



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

Τίτλος Πτυχιακής Εργασίας	Εφαρμογή για Διαχείριση συμβάντων bullying Application for handling bullying incidents
Ονοματεπώνυμο Φοιτητή	Γεώργιος Ανδρώνης
Πατρώνυμο	Φώτιος
Αριθμός Μητρώου	Π08009
Επιβλέπων	Κωνσταντίνα Χρυσafiάδη, Επίκουρος Καθηγήτρια

Ημερομηνία Παράδοσης Ιούνιος 2025

Copyright ©

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν αποκλειστικά τον συγγραφέα και δεν αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Ως συγγραφέας της παρούσας εργασίας δηλώνω πως η παρούσα εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής και δεν περιέχει υλικό από μη αναφερόμενες πηγές.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου , Κωνσταντίνα Χρυσafiάδη για την ουσιαστική της καθοδήγηση, την υπομονή και την εμπιστοσύνη που μου έδειξα καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της εργασίας. Η υποστήριξη της, η παρατηρήσεις της και με βοήθησαν στην ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω και τη συνάδελφο μου Ντιανα που με βοήθησε να ξεπεράσω σημεία που είχα βρει εμπόδια.

Πίνακας Περιεχομένων

Copyright ©	2
Πίνακας Εικόνων	6
Περίληψη.....	7
Abstract	7
1. Εισαγωγή	8
2. Στόχοι της διπλωματικής	8
3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση	9
3.1 Τεχνολογικές λύσεις για πρόληψη και αντιμετώπιση σχολικού εκφοβισμού	9
3.2 WordPress και Web CMS στην Εκπαίδευση	9
3.3 Συστήματα Αναφοράς και Ανώνυμες Φόρμες	9
3.4 UX Design και Προσβασιμότητα σε Εκπαιδευτικά Συστήματα	10
3.5 Ασφάλεια σε Πλατφόρμες Αναφοράς	10
3.6 Τεχνολογίες για Ψυχολογική Υποστήριξη	11
3.7 Παιδαγωγικά Πλαίσια Πρόληψης Bullying	11
3.8 Χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης για Εντοπισμό Εκφοβισμού	11
3.9 Διακρατικές Πρωτοβουλίες για την Ψηφιακή Πρόληψη	12
3.10 Ηθικές Διαστάσεις και προκλήσεις στην πρόληψη και διαχείριση εκφοβισμού	12
4. Περιγραφή προβλήματος	13
5. Αναφορά σε παρόμοιες εφαρμογές.....	14
6. Σύντομη περιγραφή της λύσης και του λογισμικού που θα αναπτυχθεί.....	18
7. Ανάλυση απαιτήσεων.....	19
7.1 Ρόλοι Χρηστών και Λειτουργίες(use-case diagram)	20
7.2 Περιορισμοί και Τεχνικές Απαιτήσεις.....	21
7.3 Τεχνικές Απαιτήσεις για την Εγκατάσταση και Χρήση	22
8. Ανάλυση και Σχεδιασμός.....	23
8.1 Δομή της Αρχιτεκτονικής	24
8.2 Τεχνολογίες που Χρησιμοποιήθηκαν	25
8.3 Περιγραφή Βάσης Δεδομένων	28
8.4 Υλοποίηση Μηχανισμού Πρόσβασης και Διαχείρισης Λειτουργιών.....	30
9. Παραδείγματα με screenshots από την χρήση του συστήματος	33
10. Εγχειρίδιο Χρήστη.....	40
Εφαρμογή για Διαχείριση συμβάντων bullying	4

11. Οφέλη που αναμένουμε από την προτεινόμενη λύση	50
12. Συμπεράσματα	51
13. Βιβλιογραφία.....	53

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1: Στιγμιότυπο από την πλατφόρμα stop-bullying.gov.gr.....	14
Εικόνα 2: Στιγμιότυπο από την πλατφόρμα cyberkid.....	16
Εικόνα 3: Use case diagram Visitor.....	19
Εικόνα 4: Use case diagram Admin User.....	20
Εικόνα 5: Use case diagram Specific School Editor.....	21
Εικόνα 6: Architecture Diagram.....	24
Εικόνα 7: Κομμάτι πρόσθετου κώδικα για school filtering.....	26
Εικόνα 8: Κομμάτι κώδικα λειτουργικότητας για τη παρουσίαση των στατιστικών.....	27
Εικόνα 9: Class Diagram σχήματος βάσης δεδομένων.....	29
Εικόνα 10: Διάγραμμα ροής ενεργειών.....	30
Εικόνα 11: Διάγραμμα ροής πληροφοριών.....	31
Εικόνα 11α: Κώδικας φιλτραρίσματος των φορμών με βάση το ρόλο.....	32
Εικόνα 12: Αρχική σελίδα της ιστοσελίδας.....	33
Εικόνα 13: Banner με πληροφορίες σχετικά με το bullying και προώθηση anonymous.....	34
Εικόνα 14: Πρώτο βήμα της φόρμας δήλωσης περιστατικού.....	34
Εικόνα 15: Δεύτερο βήμα της φόρμας δήλωσης περιστατικού.....	35
Εικόνα 16: Τρίτο βήμα της φόρμας δήλωσης περιστατικού.....	36
Εικόνα 17: Μήνυμα ενημέρωσης για την επιτυχή αποστολή της αναφοράς.....	36
Εικόνα 18: Grid του γενικού διαχειριστή των submission που έχουν γίνει.....	37
Εικόνα 19: Επεξεργασία των δεδομένων των submission της φόρμας από Admin.....	37
Εικόνα 20 Grid του διαχειριστή σχολείου των submission που έχουν γίνει.....	38
Εικόνα 21: View/Edit του διαχειριστή του σχολείου συγκεκριμένου submission.....	38
Εικόνα 22: Γραφιστική απεικόνιση των στατιστικών των τιμών των submissions.....	39
Εικόνα 23 Main Menu Πληροφοριών χρήστη.....	40
Εικόνα 24 Banners ενημερωτικού υλικού.....	40
Εικόνα 25 Πρώτο βήμα φόρμας anonymous/non anonymous.....	41
Εικόνα 26 Πρώτο βήμα φόρμας anonymous.....	41
Εικόνα 27 Πρώτο βήμα φόρμας non anonymous.....	42
Εικόνα 28 Δεύτερο βήμα φόρμας συμπληρωμένο.....	42
Εικόνα 29 Τρίτο βήμα φόρμας συμπληρωμένο.....	43
Εικόνα 30 Αποτέλεσμα του submission της φόρμας.....	43
Εικόνα 31 Admin Panel των κειμενικών σελίδων που βλέπουν οι απλοί επισκέπτες.....	44
Εικόνα 32 Grid με όλους τους χρήστες της εφαρμογής.....	45
Εικόνα 33 Panel επεξεργασίας ρόλων χρήστη.....	45
Εικόνα 34 Panel Δημιουργίας νέου χρήστη.....	46
Εικόνα 35 Grid με σύνολο των ρόλων.....	46
Εικόνα 36 Panel Δημιουργίας νέου ρόλου.....	47
Εικόνα 37 Grid με το σύνολο των submission.....	47
Εικόνα 38 Panel Review δεδομένων ενός submission.....	48
Εικόνα 39 Panel Review στατιστικών όλων των submission.....	48
Εικόνα 40 Grid φιλτραρισμένων submission με βάση permissions.....	49
Εικόνα 41 Panel για review/επεξεργασία submission από υπεύθυνο σχολείου.....	49

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία παρουσιάζει την ανάπτυξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής με σκοπό τη διαχείριση και καταγραφή περιστατικών σχολικού εκφοβισμού (bullying). Η εφαρμογή επιτρέπει σε χρήστες να ενημερώνονται για το φαινόμενο του bullying μέσα από γενικές συμβουλές και πληροφορίες, ενώ παράλληλα παρέχει τη δυνατότητα υποβολής φόρμας καταγγελίας είτε από μάρτυρες είτε από θύματα τέτοιων περιστατικών. Η καταγγελία μπορεί να είναι ανώνυμη ή επώνυμη, ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη. Οι καταγγελίες αποθηκεύονται σε μια ασφαλή βάση δεδομένων και είναι προσβάσιμες μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες, όπως διαχειριστές ή διευθυντές σχολείων, οι οποίοι έχουν δικαιώματα προβολής και διαχείρισης των περιστατικών. Η εφαρμογή αναπτύχθηκε με στόχο να ενισχύσει την πρόληψη, αναγνώριση και διαχείριση περιστατικών bullying, προσφέροντας ένα εύχρηστο και ασφαλές ψηφιακό εργαλείο για μαθητές, εκπαιδευτικούς και διοικητικούς φορείς.

Λέξεις κλειδιά: σχολικός εκφοβισμός, ψηφιακή εφαρμογή, καταγγελία περιστατικών, ανώνυμη υποβολή, διαχείριση συμβάντων.

Abstract

This undergraduate thesis presents the development of a web application designed for the management and reporting of school bullying incidents. The application allows users to access general information and advice about bullying, while also providing a submission form for individuals to report incidents—either as witnesses or as victims. Reports can be submitted anonymously or with identification, based on the user's preference. All reports are securely stored in a database and are accessible only to authorized users, such as administrators or school principals, who have the appropriate permissions to view and manage the incidents. The application aims to support the prevention, recognition, and effective handling of bullying cases, offering a user-friendly and secure digital tool for students, educators, and school administration personnel.

Keywords: school bullying, web application, incident reporting, anonymous submission, incident management

1. Εισαγωγή

Ο σχολικός εκφοβισμός (bullying) αποτελεί ένα από τα πιο ανησυχητικά κοινωνικά φαινόμενα των τελευταίων δεκαετιών, επηρεάζοντας χιλιάδες μαθητές σε παγκόσμιο επίπεδο. Εμφανίζεται με ποικίλες μορφές, όπως λεκτική, σωματική ή ψυχολογική βία, και συχνά εκδηλώνεται εντός του σχολικού περιβάλλοντος. Παρά τις προσπάθειες εκπαιδευτικών και φορέων, η ανίχνευση και καταγραφή τέτοιων περιστατικών παραμένει δύσκολη, καθώς τα θύματα πολλές φορές διστάζουν να μιλήσουν είτε από φόβο είτε από ντροπή. Την ίδια στιγμή, οι εκπαιδευτικοί και οι υπεύθυνοι σχολικών δομών συχνά δεν διαθέτουν ένα σύγχρονο και οργανωμένο εργαλείο για την παρακολούθηση και τη διαχείριση τέτοιων περιστατικών.

Η τεχνολογία μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος. Η παρούσα διπλωματική εργασία επικεντρώνεται στην ανάπτυξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής που στοχεύει στην ευαισθητοποίηση, καταγραφή και διαχείριση περιστατικών bullying. Μέσα από ένα φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον, οι μαθητές, οι μάρτυρες ή και τα ίδια τα θύματα θα έχουν τη δυνατότητα να υποβάλλουν μια καταγγελία ανώνυμα ή επώνυμα, προσφέροντας πολύτιμες πληροφορίες στους υπεύθυνους. Παράλληλα, η εφαρμογή παρέχει πληροφοριακό υλικό και πρακτικές συμβουλές σχετικά με τον εκφοβισμό, ενισχύοντας τον παιδαγωγικό της χαρακτήρα.

2. Στόχοι της διπλωματικής

Οι βασικοί στόχοι της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι οι εξής:

- Ανάπτυξη μιας ασφαλούς και προσβάσιμης διαδικτυακής εφαρμογής για την υποβολή και διαχείριση περιστατικών σχολικού εκφοβισμού.
- Παροχή ενημερωτικού περιεχομένου με σκοπό την ευαισθητοποίηση μαθητών και εκπαιδευτικών για το φαινόμενο του bullying και τους τρόπους αντιμετώπισής του.
- Υιοθέτηση μοντέλου διαχείρισης ρόλων χρηστών, ώστε οι καταγγελίες να είναι προσβάσιμες μόνο από αρμόδιους χρήστες, όπως διαχειριστές ή διευθυντές σχολείων.
- Διασφάλιση της ανωνυμίας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων, μέσα από κατάλληλους μηχανισμούς ασφάλειας.
- Ενίσχυση της πρόληψης και της παρέμβασης σε περιπτώσεις σχολικού εκφοβισμού, μέσα από την παροχή ενός εργαλείου που ενδυναμώνει τους μαθητές να μιλήσουν με ασφάλεια και υπευθυνότητα.

3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

3.1 Τεχνολογικές λύσεις για την πρόληψη και αντιμετώπιση του σχολικού εκφοβισμού

Ο εκφοβισμός και ο διαδικτυακός εκφοβισμός αποτελούν σοβαρά προβλήματα που επηρεάζουν παιδιά και εφήβους. Σύγχρονες τεχνολογικές λύσεις προσφέρουν νέες δυνατότητες για την πρόληψη και τη διαχείριση αυτών των φαινομένων. Σύμφωνα με τον Kinnunen (2022), υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις όπως εκπαιδευτικά παιχνίδια, εφαρμογές κινητών, αλγόριθμοι ανίχνευσης και συνδυαστικά εργαλεία.[1]

Οι Salawu, Lumsden και He (2022) περιγράφουν ένα σύστημα κινητών συσκευών για την πρόληψη του cyberbullying, ενώ οι da Nóbrega και συνεργάτες (2024) παρουσιάζουν την πλατφόρμα Bekid, που υποστηρίζει σχολεία στην αντιμετώπιση του εκφοβισμού. Παράλληλα, τα προγράμματα UPRIGHT και CREEP (Gabrielli et al., 2021) συνδυάζουν τεχνολογία και σχολικές παρεμβάσεις για ενίσχυση της ψυχικής ανθεκτικότητας. Τέλος, οι Hartikainen και συνεργάτες (2023) δείχνουν τη σημασία του να συμμετέχουν τα ίδια τα παιδιά στον σχεδιασμό εφαρμογών για την πρόληψη του εκφοβισμού. [2][3][4][5]

3.2 WordPress και Web CMS στην Εκπαίδευση

Η χρήση του WordPress ως σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) έχει γνωρίσει σημαντική ανάπτυξη στον τομέα της εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τους Baran, Korpiak και Koziel (2021) [6], το WordPress αξιοποιήθηκε επιτυχώς για την υλοποίηση φοιτητικών έργων στο πλαίσιο μαθημάτων σχετικών με την ηλεκτρονική οικονομία, προσφέροντας στους φοιτητές πρακτική εμπειρία στη δημιουργία και διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου.

Οι Gardenia και συνεργάτες (2021) [7] περιγράφουν τη δημιουργία μιας απλής ιστοσελίδας σχολικού προφίλ με χρήση WordPress, η οποία λειτούργησε ως μέσο ενημέρωσης και προβολής της σχολικής μονάδας προς την κοινότητα.

Παρόμοια, οι Rosyadi, Santosa και Fatmawati (2023) [8] ανέπτυξαν ιστοσελίδα-εκπαιδευτικό μέσο βασισμένο στο WordPress για τη διδασκαλία της θεματικής των ιών στη βιολογία, με στόχο την ενίσχυση της μαθητικής παρακίνησης.

Οι Khaliq και Iqbal (2023) [9] παρουσίασαν το σχεδιασμό ιστοσελίδας προγράμματος σπουδών Λογιστικής με WordPress, προκειμένου να προβληθούν οι στόχοι και τα χαρακτηριστικά του προγράμματος σε υποψήφιους φοιτητές.

Τέλος, οι Sergeev και συνεργάτες (2021) [10] αναλύουν πώς μια διαδικτυακή εκπαιδευτική πλατφόρμα με λειτουργίες CMS μπορεί να βελτιώσει την αλληλεπίδραση μεταξύ φοιτητών και καθηγητών, ενισχύοντας την οργάνωση και την επικοινωνία στη διδασκαλία.

3.3 Συστήματα Αναφοράς και Ανώνυμες Φόρμες

Η χρήση διαδικτυακών πλατφορμών και ανώνυμων συστημάτων αναφοράς έχει αποκτήσει σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση της ασφάλειας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση. Οι Sergeev και συνεργάτες (2021) [10] περιγράφουν πώς οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες με λειτουργίες CMS διευκολύνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ καθηγητών και φοιτητών, βελτιώνοντας τη διδασκαλία και την οργάνωση.

Η ανώνυμη αναφορά φαίνεται να έχει θετικές ψυχολογικές επιδράσεις. Οι Carbone και Loewenstein (2023) [11] επισημαίνουν ότι η ανώνυμη διαδικτυακή αποκάλυψη συνδέεται με θετικά συναισθήματα, ενώ οι Messman και συνεργάτες (2024) [12] σε συστηματική ανασκόπηση αναδεικνύουν τα οφέλη των ανώνυμων συστημάτων αναφοράς στην πρόληψη της βίας στα Εφαρμογή για Διαχείριση συμβάντων bullying

Οι Wójcik και Rzeńca (2021) [13] εξετάζουν γιατί πρώην θύματα εκφοβισμού επέλεξαν είτε να αποκαλύψουν είτε να αποκρύψουν την εμπειρία τους, αναδεικνύοντας τη σημασία του πλαισίου υποστήριξης. Παράλληλα, οι Stein-Seroussi και συνεργάτες (2021) [14] αξιολογούν ένα πολιτειακό σύστημα ανώνυμων αναφορών μέσω τυχαιοποιημένης μελέτης, επιβεβαιώνοντας τη χρησιμότητά του στη συνεργασία σχολείων και ομάδων παρέμβασης.

Τέλος, οι Gallagher και Kurpas (2012) [15] παρουσιάζουν την εμπειρία από ένα διαδικτυακό σύστημα ανώνυμης αναφοράς για περιστατικά ασφάλειας στις υπηρεσίες επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας, υπογραμμίζοντας τη συμβολή του στη βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας..

3.4 UX Design και Προσβασιμότητα σε Εκπαιδευτικά Συστήματα

Η ποιότητα του σχεδιασμού διεπαφής χρήστη (UI) και της εμπειρίας χρήστη (UX) διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην επιτυχία ψηφιακών εκπαιδευτικών πλατφορμών και συστημάτων αναφοράς. Οι Gallagher και Kurpas (2012) [15] παρουσιάζουν την εμπειρία από ένα ανώνυμο διαδικτυακό σύστημα αναφοράς περιστατικών ασφαλείας στις υπηρεσίες επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας, το οποίο συνέβαλε στη βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας.

Στο πεδίο της εκπαίδευσης, οι Nasution και Nusa (2021) [16] σχεδίασαν εφαρμογή διαδικτυακής μάθησης με τη μέθοδο design thinking, εστιάζοντας στην ευχρηστία. Οι Miya και Govender (2022) [17] επισημαίνουν μέσα από ανασκόπηση ότι ο καλός σχεδιασμός UI/UX σε πλατφόρμες μάθησης επηρεάζει θετικά την εκπαιδευτική εμπειρία.

Οι Bilousova και συνεργάτες (2021) [18] περιγράφουν πώς διαδραστικές μέθοδοι συμβάλλουν στη διδασκαλία βασικών αρχών UI/UX σε φοιτητές. Παράλληλα, οι Alomari και συνεργάτες (2020) [19] προτείνουν πλαίσιο αξιολόγησης UI/UX για περιβάλλοντα cyberlearning στην εκπαίδευση πληροφορικής, ενώ οι Zamri και Tan (2022) [20] εξετάζουν την εμπειρία χρήστη σε εκπαιδευτικά παιχνίδια και τη σύνδεσή της με την αποτελεσματικότητα της μάθησης.

3.5 Ασφάλεια σε Πλατφόρμες Αναφοράς

Η ανώνυμη αναφορά και η εμπειρία χρήστη αποτελούν βασικά στοιχεία στη βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας της εκπαίδευσης. Οι Zamri και Tan (2022) [20] αναδεικνύουν ότι η εμπειρία χρήστη (UX) και ο σχεδιασμός διεπαφής (UI) σε εκπαιδευτικά παιχνίδια επηρεάζουν θετικά την αποτελεσματικότητα της μάθησης.

Στο πλαίσιο της αναφοράς περιστατικών και της ασφάλειας, οι Dillman και συνεργάτες (2011) [21] μελέτησαν τις αντιλήψεις φοιτητών για την αποτυχία να αναφέρουν περιστατικά ασφαλείας, ενώ οι Hollister και συνεργάτες (2017) [22] ερεύνησαν πώς οι φοιτητές ανταποκρίνονται σε υποθετικά και πραγματικά ζητήματα ασφαλείας. Οι Jennings, Gover και Pudrzynska (2007) [23] περιγράφουν ζητήματα θυματοποίησης και ασφάλειας σε πανεπιστημιακές ομάδες, δείχνοντας τις διαφορές στις εμπειρίες ανδρών και γυναικών φοιτητών.

Παράλληλα, οι Payne, Cornell και Konold (2024) [24] δείχνουν ότι τα ανώνυμα συστήματα αναφοράς συνδέονται με το κλίμα ασφάλειας στα σχολεία και ενισχύουν την πρόθεση των μαθητών να αναφέρουν απειλές. Οι Lingard, Sellar και Lewis (2017) [25] εξετάζουν τη σημασία της λογοδοσίας σε σχολεία και εκπαιδευτικά συστήματα, τονίζοντας τη σχέση της με την ασφάλεια και την ποιότητα της εκπαιδευτικής εμπειρίας.

3.6 Τεχνολογίες για Ψυχολογική Υποστήριξη

Η τεχνολογία και η λογοδοσία συνδέονται όλο και περισσότερο με την ποιότητα της εκπαίδευσης και την υποστήριξη της ψυχικής υγείας. Οι Lingard, Sellar και Lewis (2017) [25] εξετάζουν πώς τα συστήματα λογοδοσίας στα σχολεία επηρεάζουν τη διαχείριση, την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών πρακτικών.

Στον τομέα της ψυχικής υγείας, οι Turvey και Roberts (2015) [26] αναλύουν πρόσφατες εξελίξεις στη χρήση διαδικτυακών και κινητών τεχνολογιών για την υποστήριξη της φροντίδας ψυχικής υγείας, ενώ οι Sasseville και συνεργάτες (2023) [27] δείχνουν μέσα από μετα-ανάλυση ότι η ποιότητα των ψηφιακών συστημάτων και το επίπεδο υποστήριξης επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων.

Οι Lederman και συνεργάτες (2019) [28] περιγράφουν την ανάπτυξη και δοκιμή ψηφιακής θεραπείας για φροντιστές νέων με ψυχικές ασθένειες, επισημαίνοντας τα οφέλη της τεχνολογικής διαμεσολάβησης. Επιπλέον, οι Timakum, Xie και Song (2022) [29] χαρτογραφούν τη σχέση τεχνολογίας και φροντίδας ψυχικής υγείας, ενώ οι Farrer και συνεργάτες (2013) [30] καταγράφουν σε συστηματική ανασκόπηση τις τεχνολογικές παρεμβάσεις για την ψυχική υγεία φοιτητών, τονίζοντας τα θετικά αποτελέσματα στη στήριξη τους.

3.7 Παιδαγωγικά Πλαίσια Πρόληψης Bullying

Η τεχνολογία και οι εκπαιδευτικές στρατηγικές συμβάλλουν ουσιαστικά στην πρόληψη του εκφοβισμού και στη στήριξη της ψυχικής υγείας. Οι Farrer και συνεργάτες (2013) [30] μέσα από συστηματική ανασκόπηση επιβεβαιώνουν ότι οι τεχνολογικές παρεμβάσεις για φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν θετικό αντίκτυπο στην ψυχική υγεία.

Στο πεδίο της πρόληψης του εκφοβισμού, οι Saracho (2017) [31] τονίζει τη σημασία πρώιμων στρατηγικών παρέμβασης στην προσχολική εκπαίδευση, ενώ οι Orpinas και Horne (2006) [32] εστιάζουν στη δημιουργία θετικού σχολικού κλίματος και στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων.

Το Πρόγραμμα Πρόληψης Εκφοβισμού του Olweus έχει αξιολογηθεί θετικά σε μελέτες των Olweus και Limber (2010) [33] και Limber και συνεργατών (2010) [35], αναδεικνύοντας την αξία της εφαρμογής του σε αμερικανικά σχολεία. Επιπλέον, η μετα-ανάλυση των Chen, Zhu και Chui (2021) [34] δείχνει ότι τα προγράμματα γονικής αγωγής συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση περιστατικών εκφοβισμού.

3.8 Χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης για Εντοπισμό Εκφοβισμού

Η τεχνητή νοημοσύνη (AI) αναδεικνύεται ως ισχυρό εργαλείο στην αντιμετώπιση του εκφοβισμού και του κυβερνοεκφοβισμού στα σχολεία. Οι Sidhu και Sidhu (2025) [36] παρουσιάζουν στρατηγικές AI για την πειθαρχία και την πρόληψη του κυβερνοεκφοβισμού, ενώ οι Perla και συνεργάτες (2024) [37] περιγράφουν εκπαιδευτικό πρόγραμμα που συνδυάζει AI με εκπαίδευση σε θέματα πρόληψης εκφοβισμού και κυβερνοεκφοβισμού.

Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης για ανίχνευση περιστατικών εκφοβισμού αναλύεται από τους Saputra και συνεργάτες (2025) [38], οι οποίοι προτείνουν λύσεις για σχολικά και πανεπιστημιακά περιβάλλοντα. Παράλληλα, οι Sinaga και συνεργάτες (2025) [39] εξετάζουν δράσεις ενημέρωσης μαθητών για τον ρόλο της AI στην αντιμετώπιση του εκφοβισμού.

Οι Milosevic και συνεργάτες (2023) [40] αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα παρεμβάσεων με AI από την οπτική των νέων, αναδεικνύοντας θετικές επιδράσεις. Τέλος, οι Limber και συνεργάτες (2010) [35] συνεχίζουν να υποστηρίζουν τη σημασία του Προγράμματος Olweus, προσαρμόζοντάς το σε σύγχρονα σχολικά περιβάλλοντα.

3.9 Διακρατικές Πρωτοβουλίες για την Ψηφιακή Πρόληψη

Στην Ευρώπη, οι στρατηγικές κατά του εκφοβισμού βασίζονται σε πολιτικές, νομικές ρυθμίσεις και προγράμματα που προάγουν ένα ασφαλές και χωρίς αποκλεισμούς σχολικό περιβάλλον. Οι Downes και Cefai (2016) [41] παρουσιάζουν πρακτικές για την πρόληψη της βίας και την προώθηση της ενταξιακής εκπαίδευσης, ενώ οι Chirba και Sirbu (2018) [42] αναλύουν πολιτικές ενημέρωσης και πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης για τον εκφοβισμό σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η έρευνα των Smith (2016) [43] και Ananiadou και Smith (2002) [44] εξετάζει τη νομοθεσία και το εκπαιδευτικό υλικό που διανέμεται στις ευρωπαϊκές χώρες για την πρόληψη του σχολικού εκφοβισμού. Παράλληλα, οι Gutzwiller-Helfenfinger και συνεργάτες (2024) [45] μελετούν πώς τα προγράμματα πρόληψης εκφοβισμού ανταποκρίνονται στις ανάγκες παιδιών μεταναστών και ποια είναι η επιστημονική βάση τους.

Στον τομέα των τεχνολογικών παρεμβάσεων, οι Milosevic και συνεργάτες (2023) [40] διερεύνησαν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων με τεχνητή νοημοσύνη κατά του κυβερνοεκφοβισμού, καταγράφοντας θετικές αξιολογήσεις από την πλευρά των νέων.

3.10 UX και AI για Εξατομικευμένη Υποστήριξη σε Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα

Η εμπειρία χρήστη (UX) παίζει καθοριστικό ρόλο στην αποδοχή και αποτελεσματικότητα των ψηφιακών εφαρμογών, ειδικά όταν αυτές προορίζονται για πολλαπλούς ρόλους χρηστών, όπως μαθητές, εκπαιδευτικούς και διαχειριστές. Οι Chrysafiadi et al. [46] τονίζουν ότι η αξιοποίηση της ασαφούς λογικής (fuzzy logic) συμβάλλει στην παροχή προσωποποιημένης εμπειρίας, ενισχύοντας τη διάδραση και την ικανοποίηση του χρήστη, μέσα από την προσαρμογή του περιεχομένου στις ατομικές του προτιμήσεις.

Σε σχετική μελέτη, οι Chrysafiadi και Virvou [47] αξιολόγησαν ένα ευφυές εκπαιδευτικό σύστημα βασισμένο σε fuzzy logic και διαπίστωσαν ότι η προσαρμογή βάσει προφίλ χρήστη ενίσχυσε την εκπαιδευτική εμπειρία. Παράλληλα, οι Kabassi et al. [48] παρουσίασαν την ενσωμάτωση της Αναλυτικής Ιεραρχικής Διαδικασίας (AHP) και της Ανθρώπινα Πιθανής Συλλογιστικής (HPR) για την παροχή εξατομικευμένης υποστήριξης μέσω κινητών διεπαφών, κάτι που βρίσκει εφαρμογή και σε περιβάλλοντα ευαισθητοποιημένα σε κοινωνικά ζητήματα, όπως ο σχολικός εκφοβισμός.

Η Virvou [49] επισημαίνει ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης στην ανάπτυξη διαλογικών και ευέλικτων περιβαλλόντων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών, προάγοντας τη σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ του συστήματος και του ανθρώπου. Η εφαρμογή τέτοιων τεχνολογιών σε ψηφιακές πλατφόρμες αναφοράς, όπως αυτή για τον σχολικό εκφοβισμό, ενισχύει τη χρηστικότητα, τη διακριτικότητα και τη δυνατότητα ουσιαστικής παρέμβασης..

4. Περιγραφή προβλήματος

Το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού (bullying) αποτελεί διαχρονικά ένα από τα σοβαρότερα κοινωνικο-παιδαγωγικά προβλήματα στον χώρο της εκπαίδευσης. Τα θύματα εκφοβισμού, καθώς και οι μάρτυρες τέτοιων συμπεριφορών, συχνά δεν βρίσκουν ασφαλή τρόπο να αναφέρουν τα περιστατικά ή αποφεύγουν να τα κοινοποιήσουν, λόγω φόβου, ενοχών ή έλλειψης εμπιστοσύνης στους θεσμούς. Ταυτόχρονα, οι εκπαιδευτικοί και οι διευθυντές των σχολείων αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην παρακολούθηση και διαχείριση τέτοιων γεγονότων, είτε λόγω ελλιπούς πληροφόρησης είτε λόγω έλλειψης συστηματικού μηχανισμού καταγραφής και παρέμβασης.

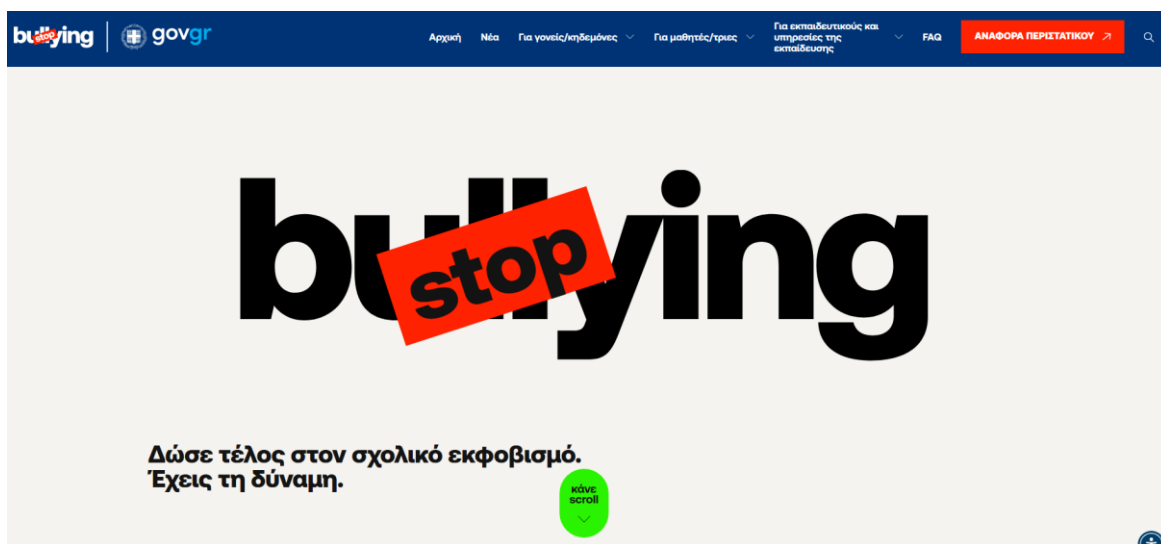
Η απουσία ενός οργανωμένου και ασφαλούς συστήματος αναφοράς έχει ως αποτέλεσμα την υποτίμηση της έκτασης του φαινομένου και την καθυστέρηση στην εφαρμογή διορθωτικών ή υποστηρικτικών μέτρων. Παράλληλα, τα στατιστικά δεδομένα για το bullying συχνά είναι αποσπασματικά ή μη αξιόπιστα, εμποδίζοντας τη χάραξη εκπαιδευτικής πολιτικής και στοχευμένων παρεμβάσεων.

Η ανάγκη για μια ολοκληρωμένη, εύχρηστη και ασφαλή ψηφιακή πλατφόρμα, η οποία θα επιτρέπει την ανώνυμη ή επώνυμη καταγραφή περιστατικών bullying και θα προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες και συμβουλές για την αντιμετώπιση του φαινομένου, αναδεικνύεται ως κρίσιμο εργαλείο πρόληψης και διαχείρισης. Η δυνατότητα αξιοποίησης τέτοιων εφαρμογών από πολλαπλούς ρόλους – όπως διαχειριστές, διευθυντές σχολικών μονάδων, ψυχολόγοι και παιδαγωγοί – ενισχύει τον θεσμικό συντονισμό και την έγκαιρη παρέμβαση.

5. Αναφορά σε παρόμοιες εφαρμογές

Stop Bullying (stop-bullying.gov.gr)

Η διαδικτυακή πύλη stop-bullying.gov.gr αποτελεί μια επίσημη ελληνική πρωτοβουλία για την πρόληψη και αντιμετώπιση του σχολικού εκφοβισμού, που λειτουργεί υπό την εποπτεία του Υπουργείου Παιδείας. Η πλατφόρμα απευθύνεται σε μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικούς και φορείς, με στόχο την ευαισθητοποίηση και την παροχή κατάλληλων εργαλείων και πληροφόρησης.



Εικόνα 1: Στιγμιότυπο από την πλατφόρμα stop-bullying.gov.gr.

Βασικές Λειτουργίες του stop-bullying.gov.gr

- i. Πληροφοριακό Υλικό
Παροχή επεξηγήσεων για το τι είναι ο σχολικός εκφοβισμός, ποια είναι τα είδη του και ποιες οι επιπτώσεις του.
- ii. Υλικό για Εκπαιδευτικούς
Οδηγοί παρέμβασης, ενδείξεις εκφοβισμού και σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση περιστατικών στο σχολείο.
- iii. Ενημέρωση Γονέων
Συμβουλές για την πρόληψη και διαχείριση φαινομένων εκφοβισμού, με τρόπους επικοινωνίας με το παιδί και το σχολείο.
- iv. Καταγγελία Περιστατικού
Η δυνατότητα αναφοράς περιστατικού μέσω επικοινωνίας, αν και **όχι μέσω πλήρως αυτοματοποιημένου/ψηφιακού συστήματος**.
- v. Διασύνδεση με Υποστηρικτικούς Φορείς
Πληροφορίες για δομές υποστήριξης, όπως το Χαμόγελο του Παιδιού, η γραμμή βοήθειας κ.ά..

Πλεονεκτήματα του stop-bullying.gov.gr

- i. Επίσημη και αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης
Γίνεται σε συνεργασία με κρατικούς και εκπαιδευτικούς φορείς.
- ii. Προσβάσιμο περιεχόμενο για διαφορετικούς ρόλους
Με προσαρμοσμένες συμβουλές ανάλογα με το προφίλ του επισκέπτη.
- iii. Επικαιροποιημένο περιεχόμενο και δράσεις
Διαθέτει πληροφορίες και δράσεις σχετικές με την πρόληψη και αντιμετώπιση του bullying σε σχολικό περιβάλλον.

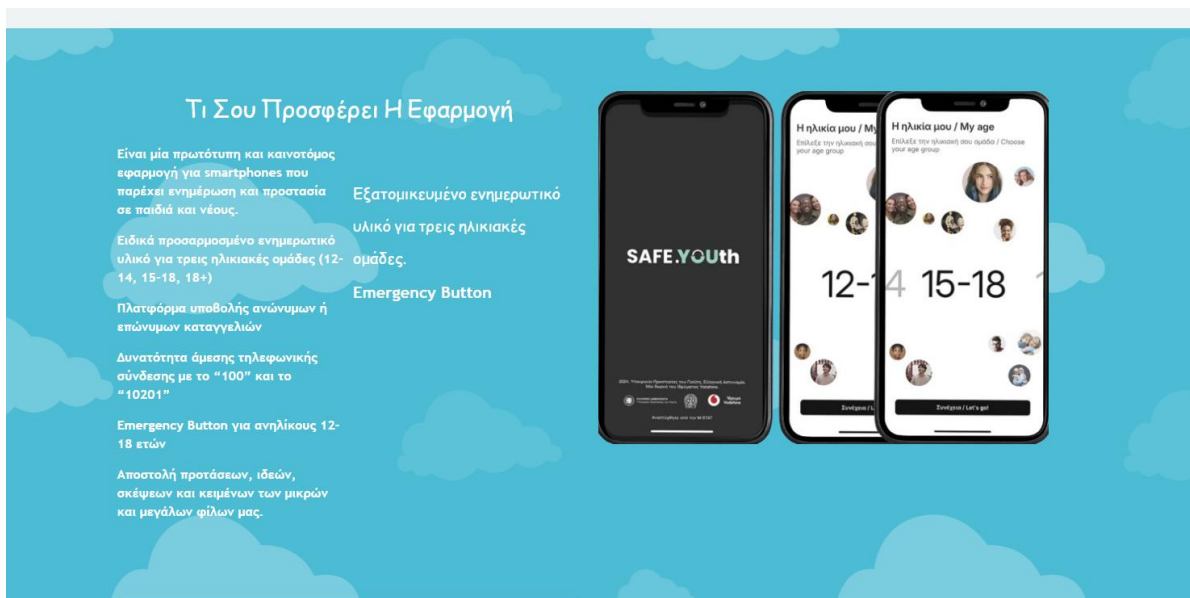
Περιορισμοί & Διαφορές με τη δική μας πλατφόρμα

Η πλατφόρμα stop-bullying.gov.gr λειτουργεί ως πολύτιμος πυλώνας ενημέρωσης και πρόληψης, ωστόσο αναδεικνύει την ανάγκη για εξειδικευμένες εφαρμογές με διαδραστικές δυνατότητες, όπως αυτή που υλοποιείται στην παρούσα πτυχιική εργασία.

- i. Ανώνυμη και ασφαλής καταγραφή συμβάντων
Δεν υποστηρίζεται **πλήρως ανώνυμη και ασφαλής καταγραφή συμβάντων** από χρήστες.
- ii. Διακριτοί ρόλοι για αντιμετώπιση των συμβάντων
Δεν υπάρχει **διαχειριστικό σύστημα ή ρόλοι** χρηστών με πρόσβαση σε δεδομένα, όπως διευθυντές ή ψυχολόγοι.
- iii. Στατιστική ανάλυση και αποτύπωση δεδομένων
Λείπει η **δυναμική στατιστική ανάλυση** ή απεικόνιση περιστατικών ανά περιοχή/σχολείο.

Cyberkid (www.cyberkid.gov.gr)

Η πλατφόρμα CyberKid (<https://www.cyberkid.gov.gr>) αποτελεί μια πρωτοβουλία της Διεύθυνσης Δίωξης Ηλεκτρονικού Εγκλήματος της Ελληνικής Αστυνομίας, με σκοπό την ενημέρωση, πρόληψη και προστασία των παιδιών και των εφήβων από κινδύνους στο διαδίκτυο. Η πλατφόρμα και η συνοδευτική εφαρμογή απευθύνονται κυρίως σε μαθητές, γονείς και εκπαιδευτικούς, προωθώντας τη ψηφιακή ασφάλεια και την υπεύθυνη χρήση του διαδικτύου.



Εικόνα 2: Στιγμιότυπο από την πλατφόρμα cyberkid

Βασικές Λειτουργίες του cyberkid

i. Εκπαιδευτικό Υλικό

Παροχή άρθρων, συμβουλών και οδηγιών για ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο, χρήση κοινωνικών δικτύων, αντιμετώπιση κυβερνοεκφοβισμού, grooming, sexting κ.λπ.

ii. Εφαρμογή CyberKid App

Εφαρμογή για κινητές συσκευές που περιλαμβάνει κουμπί έκτακτης ανάγκης (Panic Button), απευθείας σύνδεση με τη Δίωξη Ηλεκτρονικού Εγκλήματος, ενημερωτικό υλικό και εργαλεία υποστήριξης.

iii. Γραμμή Άμεσης Βοήθειας 11188

Τηλεφωνική γραμμή για άμεση αναφορά περιστατικών διαδικτυακής απειλής ή εκφοβισμού.

iv. Διαδραστικά εργαλεία και βίντεο

Προβολή εκπαιδευτικών βίντεο και καμπανιών για την ευαισθητοποίηση των νέων γύρω από θέματα ψηφιακής συμπεριφοράς.

Πλεονεκτήματα του cyberkid

- i. Εθνικά συντονισμένη δράση
Άμεση διασύνδεση με τις αρχές ασφαλείας.
- ii. Εκτενής ενημερωτική βάση

Για μαθητές και γονείς σχετικά με το διαδικτυακό περιβάλλον.

iii. Υποστήριξη σε πραγματικό χρόνο

Λειτουργία βοήθειας μέσω του Panic Button και της γραμμής 11188.

iv. Εφαρμογή για κινητά

Εφαρμογή για κινητά που είναι φιλική προς τους εφήβους, που προσφέρει προσβασιμότητα και αμεσότητα..

Περιορισμοί & Διαφορές με τη δική μας πλατφόρμα

iv. Δεν παρέχεται συστηματικό εργαλείο καταγραφής περιστατικών σχολικού bullying, ειδικά εντός της σχολικής μονάδας.

v. Δεν υπάρχει μηχανισμός διαχείρισης ρόλων (εκπαιδευτικοί, διευθυντές, σύμβουλοι).

vi. Η λειτουργία βασίζεται σε ενημέρωση και αντίδραση, όχι τόσο σε προληπτική τεχνολογία αναφορών ή στατιστικής παρακολούθησης.

6. Σύντομη περιγραφή της λύσης και του λογισμικού που θα αναπτυχθεί

Η πτυχιακή εργασία επικεντρώνεται στην ανάπτυξη μιας διαδικτυακής εφαρμογής για την καταγραφή και διαχείριση περιστατικών σχολικού εκφοβισμού, η οποία προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα ενημέρωσης, καταγγελίας και διαχείρισης σχετικών συμβάντων με ασφαλή και δομημένο τρόπο.

Η υλοποίηση της εφαρμογής βασίζεται στην πλατφόρμα WordPress, λόγω της ευκολίας επέκτασης, της μεγάλης υποστήριξης από την κοινότητα και της δυνατότητας διαμόρφωσης πολλαπλών ρόλων χρηστών. Μέσα από τη χρήση κατάλληλων plugins και custom post types, δημιουργείται ένα σύστημα που περιλαμβάνει:

- **Σελίδα ενημέρωσης και συμβουλών για το bullying** με άρθρα, πολυμεσικό περιεχόμενο και χρήσιμες οδηγίες προς μαθητές, γονείς και εκπαιδευτικούς.
- **Φόρμα καταγραφής περιστατικού** μέσω της οποίας ένας χρήστης (θύμα ή μάρτυρας) μπορεί να υποβάλει ανώνυμα ή επώνυμα ένα συμβάν.
- **Διαχειριστική κονσόλα (backend)** για τον διαχειριστή της πλατφόρμας, με πρόσβαση στις υποβολές, δυνατότητα κατηγοριοποίησης, ανάθεσης και στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων.
- **Ρόλοι χρηστών** όπως διαχειριστής, διευθυντής σχολείου και σύμβουλος/ειδικός, με διαβαθμισμένα δικαιώματα πρόσβασης και εποπτείας.
- **Ασφάλεια δεδομένων και προστασία ταυτότητας**, με βάση τις αρχές του GDPR, όπου οι προσωπικές πληροφορίες είναι κρυπτογραφημένες ή προαιρετικές.

Η επιλογή του WordPress επιτρέπει τη **γρήγορη υλοποίηση πρωτοτύπου (prototype)**, καθώς και τη δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης ή διασύνδεσης με άλλες εκπαιδευτικές βάσεις δεδομένων. Το σύστημα σχεδιάστηκε ώστε να είναι **διαισθητικό για χρήση από μαθητές, αλλά και επαρκώς λειτουργικό για τους θεσμικούς ρόλους**, εξασφαλίζοντας έτσι προσβασιμότητα, αποτελεσματικότητα ασφάλεια και χρηστικότητα καθώς αυτά αποτελούν πολύ σημαντικές πτυχές.

7. Ανάλυση απαιτήσεων

Το σύστημα που προτείνεται στο πλαίσιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας έχει ως βασικό στόχο την **ασφαλή καταγραφή, διαχείριση και εποπτεία περιστατικών bullying** μέσα σε εκπαιδευτικό πλαίσιο. Η ανάλυση των απαιτήσεων βασίζεται σε παρατήρηση υπαρχόντων συστημάτων, διεθνών και εθνικών, όπως το stop-bullying.gov.gr και το cyberkid.

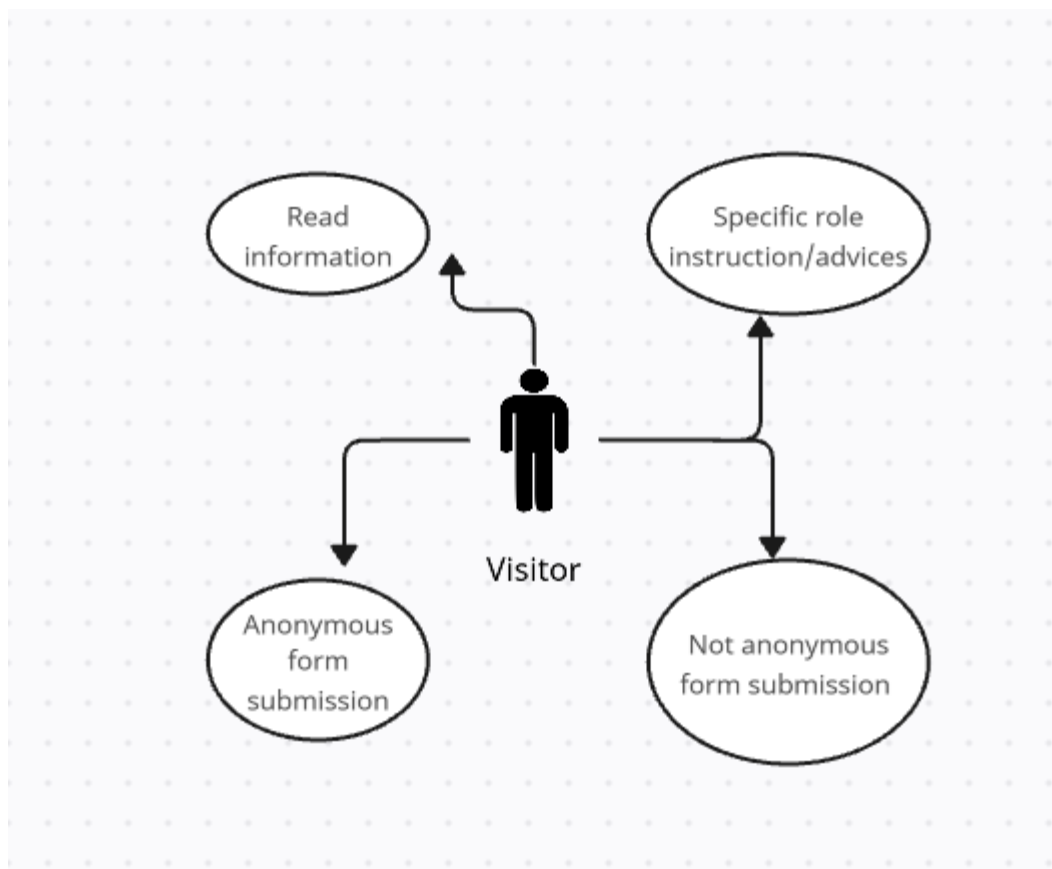
7.1 Ρόλοι Χρηστών και Λειτουργίες (use-case diagram)

Η εφαρμογή υποστηρίζει τρεις βασικούς τύπους χρηστών:

1. Απλός Επισκέπτης (visitor)

Ο απλός επισκέπτης έχει πρόσβαση σε βασικές λειτουργίες της πλατφόρμας, όπως:

- i. Περιήγηση στις πληροφορίες/συμβουλές σχετικά με το bullying.
- ii. Κατηγορίες σχετικά με την ιδιότητα του (γονέας, καθηγητής, μαθητής) και το τι πρέπει να κάνει
- iii. Ανώνυμη αναφορά.
- iv. Επώνυμη αναφορά

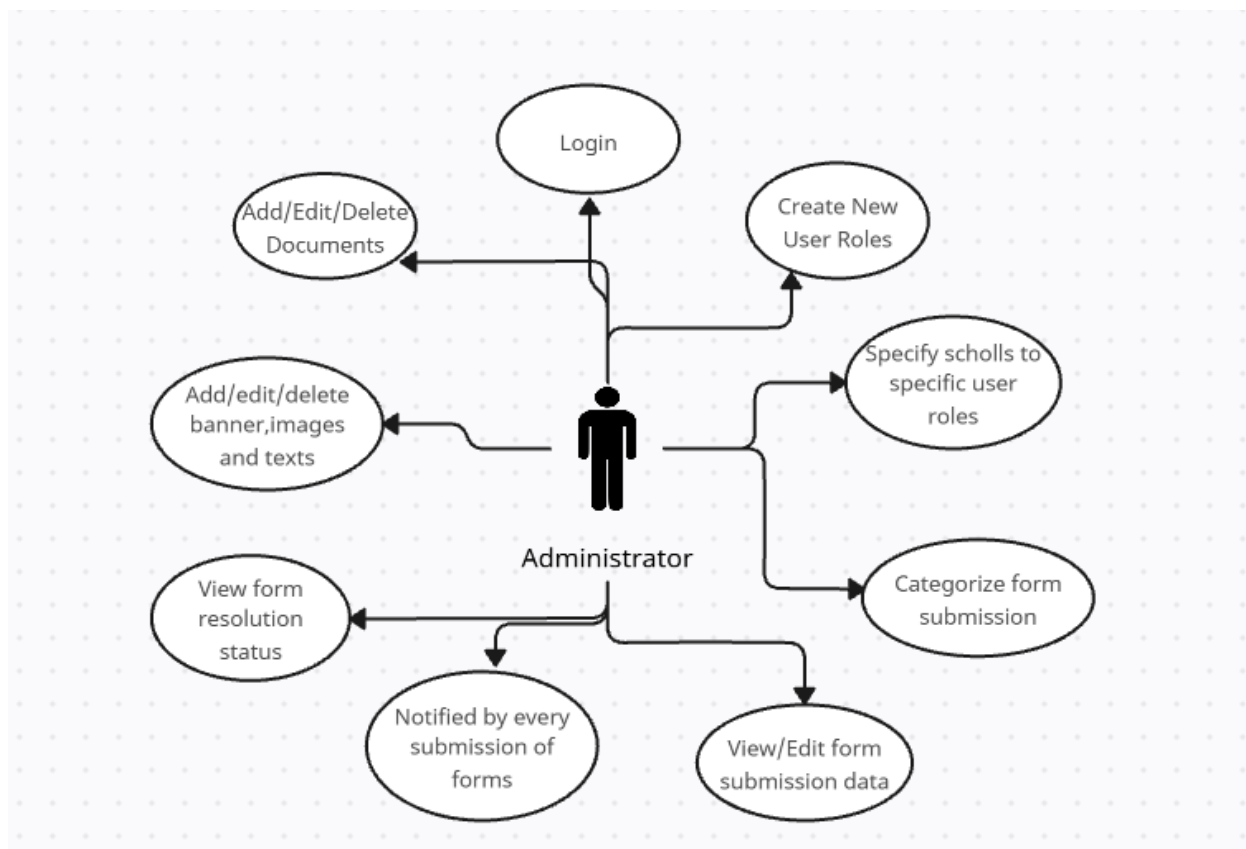


Εικόνα 3: Use case diagram Visitor

2. Διαχειριστής πλατφόρμας (Admin User)

Οι Διαχειριστές της πλατφόρμας έχουν πλήρη έλεγχο και διαχείριση δεδομένων:

- i. Σύνδεση στο backend περιβάλλον
- ii. Δημιουργία/επεξεργασία/διαγραφή “Specific school editor” χρηστών
- iii. Διαχείριση όλων των κειμένων που φαίνονται στο site
- iv. Διαχείριση όλων των εικόνων που υπάρχουν στο site
- v. Προσθήκη νέων κειμένων
- vi. Αλλαγή/προσθήκη τιμών των πεδίων της φόρμας
- vii. Κατηγοριοποίηση των submission των φορμών
- viii. Αλλαγή/έλεγχος των τιμών των φορμών που έχουν γίνει submit.
- ix. Ενημέρωση μέσω email των submissions.

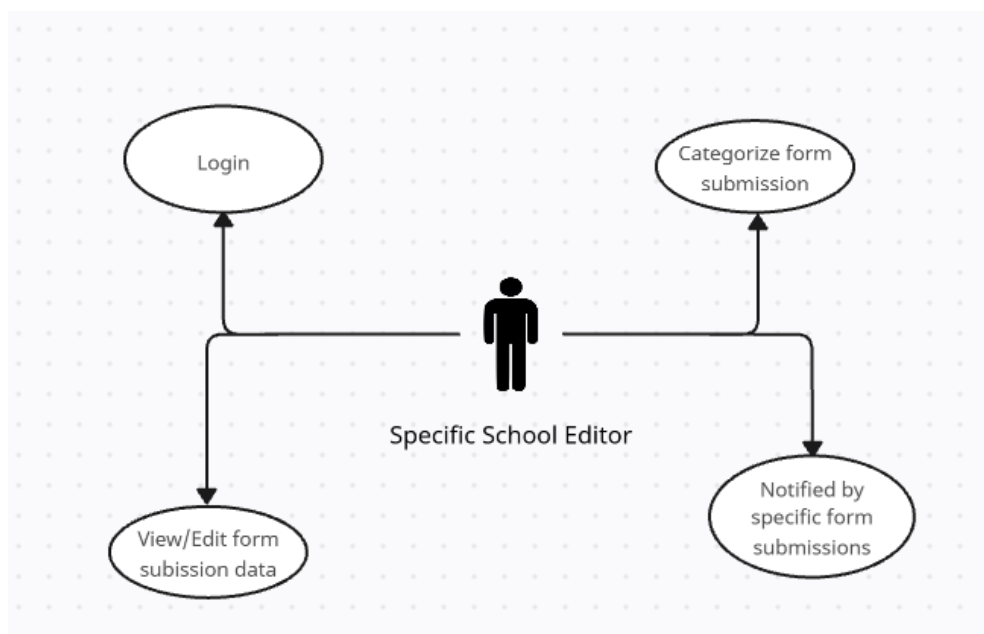


Εικόνα 4: Use case diagram Admin User

3. Διαχειριστής σχολείου (Specific school editor)

Ο διαχειριστής της πλατφόρμας έχει πρόσβαση στη διαχείριση μόνο φορμών του δικού του σχολείου μέσω του Admin Panel. Οι βασικές του λειτουργίες περιλαμβάνουν:

- i. Συνδεση στο backend περιβαλλον με περιορισμένες επιλογές
- ii. Κατηγοριοποίηση των submission των φορμών
- iii. Αλλαγή ενημέρωση των τιμών των φορμών που έχουν γίνει submit
- iv. Ενημέρωση μέσω email των submissions του σχολείου του.



Εικόνα 5: Use case diagram Specific School Editor

7.2 Περιορισμοί και Τεχνικές Απαιτήσεις

Περιορισμοί

- i. **Αποθήκευση Ευαίσθητων Δεδομένων:** Η ύπαρξη προσωπικών δεδομένων καθιστά αναγκαία την αυστηρή τήρηση του κανονισμού GDPR και απαιτεί ενίσχυση της βάσης με μηχανισμούς ελέγχου πρόσβασης.
- ii. **Ανώνυμη Καταγγελία χωρίς Επαλήθευση:** Επειδή δεν απαιτείται σύνδεση ή ταυτοποίηση, υπάρχει η πιθανότητα κατάχρησης του συστήματος μέσω ψευδών ή κακόβουλων αναφορών.
- iii. **Χρήση CMS:** Παρόλο που η χρήση του WordPress μειώνει το κόστος ανάπτυξης και επιταχύνει την υλοποίηση, ενδέχεται να περιορίζει τη δυνατότητα πολύπλοκης λογικής ή σύνθετων ροών εργασίας, εκτός αν προστεθεί custom ανάπτυξη.
- iv. **Στατιστικά χωρίς επαλήθευση δεδομένων:** Εφόσον τα δεδομένα καταχωρούνται χωρίς πιστοποίηση χρήστη, οι εξαγόμενες αναλύσεις ενδέχεται να χρειάζονται ανθρώπινη αξιολόγηση για την αξιοπιστία τους.

7.3 Τεχνικές Απαιτήσεις για την Εγκατάσταση και Χρήση

Backend:

- i. Wordpress CMS
- ii. PHP
- iii. MySQL ή MariaDB για αποθήκευση δεδομένων και διαχείριση της βάσης δεδομένων.
- iv. User Role Editor / Members Plugin:

Frontend

- i. HTML, CSS, JavaScript.
- ii. JavaScript για δυναμική αλληλεπίδραση με το χρήστη.

Άλλα εργαλεία και API που χρησιμοποιούνται:

- i. Custom forms (CF7 forms)
- ii. Custom Post Types
- iii. Theme with custom overrides

8. Σχεδιασμός

8.1 Δομή της Αρχιτεκτονικής

Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας βασίζεται σε μια τριών επιπέδων λογική (three-tier architecture), που διαχωρίζει την παρουσίαση, τη λογική της εφαρμογής και την αποθήκευση δεδομένων. Η επιλογή αυτής της προσέγγισης εξασφαλίζει επεκτασιμότητα, συντηρητικότητα και ευκολία ανάπτυξης νέων λειτουργιών, ενώ είναι συμβατή με το περιβάλλον του WordPress.

1. Επίπεδο Παρουσίασης (Presentation Layer)

Πρόκειται για το frontend της εφαρμογής, δηλαδή το περιβάλλον με το οποίο αλληλοεπιδρά ο τελικός χρήστης (μαθητής, διευθυντής, διαχειριστής). Περιλαμβάνει:

- i. HTML/CSS/JavaScript για δομή και αλληλεπίδραση
- ii. Responsive WordPress θέμα (theme)
- iii. Διαδραστικά στοιχεία όπως φόρμες καταγγελίας
- iv. Πολυμεσικό και ενημερωτικό περιεχόμενο

2. Επίπεδο Λογικής Εφαρμογής (Application Logic Layer)

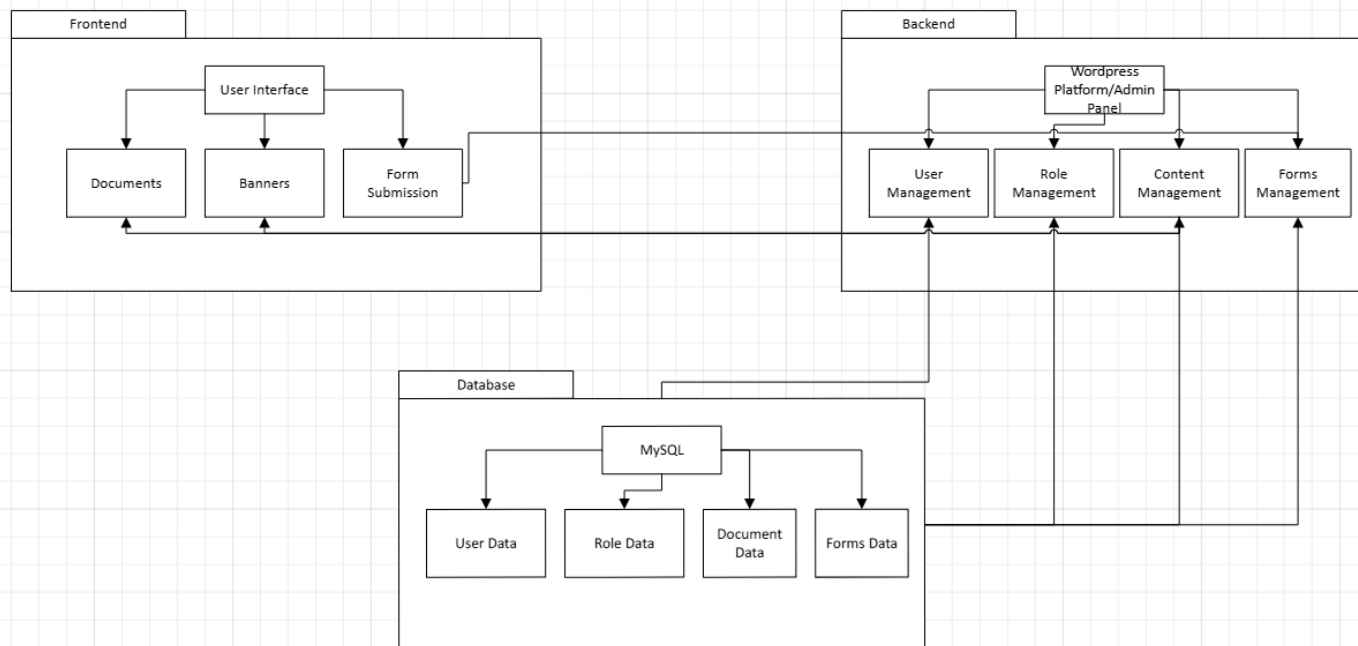
Αυτό το επίπεδο χειρίζεται τη λογική της εφαρμογής και τις ροές εργασιών μεταξύ χρηστών και δεδομένων. Περιλαμβάνει:

- i. WordPress core και custom functions
- ii. Plugins για φόρμες, ρόλους χρηστών, στατιστική απεικόνιση
- iii. Έλεγχο προσβασιμότητας ανάλογα με τον ρόλο (π.χ. διαχειριστής, επισκέπτης)
- iv. Ασφάλεια και πιστοποίηση σε ενέργειες χρήστη

3. Επίπεδο Δεδομένων (Data Layer)

Σε αυτό το επίπεδο αποθηκεύονται και ανακτώνται τα δεδομένα που εισάγονται από τους χρήστες και διαχειρίζονται από το backend.

- i. MySQL/MariaDB βάση δεδομένων
- ii. Πίνακες WordPress (π.χ. wp_posts, wp_users, wp_postmeta) και custom πίνακες για αναφορές
- iii. Απόκρυψη ευαίσθητων δεδομένων (ανώνυμες αναφορές)



Εικόνα 6: Architecture Diagram

8.2 Τεχνολογίες που Χρησιμοποιήθηκαν

Η υλοποίηση της πλατφόρμας βασίστηκε σε ένα σύνολο τεχνολογιών ανοιχτού κώδικα και ευρέως διαδεδομένων εργαλείων που εξασφαλίζουν επεκτασιμότητα, ασφάλεια και ευχρηστία. Η επιλογή των τεχνολογιών έγινε με γνώμονα τη συμβατότητα, την ευκολία παραμετροποίησης και την υποστήριξη των λειτουργικών απαιτήσεων της εφαρμογής.

Πλατφόρμα Ανάπτυξης: WordPress

Η χρήση του WordPress ως βάση της εφαρμογής προσφέρει:

- i. Ευέλικτη διαχείριση περιεχομένου (CMS)
- ii. Υποστήριξη πρόσθετων (plugins) για την υλοποίηση λειτουργιών χωρίς ανάγκη εκτεταμένης προγραμματιστικής παρέμβασης
- iii. Ευκολία αναβάθμισης και συντήρησης

Backend Τεχνολογίες:

- i. PHP: Γλώσσα server-side που υποστηρίζει το WordPress.
- ii. MySQL: Σύστημα σχεσιακής βάσης δεδομένων για αποθήκευση αναφορών, χρηστών και στατιστικών.

Frontend Τεχνολογίες:

- I. HTML5 / CSS3: Σήμανση και μορφοποίηση της διεπαφής.
- II. JavaScript: Βελτίωση διαδραστικότητας (π.χ. υποβολή φόρμας χωρίς ανανέωση σελίδας).
- III. Bootstrap (ή αντίστοιχο framework): Υποστήριξη responsive σχεδίασης για κινητές και desktop συσκευές.

Plugins που χρησιμοποιήθηκαν:

- i. CF7: Δημιουργία ασφαλών και παραμετροποιήσιμων φορμών αναφοράς με διάφορα εξτρα εργαλεία
- ii. AC7: Διαχωρισμός των σχολείων για το φιλτράρισμα των φορμών
- iii. Custom CF7 Reports: για reporting των φορμών
- iv. Members: για διαχωρισμό ρόλων

Αλλαγές πάνω στα plugins/themes που χρησιμοποιήθηκαν:

Για το φιλτράρισμα των φορμών για τους διαχειριστές των σχολείων γράφτηκε custom κώδικας. Ένα κομμάτι αυτού φαίνονται παρακάτω:

```

<?php
/*
Plugin Name: ACF7 DB School Filter - Limited Permissions
Description: School-based filtering for CF7 submissions with modal detail view, limited edit permissions etc
Version: 11.0
*/

// Hook into admin_head to add custom CSS for the admin panel
add_action('admin_head', function() {
    if (!isset($_GET['page']) || $_GET['page'] !== 'contact-form-listing') return; // Check if it's the specific admin page
    echo '
<style>
    /* Hide default grid */
    .vsz-cf7-listing {
        display: none;
    }
</style>
';
});

add_action('admin_menu', 'cf7_school_filter_modal_version', 999999);
add_action('admin_enqueue_scripts', 'cf7_school_filter_assets');
add_action('wp_ajax_cf7_get_submission_details', 'cf7_get_submission_details');
add_action('wp_ajax_cf7_save_submission_edits', 'cf7_save_submission_edits');

function cf7_school_filter_assets() {
    if (!isset($_GET['page']) || $_GET['page'] !== 'contact-form-listing') return;
    wp_enqueue_style('cf7-modal-style', plugin_dir_url(__FILE__) . 'modal.css');
    wp_enqueue_script('cf7-modal-script', plugin_dir_url(__FILE__) . 'modal.js', ['jquery'], false, true);
    wp_localize_script('cf7-modal-script', 'cf7_modal_ajax', [
        'ajax_url' => admin_url('admin-ajax.php'),
        'nonce' => wp_create_nonce('cf7_modal_nonce')
    ]);

    // Evaluation radio buttons logic
    add_action('admin_footer', function () {

        // Get the current user
        $current_user = wp_get_current_user();

        // Define target roles
        $target_roles = ['form_viewer_school_a', 'form_viewer_school_b']; // Your target roles
        $matched_role = array_intersect($current_user->roles, $target_roles);
    });
}

```

Εικόνα 7: Κομμάτι πρόσθετου κώδικά για extent της λειτουργικότητας του plugin για το school filtering

Για τα γραφήματα και τα στατιστικά έγινε extent το plugin και ένα κομμάτι κώδικα που το πετυχαίνει φαίνεται παρακάτω:

```
// Type of Bullying Statistics (Pie Chart)
echo '<div class="chart-container">';
echo '<div class="chart-title">Submissions by Type of Bullying</div>';
echo '<canvas id="typeChart"></canvas>';
echo '</div>';
echo '<script>
var typeCtx = document.getElementById("typeChart").getContext("2d");
var typeChart = new Chart(typeCtx, {
  type: "pie",
  data: {
    labels: ' . json_encode(array_keys($type_of_bullying_counts)) . ',
    datasets: [{
      label: "Submissions by Type of Bullying",
      data: ' . json_encode(array_values($type_of_bullying_counts)) . ',
      backgroundColor: [
        "rgba(255, 99, 132, 0.6)",
        "rgba(54, 162, 235, 0.6)",
        "rgba(255, 206, 86, 0.6)",
        "rgba(75, 192, 192, 0.6)",
        "rgba(153, 102, 255, 0.6)",
        "rgba(255, 159, 64, 0.6)"
      ],
      borderColor: [
        "rgba(255, 99, 132, 1)",
        "rgba(54, 162, 235, 1)",
        "rgba(255, 206, 86, 1)",
        "rgba(75, 192, 192, 1)",
        "rgba(153, 102, 255, 1)",
        "rgba(255, 159, 64, 1)"
      ],
      borderWidth: 1
    }]
  },
  options: {
    responsive: true,
    plugins: {
      legend: {
        position: "bottom",
      }
    }
  }
});
</script>';

// Bullying Behaviors Statistics (Pie Chart)
echo '<div class="chart-container">';
echo '<div class="chart-title">Submissions by Bullying Behavior</div>';
echo '<canvas id="behaviorChart"></canvas>';
```

Εικόνα 8: Κομμάτι κώδικα λειτουργικότητας για τη παρουσίαση των στατιστικών

8.3 Περιγραφή Βάσης Δεδομένων

Η βάση δεδομένων αποτελείται από τα εξής μοντέλα:

User

- i. userid
- ii. name
- iii. email
- iv. password
- v. nickname

Roles

- i. roleid
- ii. name
- iii. permissions

User Roles

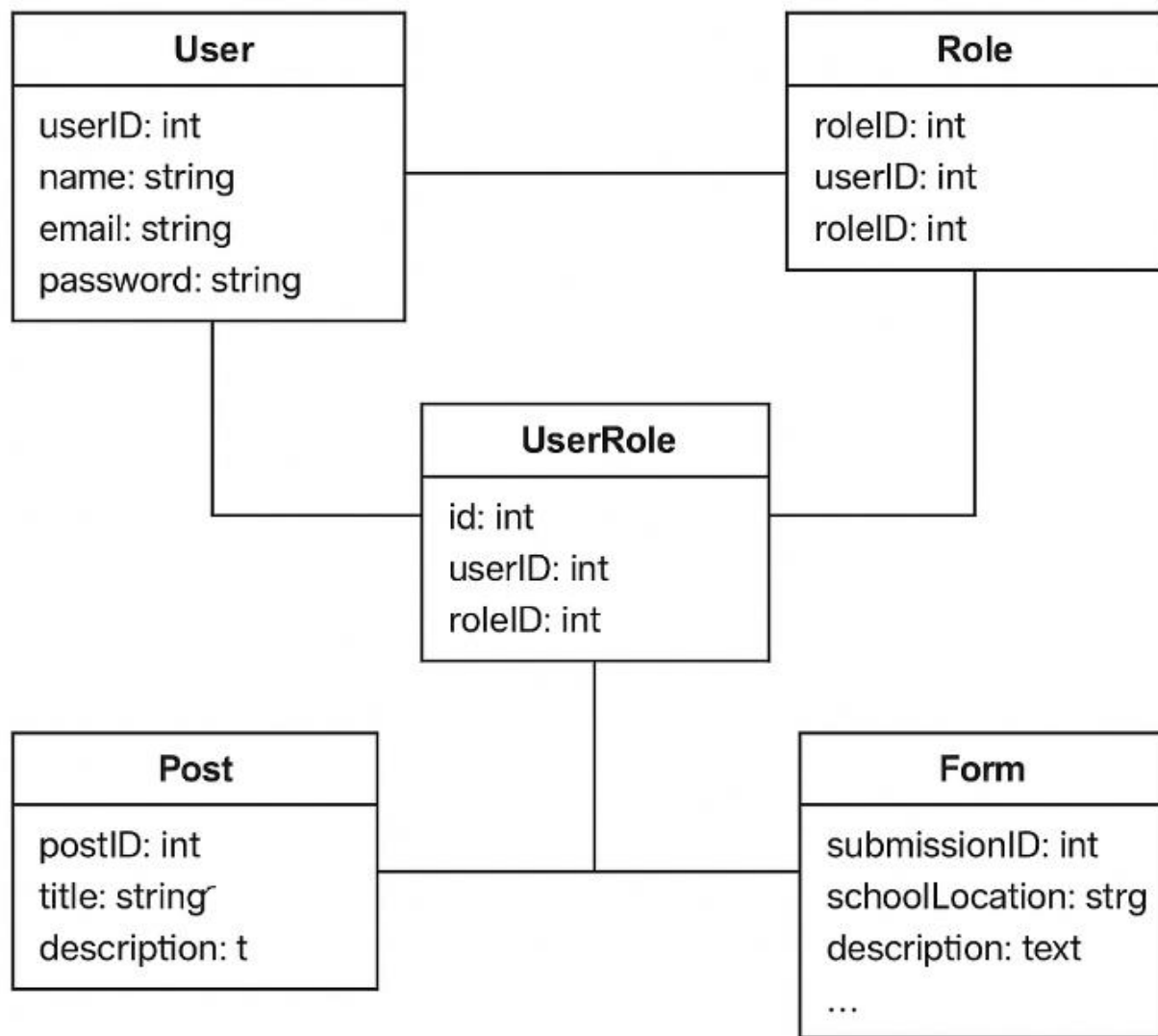
- i. id
- ii. userid
- iii. roleid

Posts

- iii. postid
- iv. title
- v. description
- vi. main content

Form Submissions

- i. submissionid
- ii. school location
- iii. reportedbytype
- iv. reportedbyother
- v. firstname
- vi. lastname
- vii. email
- viii. description
- ix. notes
- x. dateofincident
- xi. locationofincident
- xii. nameofvictim
- xiii. nameofstudentbullying
- xiv. typeofbullying
- xv. typeofbullyingother
- xvi. bullyingbehaviors
- xvii. attachedfiles
- xviii. evaluation
- xix. notesfornextstep
- xx. resolution



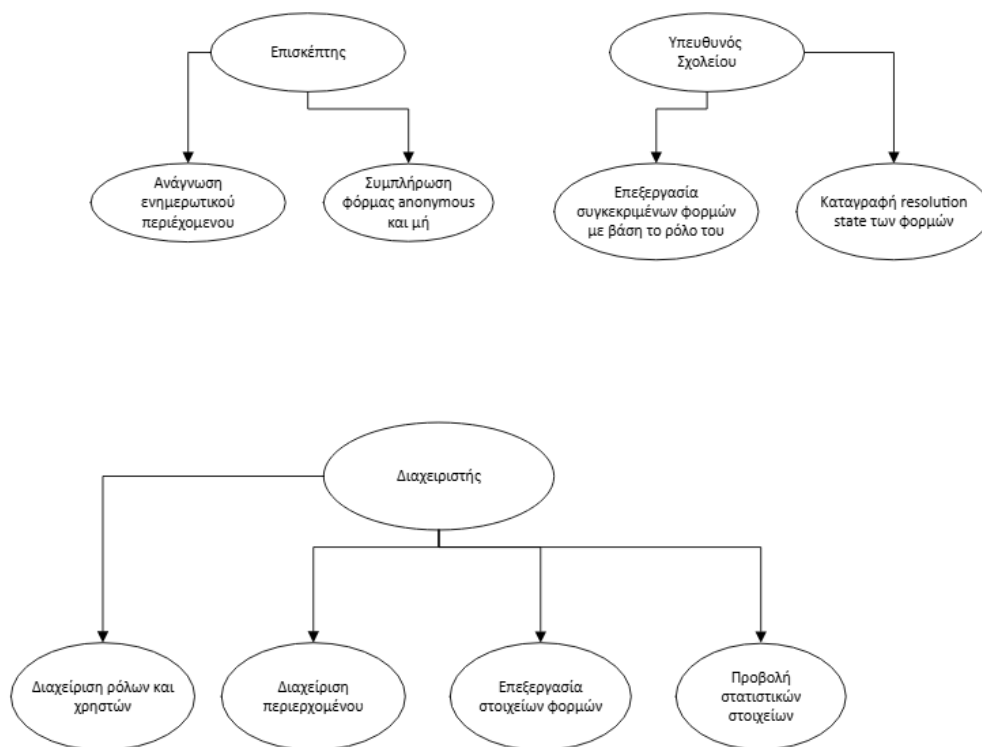
Εικόνα 9: Class Diagram σχήματος βάσης δεδομένων.

8.4 Υλοποίηση Μηχανισμού Πρόσβασης και Διαχείρισης Λειτουργιών

Η υλοποίηση του μηχανισμού διαβαθμισμένης πρόσβασης στην εφαρμογή βασίστηκε σε τεχνικές αρχές που διασφαλίζουν την προστασία δεδομένων, την ακρίβεια στη διαχείριση περιστατικών και την απλοποίηση της εμπειρίας του χρήστη ανάλογα με τον ρόλο του. Δεν υλοποιήθηκαν οι ρόλοι ως ανεξάρτητες οντότητες, αλλά οι λειτουργίες που ενεργοποιούνται ή απενεργοποιούνται ανάλογα με τις αρμοδιότητες κάθε κατηγορίας χρήστη.

Η εφαρμογή υποστηρίζει τρεις βασικές κατηγορίες χρηστών:

- i. Απλοί Χρήστες/Επισκέπτες, που έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο και μπορούν να υποβάλλουν ανώνυμα ή επώνυμα αναφορές,
- ii. Υπεύθυνοι Σχολείων, οι οποίοι έχουν περιορισμένη πρόσβαση μόνο στα περιστατικά του σχολείου που τους έχει αντιστοιχηθεί,
- iii. Διαχειριστές (Admins), με πλήρη πρόσβαση στο σύστημα, δυνατότητα διαχείρισης των χρηστών, του περιεχομένου και των περιστατικών.

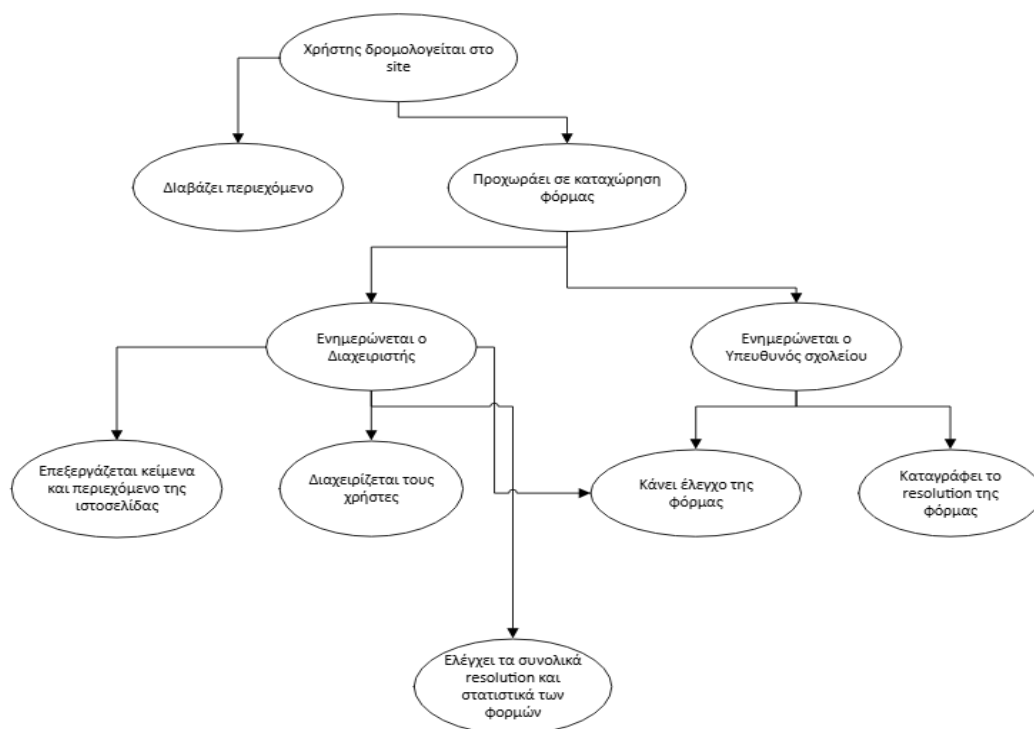


Εικόνα 10: Διάγραμμα ροής ενεργειών χρηστών

Λειτουργικότητα Ανά Ρόλο

Η υλοποίηση των λειτουργιών περιλαμβάνει:

- i. Για τον Διαχειριστή
 - a. Πλήρης Πρόσβαση στα δεδομένα της εφαρμογής
 - b. Διαχείριση υποβολών, χρηστών και ρόλων
 - c. Επεξεργασία περιεχομένου (σελίδες, banners άρθρα).
 - d. Παρακολούθηση στατιστικών των υποβολών φορμών μέσω custom κώδικα.
- ii. Υπεύθυνός σχολείου
 - a. Περιορισμένη πρόσβαση στα submission του δικού του σχολείου
 - b. Δυνατότητα κατηγοριοποίηση περιστατικών, καταγραφή σχολίων και δήλωση resolution state
 - c. Λήψη email για περιστατικά
- iii. Απλός χρήστης/ επισκέπτης
 - a. Ανώνυμη/Επώνυμη υποβολή φόρμας για περιστατικό
 - b. Πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικές με το bullying.



Εικόνα 11: Διάγραμμα ροής πληροφοριών

Τεχνική Προσέγγιση

Η διαχείριση της πρόσβασης βασίστηκε στο CMS WordPress και στην αξιοποίηση συγκεκριμένων πρόσθετων (plugins), με κυριότερα τα Members και Contact Form 7 (CF7). Μέσω του plugin Members, ορίστηκαν οι ρόλοι και τα αντίστοιχα δικαιώματα (capabilities) των χρηστών. Το CF7 επεκτάθηκε με custom κώδικα ώστε να επιτρέψει την υποβολή και επεξεργασία αναφορών με βάση τις ανάγκες κάθε χρήστη.

Ενδεικτικά, σε κάθε υποβολή φόρμας, τα δεδομένα καταγράφονται στη βάση και γίνεται αυτόματη φιλτράριση τους κατά την προβολή: οι υπεύθυνοι σχολείων μπορούν να δουν μόνο τις υποβολές που σχετίζονται με τη μονάδα τους. Το φιλτράρισμα υλοποιείται με custom PHP λογική, χρησιμοποιώντας queries που βασίζονται στο αποθηκευμένο αναγνωριστικό σχολείου.

Παρακάτω παράδειγμα στον κώδικα που «κρύβει» η όχι δεδομένα ανάλογα αν είναι admin η διαχειριστής σχολείου και κάνει override τον default κώδικα του cf7 και έπειτα τρέχει ο custom κώδικάς που φαίνεται παρακάτω:

```
// Get the current user
$current_user = wp_get_current_user();

// Define target roles
$target_roles = ['form_viewer_school_a', 'form_viewer_school_b']; // Your target roles
$matched_role = array_intersect($current_user->roles, $target_roles);

// If the user has a target role and is not an administrator, inject JS to manipulate the DOM
if (!empty($matched_role) && !current_user_can('administrator')) {
    echo '
    <script>
    jQuery(document).ready(function($) {
        var $wrap = $(".custom-filters-wrap").last();
        var $listing = $(".vsz-cf7-listing");

        if ($listing.length && $wrap.length) {
            $listing.remove();
            $("#wpbody-content").append($wrap);
        }
    });
    </script>';
} else {
    echo '
    <style>
    /* Hide default grid */
    .vsz-cf7-listing {
        display: block;
    }
    </style>
    ';
}

// radio buttons
```

Εικόνα 11α: Κώδικας φιλτραρίσματος των φορμών με βάση το ρόλο

Ασφάλεια και ανωνυμία

Ο σχεδιασμός της υποδομής πρόσβασης συνοδεύτηκε από ενσωμάτωση μηχανισμών ασφάλειας δεδομένων. Πεδία όπως το ονοματεπώνυμο, το email και η περιγραφή του περιστατικού θεωρούνται ευαίσθητα και αποθηκεύονται είτε με ελάχιστα απαιτούμενα στοιχεία είτε με δυνατότητα πλήρους ανωνυμίας. Κάθε ενέργεια πρόσβασης ή επεξεργασίας καταγράφεται και περιορίζεται βάσει των ορισμένων capabilities του χρήστη.

Εμπειρία Χρήστη (UX) και Ευχρηστία

Η αρχιτεκτονική του συστήματος σχεδιάστηκε με γνώμονα την ευκολία της διεπαφής ανάλογα με τον ρόλο. Οι χρήστες δεν εκτίθενται σε περιττές πληροφορίες ή ενέργειες που δεν είναι απαραίτητες για τις αρμοδιότητές τους. Έτσι, επιτυγχάνεται μείωση λαθών, βελτίωση της αποτελεσματικότητας και αύξηση της αίσθησης ασφάλειας και ελέγχου.

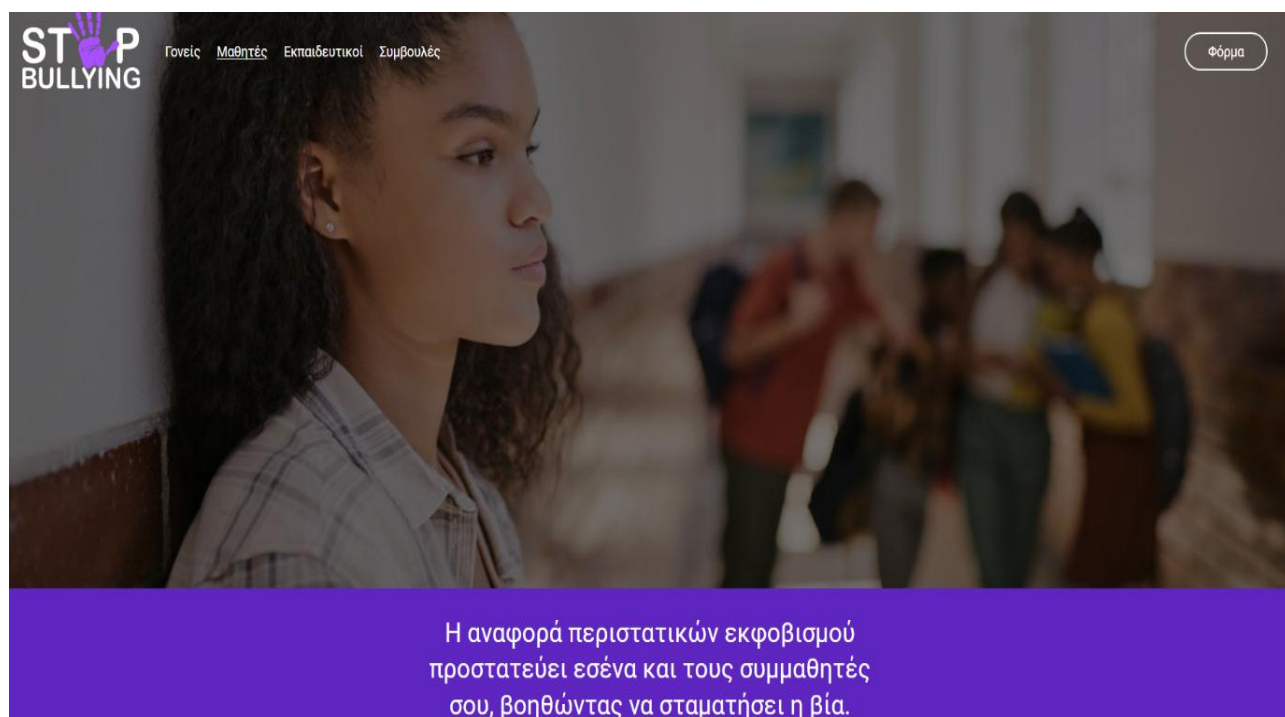
Για τους διαχειριστές, υπάρχει Dashboard με γραφήματα και πίνακες που πότυπώνουν τα δεδομένα (π.χ. αριθμό περιστατικών, συχνότητα αναφορών ανά σχολείο), ενώ για τους υπευθύνους των σχολείων η διεπαφή παραμένει εστιασμένη στις δικές τους υποβολές.

9. Παραδείγματα με screenshots από την χρήση του συστήματος

Παρακάτω θα δούμε βήμα προς βήμα πως ένας επισκέπτης θα κάνει μια δήλωση συμβάντος bullying και έπειτα πως τη διαχειρίζεται ο διαχειριστής και υπεύθυνος του σχολείου.

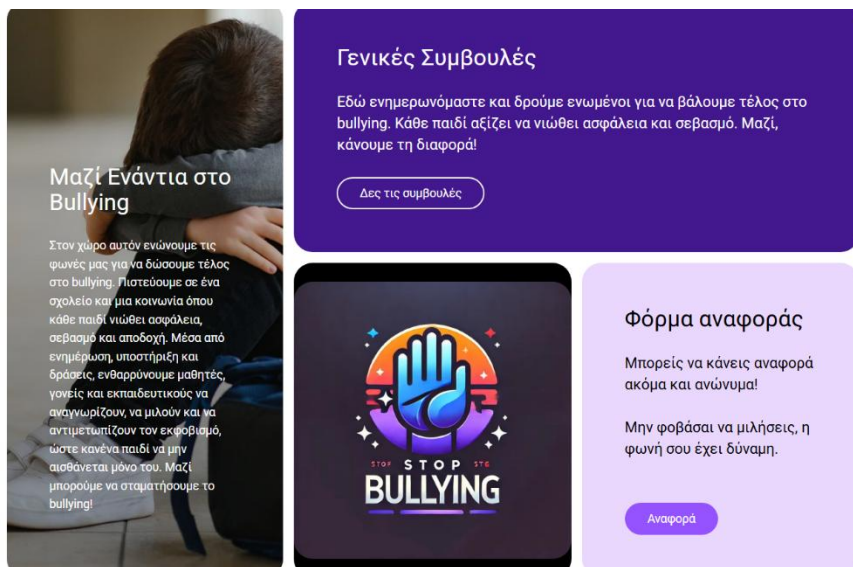
Ο Γιώργος ήταν το θύμα σε ένα περιστατικό bullying που έγινε στο σχολείο του που είναι το «12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ», έμαθε για το site που μπορεί να δηλώσει το συμβάν από έναν φίλο του.

Δρομολογήθηκε στο site και η πρώτη εικόνα που είδε ήταν η παρακάτω:



Εικόνα 12: Αρχική σελίδα της ιστοσελίδας

Επειδή όμως φοβόταν να κάνει καταγραφή του συμβάντος δεν ήταν σίγουρος αν θα τον καταλάβουν ποιος ήταν διστακτικός, καθώς έκανε scroll είδε το παρακάτω :



Εικόνα 13: Banner με πληροφορίες σχετικά με το bullying και προώθηση anonymous

Όπου αποφάσισε να κάνει την φόρμα σαν ανώνυμος.

Δρομολογήθηκε στη φόρμα μέσω του «Αναφορά» και επέλεξε το «ανώνυμος»

Αναφορά περιστατικού

Εδώ μπορείς να αναφέρεις την ιστορία σου, ακόμα και ανώνυμα, για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το γεγονός που θα αναφέρεις!

Na γίνει αναφορά από

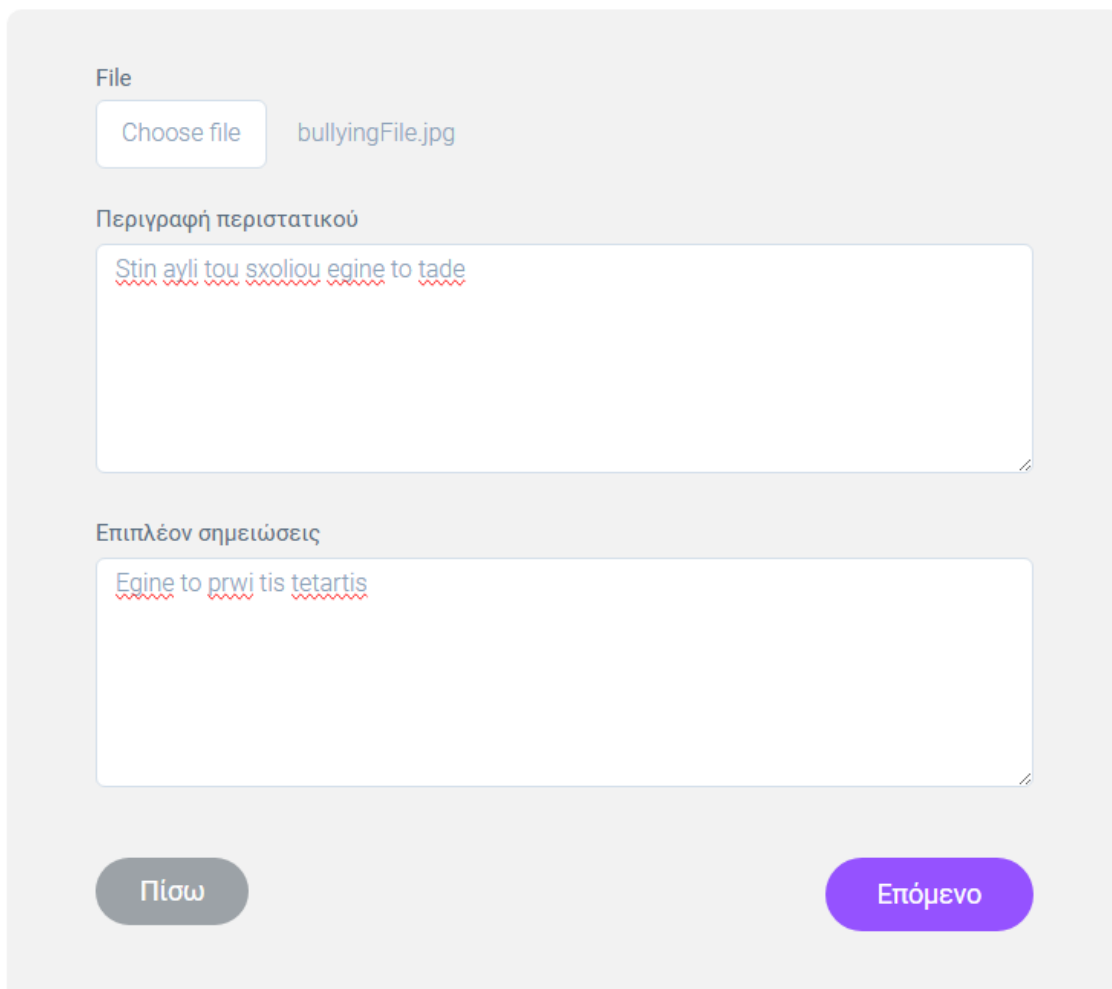
Ανώνυμος

Επόμενο

Εικόνα 14: Πρώτο βήμα της φόρμας δήλωσης περιστατικού

Προχώρησε σε ανέβασμα μιας φωτογραφίας που φαίνεται το περιστατικό και έβαλε περιγραφή του περιστατικού και επιπλέον σημειώσεις:

Εδώ μπορείς να αναφέρεις την ιστορία σου, ακόμα και ανώνυμα, για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το γεγονός που θα αναφέρεις!



File

Choose file bullyingFile.jpg

Περιγραφή περιστατικού

Stin ayli tou sxoliou egine to tade

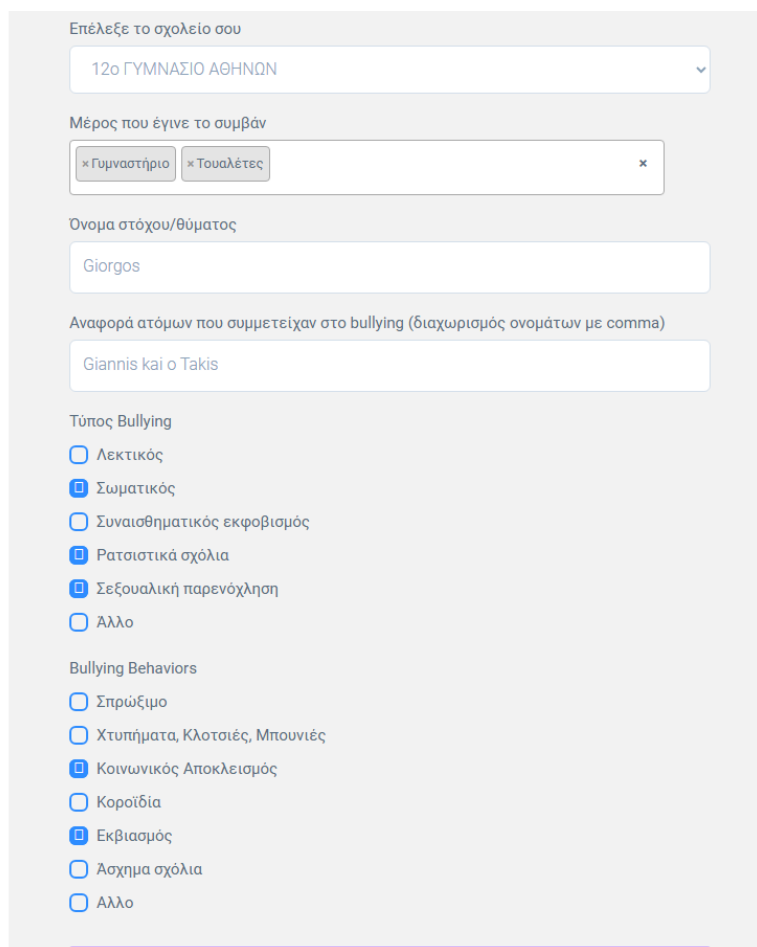
Επιπλέον σημειώσεις

Egine to prwi tis tetartis

Πίσω Επόμενο

Εικόνα 15: Δεύτερο βήμα της φόρμας δήλωσης περιστατικού

Έβαλε και τα απαραίτητα στοιχεία στα υπόλοιπα πεδία όπως φαίνεται παρακάτω:



Επέλεξε το σχολείο σου

12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Μέρος που έγινε το συμβάν

* Γυμναστήριο * Τουαλέτες *

Όνομα στόχου/θύματος

Giorgos

Αναφορά ατόμων που συμμετείχαν στο bullying (διαχωρισμός ονομάτων με comma)

Giannis kai o Takis

Τύπος Bullying

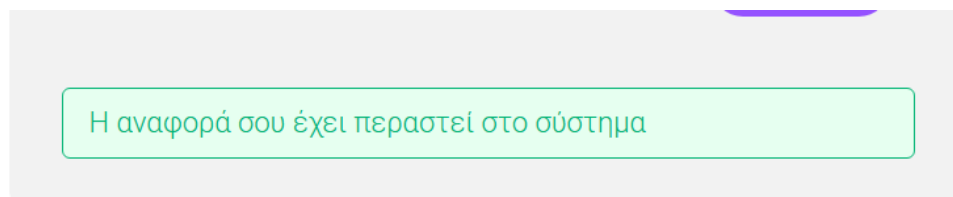
- ☐ Λεκτικός
- ☒ Σωματικός
- ☐ Συναισθηματικός εκφοβισμός
- ☒ Ρατσιστικά σχόλια
- ☒ Σεξουαλική παρενόχληση
- ☐ Άλλο

Bullying Behaviors

- ☐ Σπρώξιμο
- ☐ Χτυπήματα, Κλοτσιές, Μπουιές
- ☒ Κοινωνικός Αποκλεισμός
- ☐ Κοροϊδία
- ☒ Εκβιασμός
- ☐ Άσχημα σχόλια
- ☐ Άλλο

Εικόνα 16: Τρίτο βήμα της φόρμας δήλωσης περιστατικού

Και προχώρησε στην αναφορά της φόρμας.



Εικόνα 17: Μήνυμα ενημέρωσης για την επιτυχή αποστολή της αναφοράς

Πλέον ο διαχειριστής της πλατφόρμας αλλά και ο υπεύθυνός του σχολείου έχουν ενημερωθεί με σχετικό email επικοινωνίας.

Από τη πλευρά του ο διαχειριστής βλέπει όλες τις φόρμες συγκεντρωμένες στο παρακάτω σημείο:

The screenshot shows the 'View Form Information' interface. At the top, there is a feedback section asking 'Are you enjoying using Members?' with 'Yes, I love it' and 'Not really' options. Below this is a 'Select Form name' section with a 'Report Form Steps' button. A note states: 'To change the Field title, Hide field and change the position of fields using Drag and Drop from here.' with a 'Display Settings' button. There is a search bar with 'From' and 'To' fields, a 'Search By Date' button, and a 'Search' button. Below the search bar are 'Bulk Actions', 'Apply', 'Export to...', and 'Export' buttons. The main part of the interface is a table with 17 items. The table has columns: School Location, Reported By, Reported by Other, FirstName, LastName, Email, Description, Notes, Date of Incident, Location of Incident, Name of Victim, Name of Student/Bully, Type of Bullying, typeOtherText, Bullying Behaviors, and Bullying Behaviors OtherText. The first two rows of the table are visible, showing reports from '12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ'.

Εικόνα 18: Grid του γενικού διαχειριστή των submission που έχουν γίνει

Όπου φαίνεται και η πιο πρόσφατη εγγραφή που έγινε από τον Γιώργο.

Πατώντας το «μολύβι» μπορεί να εξετάσει τα στοιχεία, να δει το resolution της φόρμας (από τον υπεύθυνο του σχολείου) και να γράψει και next steps.

The screenshot shows the 'Edit Information' modal form. It has a close button (X) in the top right corner. The form contains several sections: 'Bullying Behaviors (checkbox)' with a text input field containing 'Κοινωνικός Αποκλεισμός Εκβιασμός'; 'Bullying Behaviors OtherText' with a text input field; 'Attached Files' with a file named 'bullyingFile2025051404.jpg' and 'Download' and 'Remove' links; 'Evaluation' with radio buttons for 'Confirmed', 'Unconfirmed' (selected), and 'Misleading'; 'Notes For Next Steps' with a text input field containing 'Μenei elegxos apo ton dieyiditi'; and 'Resolution' with a text input field. At the bottom right is a 'Save Changes' button. The background shows the same table as in the previous screenshot.

Εικόνα 19: Επεξεργασία των δεδομένων των submission της φόρμας από Admin

Ο διευθυντής του σχολείου βλέπει αντίστοιχα το παρακάτω μέσω του admin panel:

Dashboard

Advanced C17 DB

Import CSV

Developer Support

Add ons

Profile

Collapse Menu

View Form Information

Select Form name

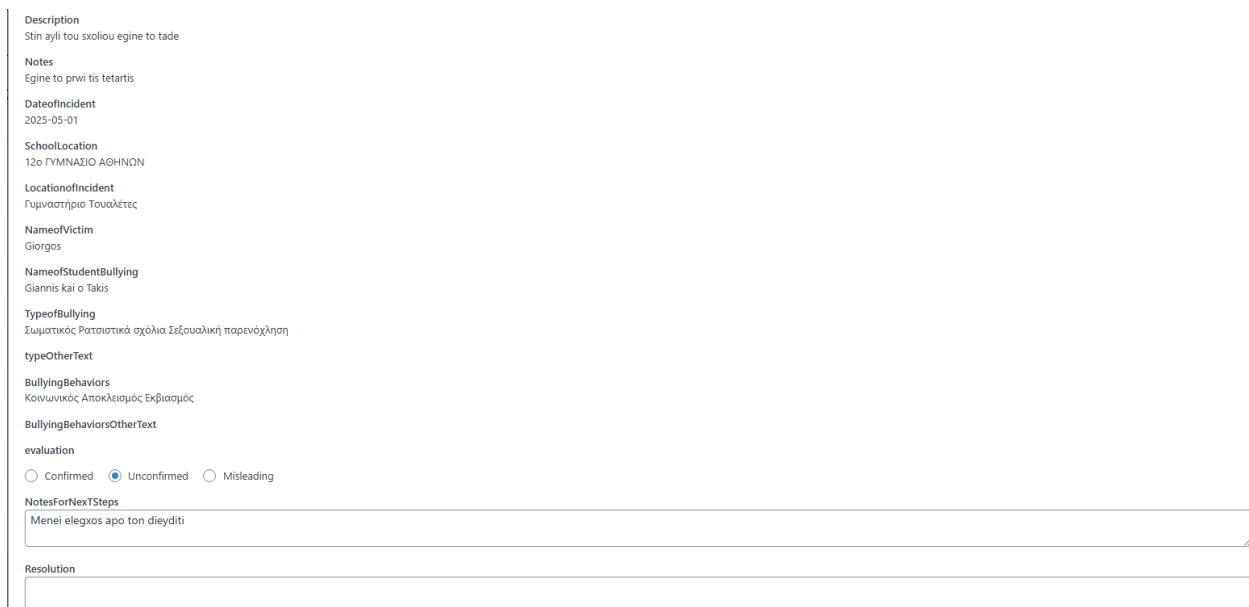
Report Form Steps

Form Submissions

ID	School	Victim	Date	Actions
55	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-03-01	View Details
56	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-04-15	View Details
61	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Victim A	2025-05-01	View Details
62	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-03-17	View Details
64	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	-	2025-05-08	View Details
65	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	name su	2025-01-02	View Details
66	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-05-05	View Details
67	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Γιώργος	2025-05-05	View Details
70	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-05-12	View Details
71	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Giorgos	2025-05-01	View Details
72	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Giorgos	2025-05-01	View Details

Εικόνα 20: Grid του διαχειριστή σχολείου των submission που έχουν γίνει

Επιλέγει τη φόρμα που έκανε ο «Γιώργος» εξετάζει τα στοιχεία και κατηγοριοποιεί τη φόρμα, γράφει τα next steps και το resolution



Description
Stin ayli tou sxoliou egineto to tade

Notes
Egineto to prwi tis tetartis

Date of Incident
2025-05-01

School Location
12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Location of Incident
Γυμναστήριο Τουαλέτας

Name of Victim
Giorgos

Name of Student Bullying
Giannis kai o Takis

Type of Bullying
Σωματικός Ρατσιστικά σχόλια Σεξουαλική παρενόχληση

typeOtherText

Bullying Behaviors
Κοινωνικός Αποκλεισμός Εκβίασμός

Bullying Behaviors OtherText

evaluation
☒ Confirmed ☐ Unconfirmed ☐ Misleading

Notes for Next Steps
Menei elegchos apo ton dieydititi

Resolution

Εικόνα 21: View/Edit του διαχειριστή του σχολείου συγκεκριμένου submission

Ο Admin έχει πρόσβαση και σε διάφορα στατιστικά από τις φόρμες που προκύπτουν και τα βλέπει αποτυπωμένα σε pie charts όπως φαίνεται παρακάτω:
Εφαρμογή για Διαχείριση συμβάντων bullying



Εικόνα 22: Γραφιστική απεικόνιση των στατιστικών των τιμών των submissions

10. Εγχειρίδιο Χρήστη

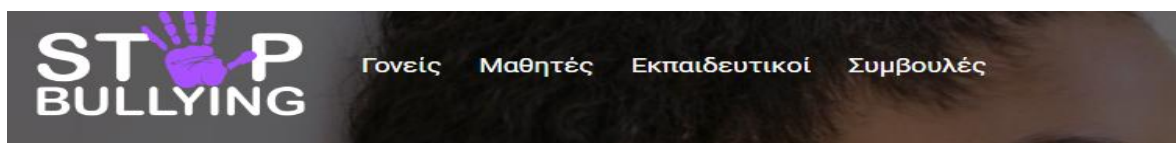
Εισαγωγή

Η εφαρμογή έχει σχεδιαστεί με τρόπο ώστε ο χρήστης να μπορεί πολύ εύκολα να βρει σχετικές πληροφορίες για το bullying ανάλογα με το ρόλο που έχει (πχ μαθητής, δάσκαλος κτλ)

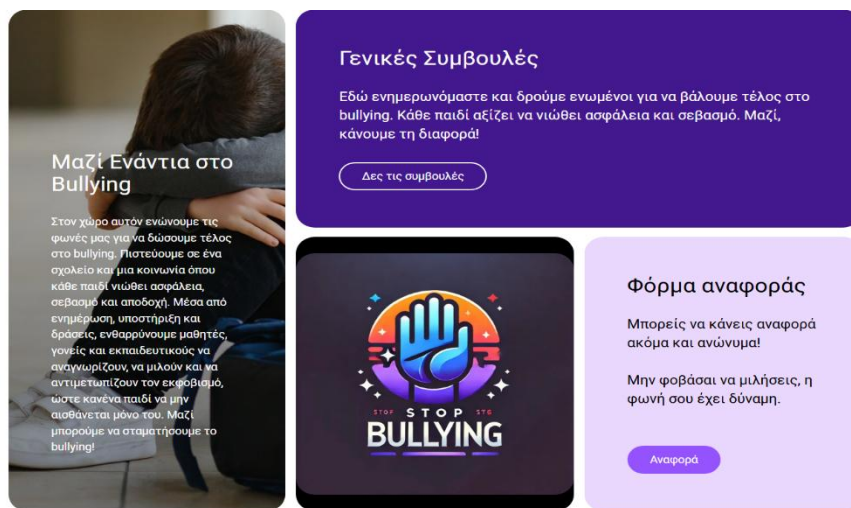
Ενέργειες χρήστη

1.1 Δρομολόγηση στις σελίδες ενημέρωσης

- i. Δρομολόγηση στις θεματικές ενότητες με συμβουλές για γονείς, μαθητές και εκπαιδευτικούς
- ii. Διάβασμα ενημερωτικού υλικού στην αρχική σελίδα
- iii. Submission φόρμας (anonymous και όχι)



Εικόνα 23: Main Menu πληροφοριών χρήστη



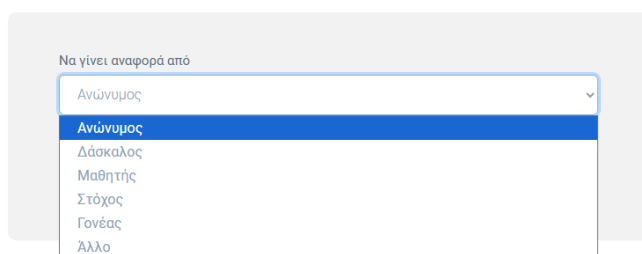
Εικόνα 24: Banners ενημερωτικού υλικού

1.2 Submission φόρμας αναφοράς περιστατικού bullying

- i. Επιλογή anonymous φόρμας η με επωνυμία
- ii. Επιλογή ανεβάσματος video, εικόνας με το περιστατικό
- iii. Συμπλήρωση στοιχείων σχετικά με το περιστατικό.
- iv. Συμπλήρωση τύπου bullying του περιστατικού

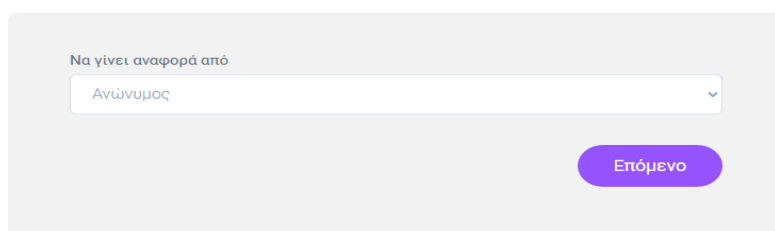
Αναφορά περιστατικού

Εδώ μπορείς να αναφέρεις την ιστορία σου, ακόμα και ανώνυμα, για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το γεγονός που θα αναφέρεις!



Εικόνα 25: Πρώτο βήμα φόρμας για anonymous/non anonymous

Εδώ μπορείς να αναφέρεις την ιστορία σου, ακόμα και ανώνυμα, για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το γεγονός που θα αναφέρεις!



Εικόνα 26: Πρώτο βήμα φόρμας για anonymous

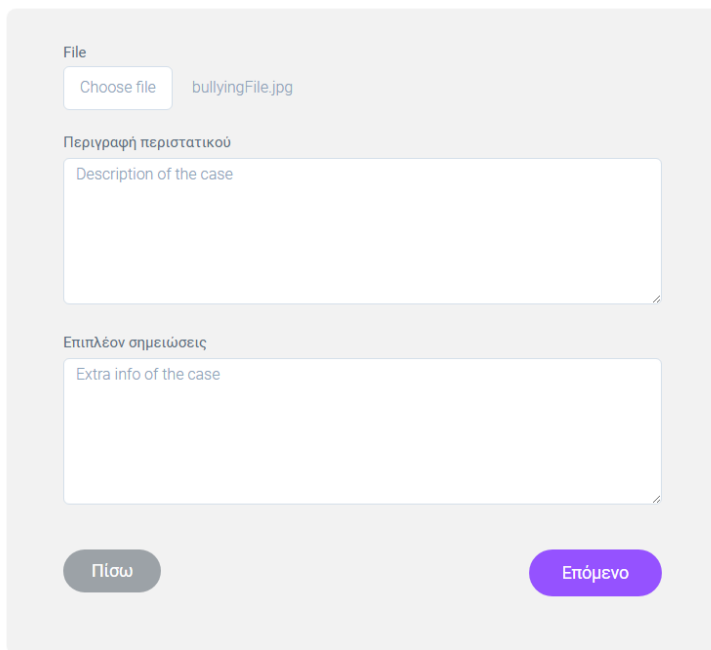
Εδώ μπορείς να αναφέρεις την ιστορία σου, ακόμα και ανώνυμα, για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το γεγονός που θα αναφέρεις!



The form is titled 'Να γίνει αναφορά από' (Report made by). It contains three input fields: a dropdown menu with 'Μαθητής' (Student) selected, a text field for 'Όνομα' (Name), and a text field for 'Επίθετο' (Surname). Below these is an 'Email' field. A purple button labeled 'Επόμενο' (Next) is at the bottom right.

Εικόνα 27: Πρώτο βήμα φόρμας για non-anonymous

Εδώ μπορείς να αναφέρεις την ιστορία σου, ακόμα και ανώνυμα, για να μπορέσει να αντιμετωπιστεί το γεγονός που θα αναφέρεις!



The form is titled 'File' and shows a 'Choose file' button next to the filename 'bullyingFile.jpg'. Below this is a text area for 'Περιγραφή περιστατικού' (Description of the case) with the placeholder text 'Description of the case'. Underneath is another text area for 'Επιπλέον σημειώσεις' (Extra info of the case) with the placeholder text 'Extra info of the case'. At the bottom, there are two buttons: a grey 'Πίσω' (Back) button and a purple 'Επόμενο' (Next) button.

Εικόνα 28: Δεύτερο βήμα φόρμας συμπληρωμένο

Ημερομηνία συμβάντος
31/07/2025

Επέλεξε το σχολείο σου
12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Μέρος που έγινε το συμβάν
× Γυμναστήριο × Προαύλιο ×

Όνομα στόχου/θύματος
Name of victim

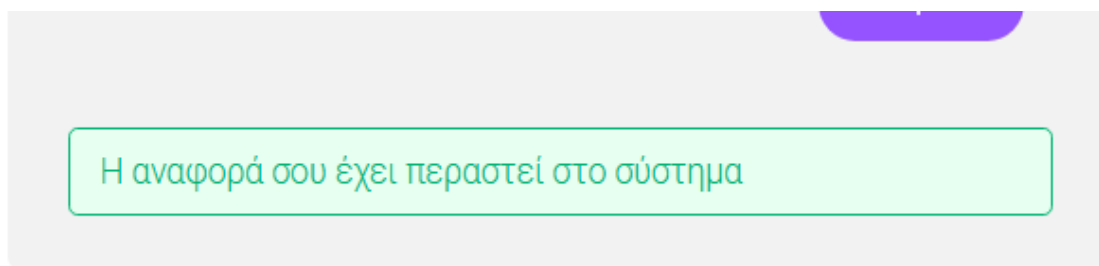
Αναφορά ατόμων που συμμετείχαν στο bullying (διαχωρισμός ονομάτων με comma)
People that bullied others

Τύπος Bullying
☒ Λεκτικός
☐ Σωματικός
☐ Συναισθηματικός εκφοβισμός
☐ Ρατσιστικά σχόλια
☐ Σεξουαλική παρενόχληση
☐ Άλλο

Bullying Behaviors
☒ Σπρώξιμο
☐ Χτυπήματα, Κλοτσιές, Μπουνιές
☐ Κοινωνικός Αποκλεισμός
☐ Κοροϊδία
☐ Εκβιασμός
☐ Άσχημα σχόλια
☐ Άλλο

Αναφορά

Εικόνα 29: Τρίτο βήμα φόρμας συμπληρωμένο



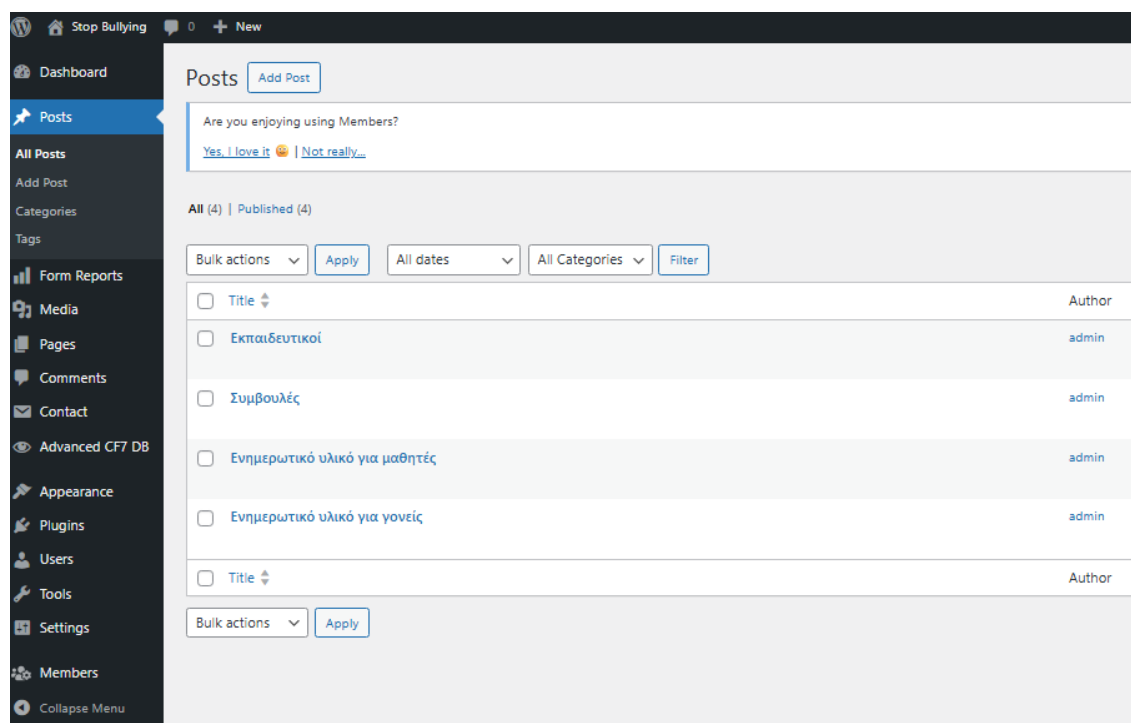
Εικόνα 30: Αποτέλεσμα του submission της φόρμας

Διαχείριση Content (Admin)

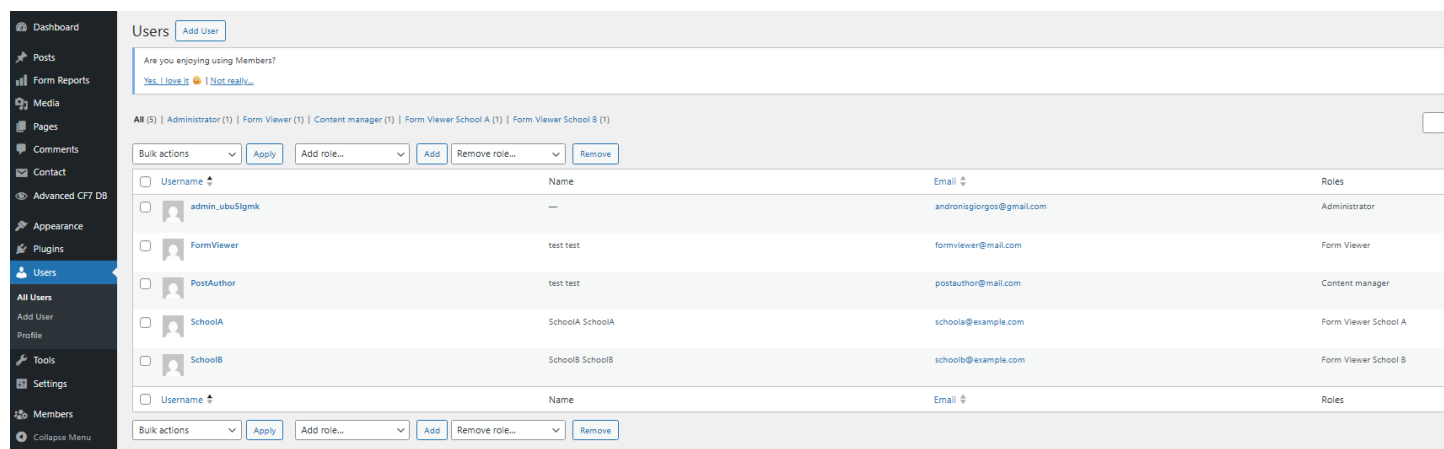
Οι διαχειριστές έχουν πρόσβαση στη διαχείριση χρηστών, ρόλων, πεδίων φόρμας και των submissions.

Μετά τη σύνδεση, ο administrator μπορεί να κάνει τα παρακάτω:

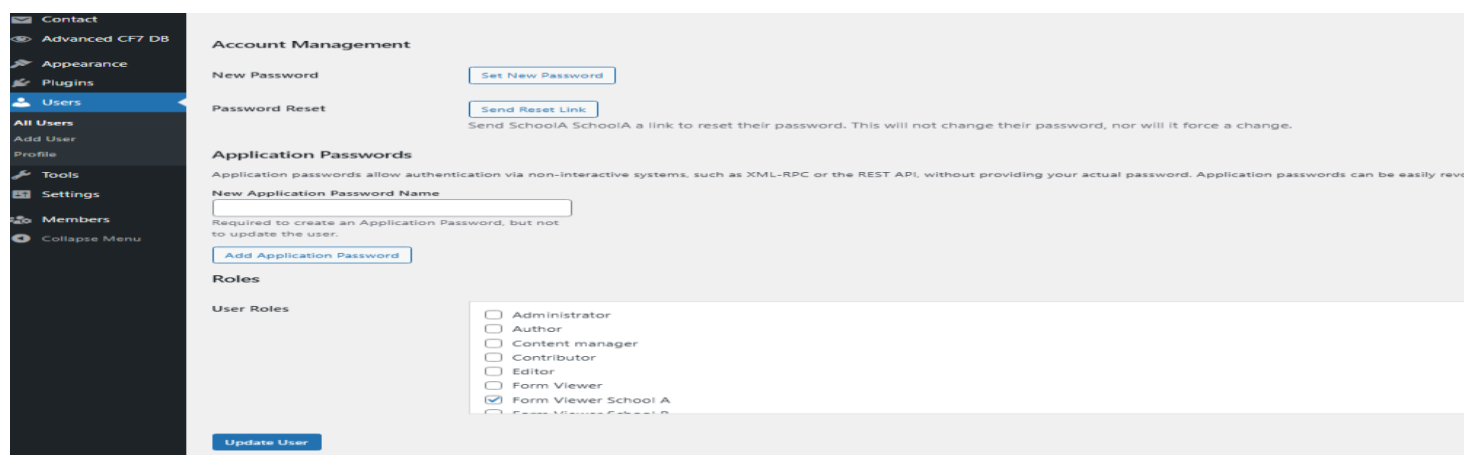
- i.Αλλαγή content στην αρχική σελίδα
- ii.Διαχείριση των submission των φορμών
- iii.Διαχείριση των ρόλων για τις φόρμες
- iv.Αντιστοίχιση ρόλων σε χρήστες
- v.Review δεδομένων των φορμών
- vi.Κατηγοριοποίηση των submissions
- vii.Αλλαγή των τιμών των πεδίων της φόρμας



Εικόνα 31: Admin panel των κειμενικών σελίδων που βλέπουν οι απλοί επισκέπτες



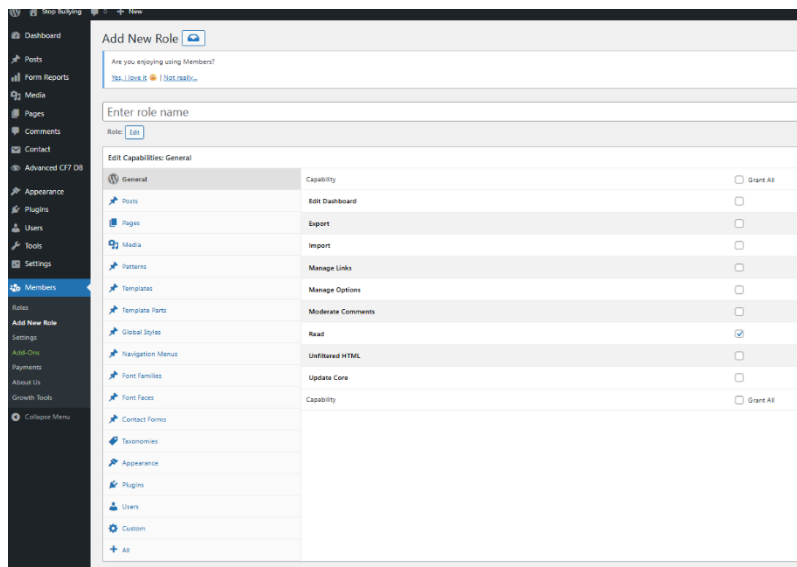
Εικόνα 32: Grid με όλους τους χρήστες της εφαρμογής



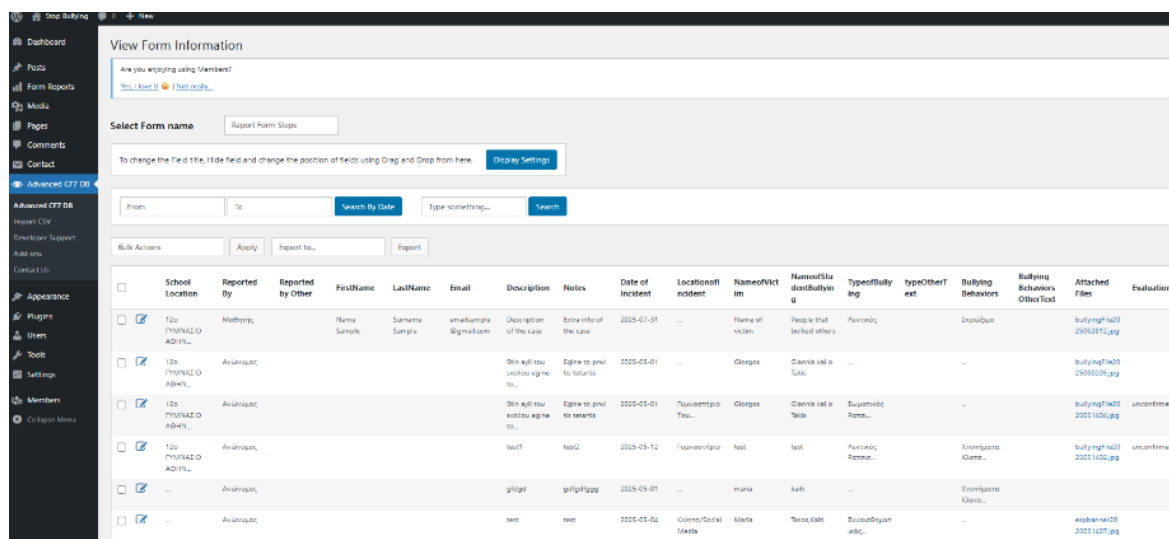
Εικόνα33: Panel επεξεργασίας ρόλων χρήστη

Εικόνα34: Panel Δημιουργίας νέου χρήστη

Εικόνα35: Grid με το σύνολο των ρόλων



Εικόνα36: Panel Δημιουργίας νέου ρόλου



Εικόνα37: Grid με το σύνολο των submissions

Select Form name

To change the Field title, Hide field and change the position of fields using Drag and Drop from here.

From To

Bulk Actions

	School Location	Reported By	Reported by Other	FirstName	LastName	Email
☐	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝ...	Μαθητής		Name Sample	Surname Sample	emailsample@gmail.com
☐	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝ...	Ανώνυμος				
☐	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝ...	Ανώνυμος				
☐	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝ...	Ανώνυμος				
☐	...	Ανώνυμος				
☐	...	Ανώνυμος				

Edit Information

Bullying Behaviors (checkbox):

(Multiple entry start from new line)

Bullying Behaviors OtherText:

Attached Files: [Download](#) [Remove](#)

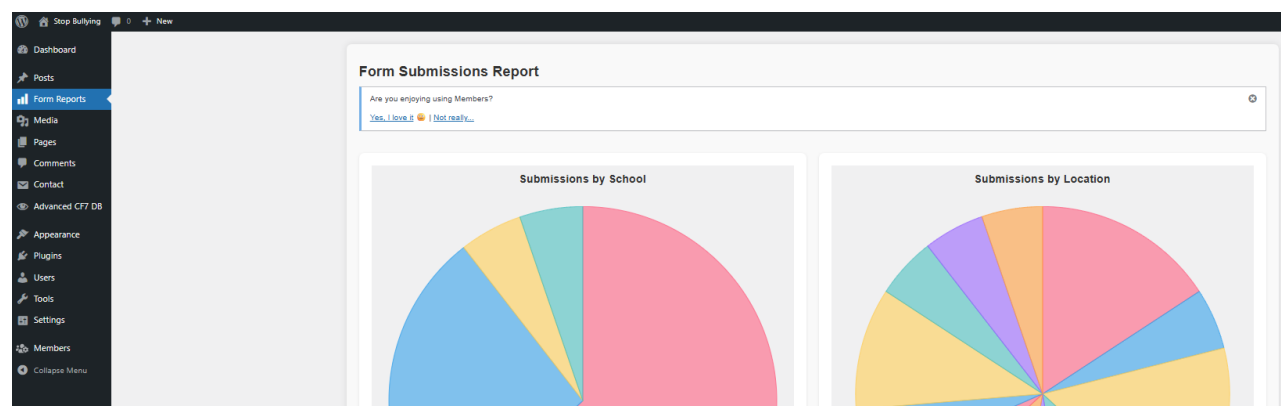
Evaluation: ☐ Confirmed ☐ Unconfirmed ☐ Misleading

Notes For Next Steps:

Resolution:

test test 2025-05-04 Κυρία/Social Maria Tasos Kalli Συναισθηματ

Εικόνα38: Panel Review δεδομένων ενός submission

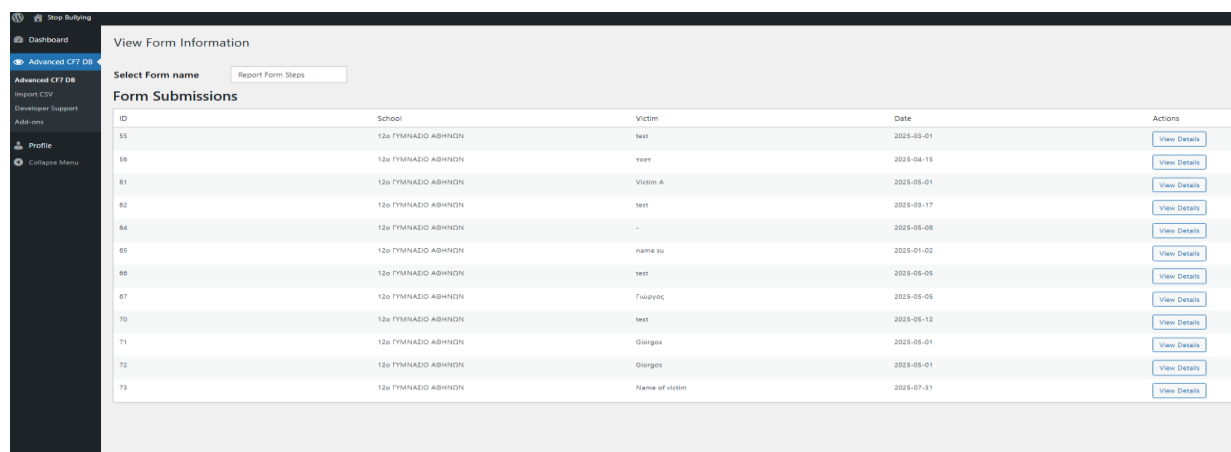


Εικόνα39: Panel Review στατιστικών όλων των submissions

Διαχειριστής του σχολείου

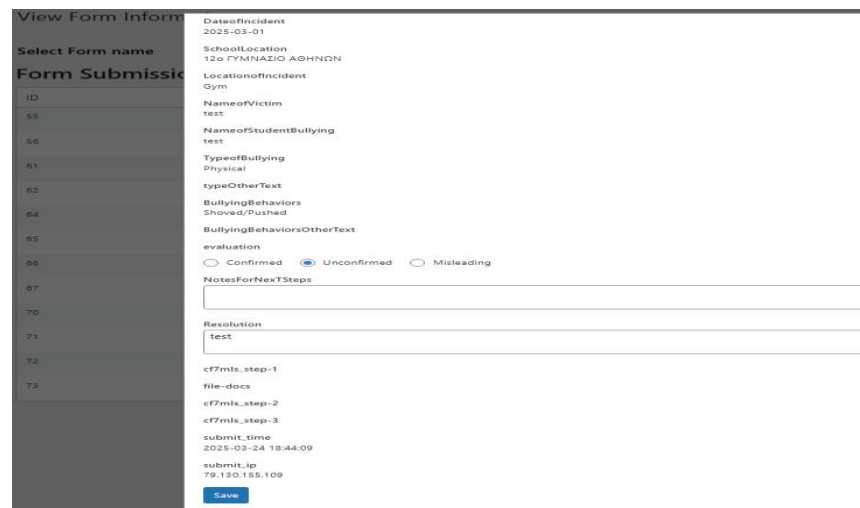
Μετά τη σύνδεση, ο Διαχειριστής του σχολείου μπορεί να κάνει τα παρακάτω:

- Review των δεδομένων των submissions που έχει permissions
- Κατηγοριοποίηση των submissions
- Καταγραφή Next steps για την διευθέτηση του ζητήματος
- Καταγραφή του τελικού resolution



ID	School	Victim	Date	Actions
55	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-03-01	View Details
56	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-04-15	View Details
61	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Victim A	2025-05-01	View Details
62	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-03-17	View Details
64	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	-	2025-05-08	View Details
65	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	name ou	2025-01-02	View Details
66	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-05-05	View Details
67	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Γιώργος	2025-05-05	View Details
70	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	test	2025-05-12	View Details
71	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Giorgos	2025-05-01	View Details
72	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Giorgos	2025-05-01	View Details
73	12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	Name of victim	2025-07-31	View Details

Εικόνα40: Grid φιλτραρισμένων submission με βάση permissions



Select Form name

Form Submissions

ID: 55

Date of Incident: 2025-03-01

School Location: 12ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Location of Incident: Gym

Name of Victim: test

Name of Student Bullying: test

Type of Bullying: Physical

Other Text: typeOtherText

Bullying Behaviors: Shoved/Pushed

Bullying Behaviors Other Text: evaluation

Evaluation: ☐ Confirmed ☒ Unconfirmed ☐ Misleading

Notes for Next Steps:

Resolution: test

cf7mls_step-1

file-docs

cf7mls_step-2

cf7mls_step-3

submit_time: 2025-03-24 18:44:09

submit_ip: 79.130.155.109

[Save](#)

Εικόνα41: Panel για review/επεξεργασίας submission από υπεύθυνο σχολείου.

11. Οφέλη που αναμένουμε από την προτεινόμενη λύση

Η προτεινόμενη διαδικτυακή εφαρμογή στοχεύει στην ενίσχυση της πρόληψης και της αντιμετώπισης φαινομένων σχολικού εκφοβισμού, ενσωματώνοντας τεχνολογικά εργαλεία εύκολα προσβάσιμα από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη της σχολικής κοινότητας. Τα βασικά οφέλη της λύσης συνοψίζονται ως εξής:

Ενίσχυση της Ενημέρωσης και της Πρόληψης

Η εφαρμογή παρέχει εύκολα προσβάσιμο, στοχευμένο και εξατομικευμένο περιεχόμενο ενημέρωσης, προσαρμοσμένο ανά ρόλο (μαθητής, γονέας, καθηγητής). Αυτό βοηθά στην πρόληψη περιστατικών bullying μέσω της ευαισθητοποίησης και της καλλιέργειας ενός θετικού σχολικού κλίματος.

Δυνατότητα Ανώνυμης ή Επώνυμης Καταγγελίας

Οι χρήστες μπορούν να υποβάλλουν με ευκολία αναφορές περιστατικών, είτε ανώνυμα είτε επώνυμα, μειώνοντας τους φραγμούς και ενισχύοντας την εμπιστοσύνη προς το σύστημα. Έτσι, αυξάνεται η πιθανότητα καταγραφής περισσότερων περιστατικών που υπό άλλες συνθήκες θα έμεναν στο σκοτάδι.

Ασφαλής και Οργανωμένη Διαχείριση Αναφορών

Η πλατφόρμα επιτρέπει την **κατηγοριοποίηση, αποθήκευση και παρακολούθηση των περιστατικών**, προσφέροντας δυνατότητες για στοχευμένη παρέμβαση και παρακολούθηση της εξέλιξής τους από αρμόδιους (π.χ. διευθυντές, ψυχολόγους, διαχειριστές).

Στατιστική Επισκόπηση και Υποστήριξη Λήψης Αποφάσεων

Μέσω της συλλογής δεδομένων και της στατιστικής απεικόνισής τους, οι υπεύθυνοι των σχολείων και οι φορείς χάραξης πολιτικής μπορούν να εντοπίζουν μοτίβα, να αξιολογούν την επίδραση των δράσεων κατά του bullying και να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις.

Ευκολία υλοποίησης και επέκτασης

Η χρήση του WordPress μειώνει το κόστος ανάπτυξης και υποστηρίζει την εύκολη επέκταση της λειτουργικότητας στο μέλλον (π.χ. σύνδεση με άλλα πληροφοριακά συστήματα, υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών).

Προστασία των Δικαιωμάτων των Μαθητών

Η εφαρμογή ενισχύει τη **διαφάνεια**, τη **διακριτικότητα** και την **προστασία των προσωπικών δεδομένων**, διασφαλίζοντας ένα περιβάλλον στο οποίο οι μαθητές αισθάνονται ασφαλείς να εκφραστούν.

12. Συμπεράσματα

Η παρούσα πτυχιική εργασία ασχολήθηκε με τη σχεδίαση, ανάπτυξη και αξιολόγηση μιας καινοτόμου διαδικτυακής εφαρμογής για την καταγραφή, παρακολούθηση και αντιμετώπιση φαινομένων σχολικού εκφοβισμού (bullying). Το φαινόμενο αυτό, αν και διαχρονικό, λαμβάνει ολοένα και πιο ανησυχητικές διαστάσεις σε σχολικά περιβάλλοντα, και ιδιαίτερα στο πλαίσιο του σύγχρονου ψηφιακού κόσμου.

Η εφαρμογή αξιοποιεί τεχνολογίες φιλικές προς τον χρήστη και βασίζεται σε ανοιχτό λογισμικό (WordPress), προσφέροντας λειτουργικότητα, ασφάλεια και δυνατότητα επέκτασης. Μέσω της δυνατότητας ανώνυμης ή επώνυμης αναφοράς, παρέχει στους χρήστες ένα ασφαλές και υποστηρικτικό περιβάλλον για την κοινοποίηση περιστατικών που σε διαφορετική περίπτωση ενδέχεται να αποσιωπηθούν.

Παράλληλα, η εφαρμογή λειτουργεί και ως εκπαιδευτικό εργαλείο πρόληψης, δίνοντας πρόσβαση σε στοχευμένο υλικό και οδηγίες που προσαρμόζονται στον ρόλο του κάθε επισκέπτη. Η δυνατότητα συγκέντρωσης στατιστικών δεδομένων ενισχύει τον στρατηγικό σχεδιασμό παρεμβάσεων από φορείς της εκπαίδευσης, της ψυχολογικής υποστήριξης και της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Η εμπειρία από την ανάπτυξη της εφαρμογής κατέδειξε ότι οι σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής μπορούν να παίξουν ουσιαστικό ρόλο στην πρόληψη και καταπολέμηση κοινωνικών φαινομένων, όταν αυτές αξιοποιούνται με ευαισθησία και σχεδιαστική σαφήνεια. Η χρήση του WordPress με κατάλληλα plugins και προσαρμογές προσέφερε ένα ευέλικτο περιβάλλον ανάπτυξης, κατάλληλο για μελλοντική ενσωμάτωση σε μεγαλύτερες εκπαιδευτικές πλατφόρμες ή επίσημα συστήματα του Υπουργείου Παιδείας.

Μελλοντικές Επεκτάσεις & Βελτιώσεις

Για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της χρήσης της εφαρμογής σε ευρύτερο επίπεδο, προτείνονται οι εξής μελλοντικές επεκτάσεις:

Σύνδεση με επίσημα σχολικά συστήματα

Η σύνδεση με το mySchool ή άλλες ψηφιακές πλατφόρμες διαχείρισης σχολικής ζωής θα επιτρέψει τη διασύνδεση των καταγγελιών με το σχολικό αρχείο, υπό την προϋπόθεση τήρησης των προτύπων προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR).

Προηγμένη Ανάλυση Δεδομένων

Η ενσωμάτωση εργαλείων machine learning ή data mining μπορεί να βοηθήσει στην εξαγωγή προγνωστικών δεικτών για την έγκαιρη ανίχνευση περιοχών ή σχολείων με υψηλό ρίσκο επαναλαμβανόμενων περιστατικών.

Ενσωμάτωση Εκπαιδευτικού Περιεχομένου

Μπορεί να προστεθεί υλικό με διαδραστικά σενάρια, κουίζ, ή βίντεο που να εκπαιδεύουν τους μαθητές και να ενισχύουν τη συναισθηματική νοημοσύνη και την ενσυναίσθηση.

Υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης για Κατηγοριοποίηση Περιστατικών

Ένα μελλοντικό module μπορεί να βοηθά τους διαχειριστές στην αυτόματη κατηγοριοποίηση ή αξιολόγηση σοβαρότητας μιας αναφοράς, ώστε να μειώνεται ο χρόνος παρέμβασης

13. Βιβλιογραφία

1. Kinnunen, E. (2022). Tackling bullying with technology: a literature review of existing bullying prevention solutions (Bachelor's thesis, E. Kinnunen).
2. Salawu, S., Lumsden, J., & He, Y. (2022). A mobile-based system for preventing online abuse and cyberbullying. *International journal of bullying prevention*, 4(1), 66-88.
3. da Nóbrega, B. S., da Silva Maia, J., & Júnior, E. E. A. (2024). Bekid platform: an environment to help combat bullying at school. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 16(9), e5425-e5425.
4. Gabrielli, S., Rizzi, S., Carbone, S., & Piras, E. M. (2021). School interventions for bullying–cyberbullying prevention in adolescents: Insights from the UPRIGHT and CREEP projects. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11697.
5. Hartikainen, H., Ventä-Olkkonen, L., Iivari, N., Sharma, S., Lehto, E., Molin-Juustila, T., & Holappa, J. (2023, March). We learned we can do something to reduce bullying: Children designing anti-bullying mobile apps to empower their peers. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1112835). Frontiers Media SA.
6. Baran, K., Kopniak, P., & Koziel, G. (2021). Using the WORDPRESS system for the implementation of student projects during the course: Fundamentals and technologies of the electronic economy. In *INTED2021 Proceedings* (pp. 9525-9534). IATED.
7. Gardenia, N., Gusniwati, M., Rahadyan, A., & Kurniawan, I. (2021). A simple school profile website using Wordpress as an information and promotion media. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(4), 1263-1271.
8. Rosyadi, I., Santosa, S., & Fatmawati, U. (2023, January). Development of website-based learning media using wordpress on virus material to empowered students' learning motivation. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2540, No. 1). AIP Publishing.
9. Khaliq, A., & Iqbal, M. (2023). Designing a Master of Accounting Study Program Profile Website Using the Wordpress Content Management System. *International Journal Of Computer Sciences and Mathematics Engineering*, 2(2), 109-114.
10. Sergeev, A., Kulikova, N., Danilchuk, E., & Borisova, N. (2021). Online Educational Platform as a Web Content Management System in the Organization of Student-Teacher Interaction. In *Proceedings of the Computational Methods in Systems and Software* (pp. 846-856). Cham: Springer International Publishing.
11. Carbone, E., & Loewenstein, G. (2023). The positive emotional consequences of anonymous online disclosure. *DRIVEN TO DISCLOSE: THE PSYCHOLOGICAL ANTECEDENTS AND OUTCOMES OF*, 91.
12. Messman, E., Heinze, J., Hsieh, H. F., Hockley, N., Pomerantz, N., Grodzinski, A., ... & Zimmerman, M. (2024). Anonymous reporting systems for school-based violence prevention: A systematic review. *Health Education & Behavior*, 51(1), 62-70.
13. Wójcik, M., & Rzeńca, K. (2021). Disclosing or hiding bullying victimization: A grounded theory study from former victims' point of view. *School mental health*, 13(4), 808-818.
14. Stein-Seroussi, A., Hanley, S., Grabarek, M., & Woodliff, T. (2021). Evaluating a statewide anonymous reporting system for students and multidisciplinary response teams: Methods for a randomized trial. *International Journal of Educational Research*, 110, 101862.
15. Gallagher, J. M., & Kupas, D. F. (2012). Experience with an anonymous web-based state EMS safety incident reporting system. *Prehospital emergency care*, 16(1), 36-42.
16. Nasution, W. S. L., & Nusa, P. (2021). UI/UX design web-based learning application using design thinking method. *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, 1(1), 18-27.
17. Miya, T. K., & Govender, I. (2022). UX/UI design of online learning platforms and their impact on learning: A review. *International Journal of Research in Business & Social Science*, 11.
18. Bilousova, L. I., Gryzun, L. E., & Zhytienova, N. V. (2021). Interactive methods in blended learning of the fundamentals of UI/UX design by pre-service specialists. *Educational*

- Technology Quarterly*, 2021(3), 415-428.
19. Alomari, H. W., Ramasamy, V., Kiper, J. D., & Potvin, G. (2020). A User Interface (UI) and User eXperience (UX) evaluation framework for cyberlearning environments in computer science and software engineering education. *Heliyon*, 6(5).
 20. Zamri, K. Y., & Tan, H. K. (2022). Evaluating educational game via user experience (UX) and User Interface (UI) elements. *EDUCATUM Journal of Social Sciences*, 8(1), 1-9.
 21. Dillman, B. G., Voges, J., & Robertson, M. (2011). Safety occurrences student perceptions regarding failures to report. *Journal of Aviation Management and Education*, 1, 1.
 22. Hollister, B. A., Scalora, M. J., Hoff, S. M., Hodges, H. J., & Marquez, A. (2017). College student reporting responses to hypothetical and actual safety concerns. *Journal of school violence*, 16(4), 331-348.
 23. Jennings, W. G., Gover, A. R., & Pudrzenska, D. (2007). Are institutions of higher learning safe? A descriptive study of campus safety issues and self-reported campus victimization among male and female college students. *Journal of criminal justice education*, 18(2), 191-208.
 24. Payne, C., Cornell, D., & Konold, T. (2024). Anonymous reporting systems, school climate, and student threat reporting. *Journal of Threat Assessment and Management*, 11(3), 133.
 25. Lingard, B., Sellar, S., & Lewis, S. (2017). Accountabilities in schools and school systems. *Oxford research encyclopedia of education*.
 26. Turvey, C. L., & Roberts, L. J. (2015). Recent developments in the use of online resources and mobile technologies to support mental health care. *International Review of Psychiatry*, 27(6), 547-557.
 27. Sasseville, M., LeBlanc, A., Tchuente, J., Boucher, M., Dugas, M., Barony, R., ... & Gagnon, M. P. (2023). The impact of technology systems and level of support in digital mental health interventions: a secondary meta-analysis. *Systematic Reviews*, 12(1), 78.
 28. Lederman, R., Gleeson, J., Wadley, G., D'alfonso, S., Rice, S., Santesteban-Echarri, O., & Alvarez-Jimenez, M. (2019). Support for carers of young people with mental illness: design and trial of a technology-mediated therapy. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 26(1), 1-33.
 29. Timakum, T., Xie, Q., & Song, M. (2022). Analysis of E-mental health research: mapping the relationship between information technology and mental healthcare. *BMC psychiatry*, 22(1), 57.
 30. Farrer, L., Gulliver, A., Chan, J. K., Batterham, P. J., Reynolds, J., Caelear, A., ... & Griffiths, K. M. (2013). Technology-based interventions for mental health in tertiary students: systematic review. *Journal of medical Internet research*, 15(5), e2639.
 31. Saracho, O. N. (2017). Bullying prevention strategies in early childhood education. *Early childhood education journal*, 45, 453-460.
 32. Orpinas, P., & Horne, A. (2006). Bullying prevention. *Creating a positive School climate and developing social competence*. Washington, DC: American Psychological Association.
 33. Olweus, D., & Limber, S. P. (2010). Bullying in school: evaluation and dissemination of the Olweus Bullying Prevention Program. *American journal of Orthopsychiatry*, 80(1), 124.
 34. Chen, Q., Zhu, Y., & Chui, W. H. (2021). A meta-analysis on effects of parenting programs on bullying prevention. *Trauma, Violence, & Abuse*, 22(5), 1209-1220.
 35. Limber, S. P., Nation, M., Tracy, A. J., Melton, G. B., & Flerx, V. (2010). Implementation of the Olweus bullying prevention program in American schools. *Bullying in North American Schools*, 351-362.
 36. Sidhu, M. S., & Sidhu, K. K. (2025). AI Strategies for Handling Disciplinary and Cyber Bullying in Schools. In *Current and Future Trends on AI Applications: Volume 1* (pp. 207-229). Cham: Springer Nature Switzerland.
 37. Perla, L., Forliano, R., Di Grassi, A., & Santacroce, M. T. (2024). AI-ENHANCED EDUCATION AND BELIEFS: TRAINING COURSE ON BULLYING AND CYBERBULLYING PREVENTION. In *EDULEARN24 Proceedings* (pp. 6320-6325). IATED.
 38. Saputra, Y. M., Ali, E. Y., & Susilawati, D. (2025). UTILIZATION OF ARTIFICIAL Εφαρμογή για Διαχείριση συμβάντων bullying

- INTELLIGENCE (AI) TO DETECT ELEMENTS OF BULLYING IN THE SCHOOL AND CAMPUS ENVIRONMENT. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 11(1), 33-43.
39. br Sinaga, J. A., Sitohang, S., Pardede, F. O. I., Sitorus, E., Sidabutar, R., Tobing, M. T., ... & Sinaga, D. Y. (2025). A Socialization of the Impact on Artificial Intelligence (AI) in Overcoming Bullying for Children at School. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(1), 172-177.
 40. Milosevic, T., Verma, K., Carter, M., Vigil, S., Laffan, D., Davis, B., & O'Higgins Norman, J. (2023). Effectiveness of artificial intelligence-based cyberbullying interventions from youth perspective. *Social Media+ Society*, 9(1), 20563051221147325.
 41. Downes, P., & Cefai, C. (2016). How to tackle bullying and prevent school violence in Europe: Evidence and practices for strategies for inclusive and safe schools.
 42. CHIPEA, F., & SÎRBU, I. (2018). European bullying awareness policies and enabling initiatives. *ANALELE UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA*, 61.
 43. Smith, P. K. (2016). Research on bullying in schools in European countries. *School bullying in different cultures: Eastern and Western perspectives*, 1-27.
 44. Ananiadou, K., & Smith, P. K. (2002). Legal requirements and nationally circulated materials against school bullying in European countries. *Criminal Justice*, 2(4), 471-491.
 45. Gutzwiller-Helfenfinger, E., Bozic, A., Støen, J., Ucar, S., Resuli, V., & Mocanu, A. (2024). How Do Anti-bullying Programs Target Immigrant Children and Youth and What Is Their Evidence Base? An Analysis in Five European Countries. In *International Perspectives on Migration, Bullying, and School* (pp. 105-123). Routledge.
 46. Chrysafiadi, K., Kontogianni, A., Virvou, M., & Alepis, E. (2025). Enhancing User Experience in Smart Tourism via Fuzzy Logic-Based Personalization. *Mathematics*, 13(5), 846
 47. Chrysafiadi, K., & Virvou, M. (2021, July). Evaluating the user experience of a fuzzy-based Intelligent Tutoring System. In 2021 12th International Conference On Information, Intelligence, Systems & Applications (IISA) (pp. 1-7). IEEE.
 48. Kabassi, K., Virvou, M., & Alepis, E. (2018). Analytical Hierarchy Process and Human Plausible Reasoning for Providing Individualised Support in a Mobile Interface. In *Interactive Mobile Communication Technologies and Learning: Proceedings of the 11th IMCL Conference* (pp. 345-352). Springer International Publishing.
 49. Virvou, M. (2023). Artificial Intelligence and User Experience in reciprocity: Contributions and state of the art. *Intelligent Decision Technologies*, 17(1), 73-125.