φωνής ενός ατόμου, κάνοντας το deepfake ακόμα πιο πειστικό με το συγχρονισμό της φωνής με το βίντεο.

#### Επεξεργασία βίντεο:

**Επεξεργασία καρέ-προς-καρέ:** Χειροκίνητη επεξεργασία καρέ βίντεο για την αλλαγή εμφάνισης ή δράσης, η οποία είναι χρονοβόρα αλλά μπορεί να παράγει πολύ λεπτομερείς χειρισμούς.

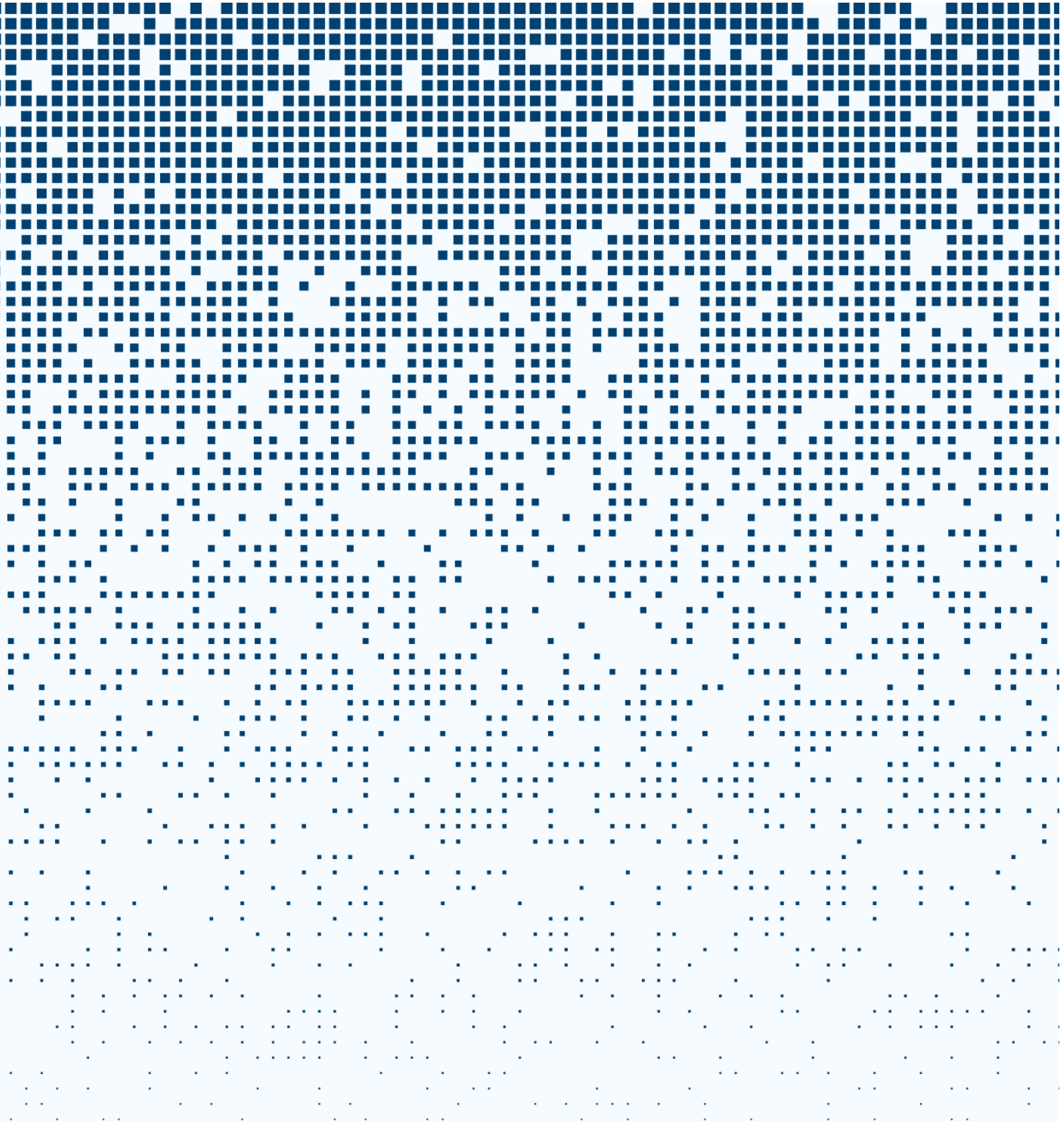
**Παρακολούθηση κίνησης:** Χρήση λογισμικού για την παρακολούθηση και τον χειρισμό της κίνησης των χαρακτηριστικών σε ένα βίντεο, διασφαλίζοντας ότι οι αλλαγές φαίνονται φυσικές καθώς το θέμα κινείται.

**Συγχρονισμός χειλιών:** Συχνά χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη σύνθεση φωνής.



This Document is published under an [Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) International license [CC BY-NC].





# Conscious Youth Behaviours in Emerging Realities

Erasmus+ KA2 Cooperation Partnerships in School Education

[Reference n. 2023-1-EL01-KA220-SCH-000156982]



Co-funded by  
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.