



Προδιαγραφές PBL για περιβάλλοντα Minecraft O1/A2

Το έργο αυτό χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα Erasmus+ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι πληροφορίες και οι απόψεις που διατυπώνονται στην παρούσα δημοσίευση είναι αυτές του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη την επίσημη γνώμη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ούτε τα θεσμικά όργανα και οι οργανισμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης ούτε οποιοδήποτε πρόσωπο που ενεργεί για λογαριασμό τους μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνο για τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

Επιτρέπεται η αναπαραγωγή με αναφορά της πηγής.

Αριθμός έργου: 2018-1-UK01-KA201-048152

Ιστορικό αναθεώρησης

Εκδοχή	Ημερομηνία	Συγγραφέας	Περιγραφή	Δράση	Σελίδες
[..]	HH/MM/EEEE	Συνεργαζόμενη οργάνωση	[Δημιουργία/Εισαγωγή/ Διαγραφή/Ενημέρωση εγγράφου]	[Δ/Ε/Δ/Ε]	[Αριθμός σελίδων]

(*) Δράση: Δ = Δημιουργία, Ε = Εισαγωγή, Ε = Ενημέρωση, Α = Αντικατάσταση, Δ = Διαγραφή

Αναφερόμενα έγγραφα

ID	Αναφορά		Τίτλος
1	2020-1-UK01-KA226-HE-094536		EPITOME Πρόταση
2			

Εφαρμοσθέντα έγγραφα

ID	Αναφορά	Τίτλος
1	[Συνεργαζόμενη οργάνωση]	[ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ]

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

Παραδοτέο: A1/O2

EPITOME Εκδοχή: 1

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

Περιεχόμενα

Ιστορικό αναθεώρησης	Error! Bookmark not defined.
Αναφερθέντα έγγραφα	Error! Bookmark not defined.
Εφαρμοσθέντα έγγραφα.....	Error! Bookmark not defined.
1 Εισαγωγή.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Το αντικείμενο του έργου	Error! Bookmark not defined.
1.2 Ομάδες-στόχοι	Error! Bookmark not defined.
1.3 Το αντικείμενο του αποτελέσματος.....	Error! Bookmark not defined.
2 Προδιαγραφές της βασισμένης στο πρόβλημα μάθησης.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Ημερολόγιο μάθησης	Error! Bookmark not defined.
2.2 Διδακτική σκαλωσιά	Error! Bookmark not defined.
2.3 Πολλαπλά μονοπάτια για την επιτυχία	Error! Bookmark not defined.
2.4 Αυτοαξιολόγηση από ομότιμους	Error! Bookmark not defined.
2.5 Ενίσχυση της προσπάθειας/ Παροχή αναγνώρισης	11
2.6 Παιχνιδοκεντρική μάθηση	Error! Bookmark not defined.
2.7 Παιχνίδι ρόλων.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Μάθηση βασισμένη στο σενάριο	Error! Bookmark not defined.
2.9 Διαφοροποιημένη διδασκαλία	Error! Bookmark not defined.
Παράρτημα 1 – PEGI Προδιαγραφές	16
Παράρτημα 2 – H/w & S/w Προδιαγραφές	17
Παράρτημα 3 – GDPR.....	19

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

Παραδοτέο: A1/O2

EPITOME

Έκδοχή: 1

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

1 Εισαγωγή

1.1 Το αντικείμενο του έργου

Το έργο αποσκοπεί στην υποστήριξη της χρήσης ψηφιακών μαθησιακών χώρων από τους Ευρωπαίους εκπαιδευτικούς ως μέσο που θα τους βοηθήσει να συνεχίσουν να παρέχουν μέσω εικονικών τάξεων δραστηριότητες μάθησης βασισμένες σε προβλήματα, οι οποίες μέχρι τώρα προσφέρονταν μόνο μέσω φυσικής συνεργασίας στις τάξεις. Βοηθώντας τα ιδρύματα ΑΕΙ με παιδαγωγικά τμήματα να επεκτείνουν τα ακαδημαϊκά τους προγράμματα σπουδών με πρακτικές προσεγγίσεις προς την εξ αποστάσεως PBL σε συνδυασμό με τη μάθηση με βάση τα παιχνίδια, το EPITOME στοχεύει στη βελτίωση της τρέχουσας κατάστασης όσον αφορά την ικανότητα των εκπαιδευτικών να παρέχουν εξ αποστάσεως, μέσω εικονικών αιθουσών διδασκαλίας, την ίδια ποιότητα εκπαίδευσης που παρείχαν μέχρι τώρα σε φυσικές αίθουσες διδασκαλίας.

1.2 Ομάδες στόχοι

Οι ομάδες-στόχοι είναι το ακαδημαϊκό προσωπικό των ιδρυμάτων ΑΕΙ που διαθέτουν παιδαγωγικά τμήματα, και τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα για να επεκτείνουν τη διδασκαλία τους, ώστε να εξοπλίσουν τους αυριανούς εκπαιδευτικούς με τις γνώσεις και τις δεξιότητες για να παρέχουν εμπειρίες PBL από απόσταση στους φοιτητές τους μέσω των εικονικών τους τάξεων. Ομάδα-στόχος είναι επίσης η σχολική κοινότητα η οποία έχει απόλυτη ανάγκη από ολοκληρωμένους πόρους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα από τους εκπαιδευτικούς προκειμένου να διευκολυνθεί η εξ αποστάσεως συνεργατική επίλυση προβλημάτων με τους εκπαιδευτικούς, ιδίως για μαθητές ηλικίας 8 έως 13 ετών. Πρόσθετη ομάδα-στόχος είναι τα κέντρα STEAM τα οποία πρέπει επίσης να είναι σε θέση να λειτουργούν εξ αποστάσεως και από μια ευρύτερη προοπτική, κάθε οργανισμός διδασκαλίας/κατάρτισης που μπορεί να επωφεληθεί από τη χρήση ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης ανεξάρτητα από τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνεται, καθώς η μάθηση με βάση τα παιχνίδια έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματική για όλες τις ηλικιακές ομάδες και ότι βοηθά στην ένταξη των κοριτσιών στην Πληροφορική και στα STEAM..

1.3 Το αντικείμενο του αποτελέσματος

Οι μέθοδοι που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του A1/O1 παρείχαν την αρχική εισροή απαιτήσεων, οι οποίες μεταγράφονται σε προδιαγραφές για έναν κόσμο Minecraft στο πλαίσιο της παρούσας παραγωγής.

Οι εμπειρίες PBL που θα υλοποιηθούν μέσω των επεξεργασμένων μεθόδων του O1/A1 θα βασίζονται στις παρούσες προδιαγραφές για έναν κόσμο Minecraft, έτσι ώστε να είναι άμεσα εμφανές πώς το περιβάλλον μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παροχή κάθε εμπειρίας.

Η αξία είναι προφανής και πολύ σημαντική, καθώς οι προδιαγραφές επιτρέπουν την εκδήλωση εμπειριών μάθησης εξ αποστάσεως σε συγκεκριμένες υλοποιήσεις του Minecraft. Οι παρούσες προδιαγραφές παρέχουν ένα εργαλείο για την παροχή απομακρυσμένων εμπειριών PBL μέσω του Minecraft.

2 Προδιαγραφές παιχνιδοκεντρικής μάθησης

Η υψηλού επιπέδου περιγραφή της μεθοδολογίας του έργου απεικονίζεται ως εξής:

- Επεξεργασία μεθόδων με γνώμονα το Minecraft για την παροχή εμπειριών PBL [A1/O1]
- Υλοποίηση των μεθόδων σε προδιαγραφές PBL για κόσμους Minecraft [A1/O2].
- Σχεδιασμός προκλήσεων PBL για τον κόσμο EPITOME. Θα εκπονηθούν 5 προκλήσεις, καθεμία από τις οποίες θα απευθύνεται σε μαθητές ηλικίας 8 έως 13 ετών [A1/O3].
- Ανάπτυξη ενός εγχειριδίου για τους επαγγελματίες για την υλοποίηση εμπειριών PBL στο Minecraft [A1/O4].
- Δημιουργήστε έναν προσαρμοσμένο κόσμο Minecraft, τον κόσμο EPITOME και συνοδεύστε τον με πόρους και mods για να υποστηρίξετε την εφαρμογή των επεξεργασμένων προκλήσεων PBL [A2].

Χρησιμοποιώντας ως δεδομένα τις μεθόδους των A1/O1, τις μεταγράφουμε με το παρόν σε προδιαγραφές για έναν κόσμο του Minecraft [EPITOME World].

Ο κόσμος EPITOME [A2] θα επιδείξει πρακτικά πώς να παραδώσετε κάθε εμπειρία PBL χρησιμοποιώντας τις προδιαγραφές του παρόντος εγγράφου.

Στις υποενότητες που ακολουθούν μεταγράφουμε κάθε μέθοδο του A1/O1 σε προδιαγραφές του Minecraft για την παροχή εμπειριών PBL.

2.1 Ημερολόγιο μάθησης

Το Minecraft: EE) παρέχει μια σειρά από διαφορετικά εργαλεία που ο μαθητής μπορεί να χρησιμοποιήσει ως μαθησιακό ημερολόγιο. Τα εργαλεία αυτά είναι: - Το μαθησιακό ημερολόγιο για το μαθητή:

α. Βιβλίο και πένα [διαθέσιμο στην καρτέλα Αντικείμενα ή χρησιμοποιώντας την εντολή slash:/give @s writable_book]:

Το Book and Quill είναι καλό για την τεκμηρίωση ιστοριών. Είναι ένα εργαλείο απαραίτητο για την καταγραφή της μαθησιακής εμπειρίας κάποιου. Οι μαθητές μπορούν να το χρησιμοποιήσουν προκειμένου να κρατούν σημειώσεις, να καταγράφουν αποτελέσματα, να αποθηκεύουν φωτογραφίες και φυσικά να τα εξάγουν

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

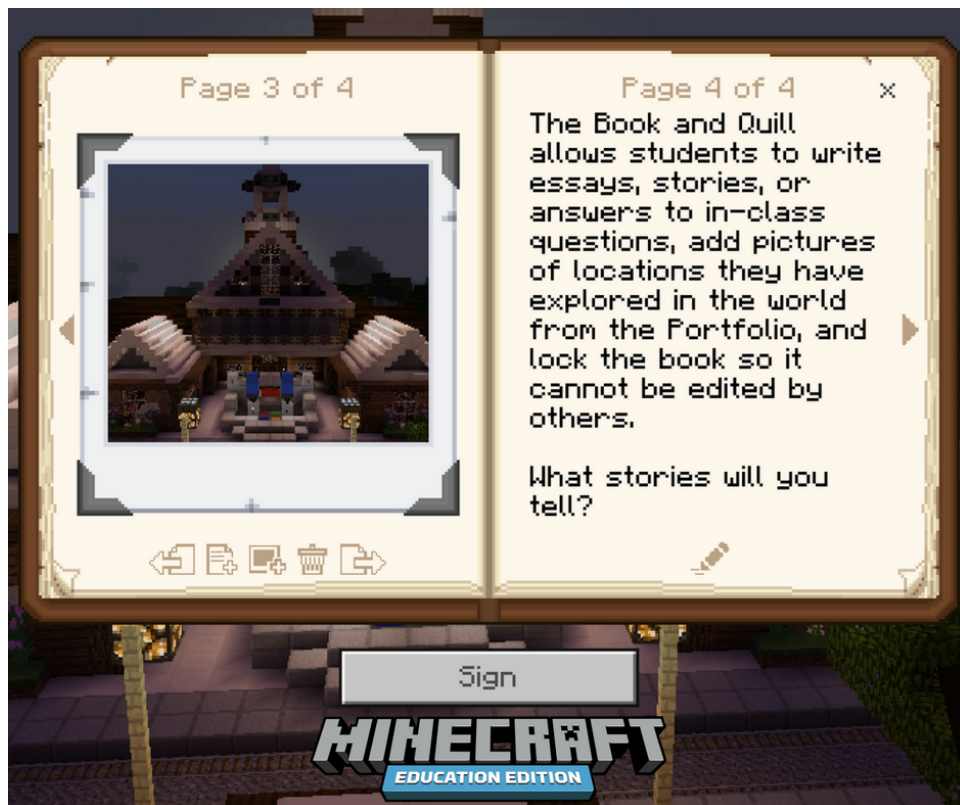
EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

εκτός του M:EE προκειμένου να τα μελετήσουν αργότερα ή να τα δώσουν σε έναν καθηγητή για επανεξέταση. Οι παίκτες μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για να προσθέσουν φωτογραφίες που έχουν τραβηχτεί με την Κάμερα σε ένα βιβλίο χαρτοφυλακίου και να επεξεργαστούν το κείμενο του βιβλίου. Αφού επεξεργαστούν το βιβλίο τους, οι παίκτες μπορούν να κάνουν κλικ στο Sign για να εξατομικεύσουν το εξώφυλλο και να υπογράψουν για να κλειδώσουν το βιβλίο τους. Μετά το κλείδωμα, ακόμη και ο συγγραφέας δεν μπορεί να αλλάξει το περιεχόμενο και το βιβλίο θα εμφανίζεται με μωβ χρώμα στο απόθεμα. Όταν κάνετε κλικ στο βιβλίο από το απόθεμα, θα ανοίξει για εξαγωγή. Το προεπιλεγμένο όνομα αρχείου για την εξαγωγή είναι <Τίτλος βιβλίου> <Όνομα συγγραφέα> και από προεπιλογή αποθηκεύεται στο φάκελο εγγράφων. Το εξαγόμενο βιβλίο θα είναι ένα αρχείο ZIP. Οι σελίδες με εικόνες αποθηκεύονται ως αρχεία JPEG, ενώ το κείμενο στις σελίδες αποθηκεύεται ως αρχείο TXT.



β. Δείγμα εργασίας (Portfolio) [τα δείγματα εργασίας μπορείτε να τα αποκτήσετε στο δημιουργικό απόθεμα ή μέσω της εντολής /give]:

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

Παραδοτέο: A1/O2

EPITOME

Έκδοχή: 1

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

γ. Το δείγμα εργασίας είναι ένα εργαλείο όπως το βιβλίο και η πένα, το οποίο βασικά χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την καταγραφή των εικόνων που έχει αποτυπώσει ο μαθητής στον κόσμο του M:EE. Το χαρτοφυλάκιο είναι ένας χώρος αποθήκευσης όπου αποθηκεύονται όλες οι φωτογραφίες που έχουν τραβηχτεί. Όπως το βιβλίο και η πένα, έτσι και αυτό μπορεί να εξαχθεί σε διαφορετικό αρχείο για ασφαλή φύλαξη ή ανασκόπηση. Οι λήψεις αποθηκεύονται εκεί αυτόματα, επομένως είναι ευκολότερο στη χρήση και πιο βολικό. Παρόλο που αυτό δεν μπορεί να λειτουργήσει ως λεπτομερές ημερολόγιο της διαδρομής κάποιου, όπως το Book and Quill, μπορεί να χρησιμεύσει ως ένα γρήγορο "highlight reel" του μαθήματος ή όλων των μαθημάτων που έχει κάνει ο μαθητής μέχρι τώρα ή του ίδιου μαθήματος.



δ. Κάμερα [μπορείτε να την αποκτήσετε στο δημιουργικό κατάλογο της έκδοσης Education Edition]:

Η κάμερα είναι το εργαλείο που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι χρήστες του Minecraft προκειμένου να τραβήξουν φωτογραφίες και να τις αποθηκεύσουν στα δύο δοχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω. Παρέχει μια πιο παιχνιδιοποιημένη εκδοχή της απλής λήψης στιγμιότυπου οθόνης της προόδου σας κάθε φορά που χρειάζεται και απαιτεί επίσης μια μικρή διαδικασία (στόχευση της κάμερας και ρύθμιση), η οποία καθιστά τη διαδικασία λήψης σημειώσεων λιγότερο κουραστική και περισσότερο

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

Παραδοτέο: A1/O2

EPITOME

Έκδοχή: 1

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

διασκεδαστική δραστηριότητα. Η χρήση της κάμερας από το απόθεμα καταγράφει ένα στιγμιότυπο οθόνης από πρώτο πρόσωπο. Μπορεί επίσης να τοποθετηθεί δημιουργώντας έτσι μια οντότητα κάμερας που μπορεί να παρακολουθεί τον παίκτη και να τραβάει φωτογραφίες από την προοπτική της κάμερας. Στιγμιότυπα κοντινής λήψης ενός αντικειμένου στο έδαφος μπορούν να ληφθούν κρατώντας πατημένο το πλήκτρο Shift ενώ κάνετε δεξί κλικ.

ε. Μπλοκ δομής [διαθέσιμο με τις εντολές /setblock, /fill ή /give]:

Τα μπλοκ δομής είναι ένα από τα λίγα πράγματα στο Minecraft που δεν δημιουργούνται φυσικά, αλλά μπορούν να αποκτηθούν με τη χρήση εντολών. Το μπλοκ δομής είναι ένα μπλοκ που χρησιμοποιείται για να αποθηκεύσετε μια περιοχή του Minecraft World σας και να την εξάγετε ως τρισδιάστατο αντικείμενο (.obj αρχείο). Με αυτό, οι μαθητές μπορούν να αποθηκεύσουν την πρόοδό τους ή να την στείλουν για επανεξέταση, χωρίς να περιορίζονται από τις 2 διαστάσεις μιας εικόνας. Επίσης, η παραγωγή τρισδιάστατων αντικειμένων ως εργασία για το σπίτι ή η χρήση τους για μελέτη φαίνεται πιο ενδιαφέρουσα για τους μαθητές, επειδή είναι διαφορετική από ό,τι έχουν συνηθίσει.

Εξωτερικός πόρος: <https://education.minecraft.net/en-us/trainings/tutorial-4-camera-and-portfolio> [Σεμινάριο για τη χρήση της Κάμερας, του Χαρτοφυλακίου και του Book & Quill]

Εξωτερικός πόρος: <https://www.sportskeeda.com/minecraft/how-use-structure-blocks-minecraft> [Πώς να χρησιμοποιήσετε μπλοκ δομής στο Minecraft]

Εξωτερικός πόρος: <https://www.youtube.com/watch?v=OKIfw1fjSIY> [Πώς να χρησιμοποιήσετε τα μπλοκ δομής στο Minecraft: Εκπαιδευτική έκδοση]

2.2 Διδακτική σκαλωσιά

Η διδακτική σκαλωσιά είναι μια ενδιαφέρουσα έννοια που μπορεί να εφαρμοστεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους στο M:EE. Όλοι αυτοί οι διαφορετικοί τρόποι μπορούν να προτιμηθούν έναντι κάποιου άλλου ανάλογα με το μάθημα, τον αριθμό των μαθητών και την πολυπλοκότητα της εργασίας που πρέπει να διεκπεραιωθεί.

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

Παραδοτέο: A1/O2

EPITOME

Έκδοχή: 1

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

α. Εισαγωγή δεδομένων από τον καθηγητή.

Αυτό μπορεί να γίνει εύκολα με τη χρήση των εργαλείων που συζητήθηκαν παραπάνω. Δυστυχώς, τα τρισδιάστατα μοντέλα δεν μπορούν ακόμη να εισαχθούν στο M:EE (μπορούν στο Minecraft BEDROCK Edition, που είναι η έκδοση στην οποία βασίζεται το M:EE). Ωστόσο, οι εικόνες του τι αναμένεται να επιτύχουν ή το κείμενο με τη μορφή των σημειώσεων που αναμένεται να πάρουν, μπορεί να είναι ένα ζωτικό εργαλείο για κάθε μαθητή ώστε να κατανοήσει καλύτερα την εργασία που έχει αναλάβει, αλλά και να καταλάβει πώς να αντιμετωπίσει μεταγενέστερες εργασίες και μαθήματα, χωρίς τη χρήση σκαλωσιάς.

β. Blocks εντολών..



Σε όλες τις εκδόσεις του Minecraft, υπάρχει ένας συγκεκριμένος τύπος μπλοκ, που ονομάζονται μπλοκ εντολών. Αυτά βασικά εκτελούν εντολές που ίσως ο παίκτης δεν θα μπορούσε να κάνει μόνος του ή το ίδιο γρήγορα. Στην αρχή του μαθήματος, μπορούν να ενεργοποιηθούν τα μπλοκ εντολών, τα οποία ουσιαστικά λειτουργούν ως βοηθητικές ρόδες για τους παίκτες. Μόλις οι παίκτες καταλάβουν την ουσία της συγκεκριμένης εργασίας, τα μπλοκ εντολών μπορούν να απενεργοποιηθούν ή να απενεργοποιηθούν, ώστε οι παίκτες να μπορούν είτε να επαναλάβουν την εργασία χωρίς τις βοηθητικές ρόδες, είτε να συνεχίσουν την ίδια εργασία αλλά να την ολοκληρώσουν χωρίς καμία βοήθεια. Παραδείγματα για το τι μπορούν να επιτρέψουν τα μπλοκ εντολών στον παίκτη περιλαμβάνουν: Δυνατότητα πτήσης, δυνατότητα τοποθέτησης μπλοκ, παροχή περισσότερων μπλοκ στον παίκτη, περισσότερη υγεία, περισσότερους πόρους, ταχύτερη ταχύτητα, ενίσχυση άλματος, νυχτερινή όραση κ.λπ.

γ. Δημιουργός κώδικα

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

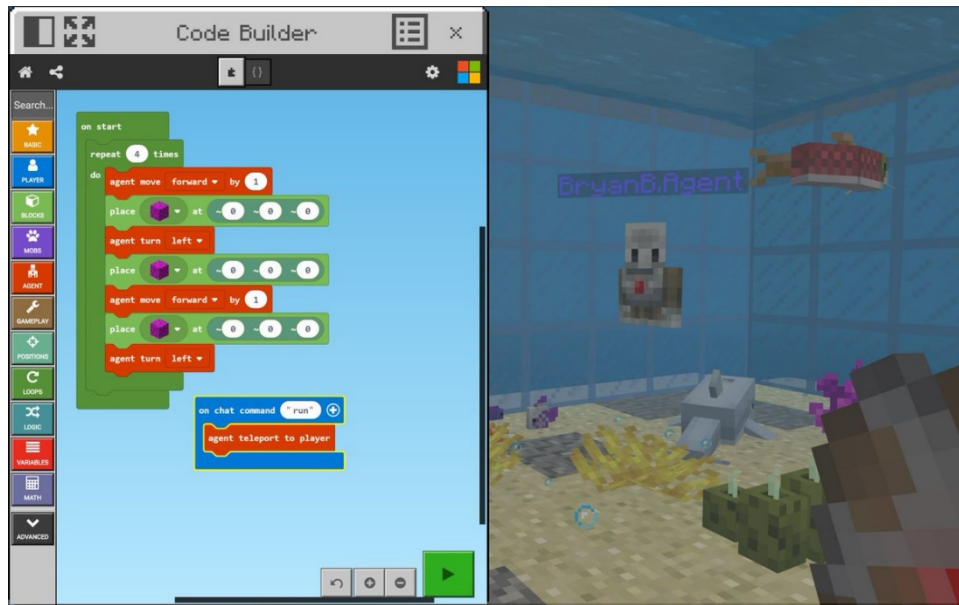
Συνεργαζόμενη οργάνωση:

Παραδοτέο: A1/O2

EPITOME

Έκδοχή: 1

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021



Ο δημιουργός κώδικα είναι ένα χαρακτηριστικό που διατίθεται αποκλειστικά στην πλατφόρμα M:EE. Με τη χρήση του Code Builder, οι παίκτες μπορούν να δημιουργήσουν εντολές που ουσιαστικά τους δίνουν το αποτέλεσμα των μπλοκ εντολών. Ο κατασκευαστής κώδικα μπορεί να ρυθμιστεί από τον εκπαιδευτικό ή τους ίδιους τους μαθητές. Ο κατασκευαστής κώδικα κρύβει περισσότερες δυνατότητες που θα συζητηθούν σε μεταγενέστερες μεθόδους. Όσον αφορά τη σκαλωσιά, ο οικοδόμος κώδικα μπορεί να κάνει πράγματα παρόμοια με τα μπλοκ εντολών, το μόνο πράγμα που διαφέρει είναι ο τρόπος με τον οποίο στήνονται και καλούνται. Για παράδειγμα, μπορεί να υπάρχει μια ρύθμιση όπου έχετε μόνο έναν περιορισμένο αριθμό χρήσεων ενός μπλοκ εντολών, ή ο κατασκευαστής κώδικα μπορεί να χρησιμοποιείται απεριόριστα, από οπουδήποτε στον κόσμο.

δ. Λειτουργικότητα πολλαπλών παικτών.

Το M:EE παρέχει έναν εύχρηστο διακομιστή πολλαπλών παικτών. Μέσω αυτής της λειτουργικότητας ο καθηγητής μπορεί να δείξει από πρώτο χέρι στους μαθητές πώς να ολοκληρώσουν ορισμένες εργασίες, να δώσει άμεση ανατροφοδότηση, να απαντήσει σε ερωτήσεις, να ενεργοποιήσει- απενεργοποιήσει μπλοκ εντολών, να ρυθμίσει τον κατασκευαστή κώδικα κ.λπ. Η λειτουργικότητα πολλαπλών παικτών θα συζητηθεί περισσότερο, αργότερα.

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

Παραδοτέο: A1/O2

EPITOME

Έκδοχή: 1

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

2.3 Πολλαπλά μονοπάτια επιτυχίας

Εδώ είναι που ο ελεύθερος κόσμος του Minecraft μπορεί να αξιοποιηθεί στο έπακρο. Μπορούμε να οδηγήσουμε τους παίκτες στο ίδιο αποτέλεσμα με κυριολεκτικά διαφορετικά μονοπάτια. Το καθένα αντιπροσωπεύει μια διαφορετική πτυχή ή άποψη. Μπορούμε επίσης να έχουμε ένα σύστημα συλλογής πόντων, όπου οι μαθητές μπορούν να αποκτήσουν τους διαφορετικούς πόντους από πολλά διαφορετικά σημεία, καθιστώντας τη μαθησιακή δραστηριότητα μη γραμμική ή ακόμη και επαρκή από τη λήψη εντελώς διαφορετικών μονοπατιών. Ακόμα και χωρίς μονοπάτια, μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν ανοιχτό -αλλά και περιορισμένο- χώρο όπου οι μαθητές μπορούν να εκτελούν δραστηριότητες ή να συλλέγουν πληροφορίες με τον δικό τους ρυθμό.

Μια ευρέως χρησιμοποιούμενη πρακτική είναι να έχουμε ανά πάσα στιγμή διαθέσιμο το τελικό κουίζ του κόσμου, έτσι ώστε οι μαθητές να μπορούν να εξερευνήσουν ό,τι θέλουν, δημιουργώντας το δικό τους ταξίδι με τον δικό τους ρυθμό και ολοκληρώνοντας το κουίζ όποτε έχουν αποκτήσει όλες τις γνώσεις που τους έλειπαν.

Αυτό είναι ένα άλλο σημείο όπου ο Code Builder θα μπορούσε να έρθει στη θέση του. Περιορίζοντας τις εντολές που έχει στη διάθεσή του ο παίκτης, μπορούμε να βάλουμε τον κατασκευαστή κώδικα να εκτελεί ενέργειες που θα μπορούσε να εκτελέσει και ο παίκτης. Έτσι, οι εργασίες θα μπορούσαν είτε να γίνουν "χειροκίνητα" είτε να ανατεθεί στον κατασκευαστή κώδικα να κάνει αυτές τις εργασίες για τον παίκτη.

2.4 Αυτοαξιολόγηση από ομότιμους

Η αυτοαξιολόγηση μπορεί να γίνει με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Οι μαθητές μπορούν να παρουσιάσουν τα αποτελέσματά τους στην τάξη, εξάγοντας τις σημειώσεις τους, ώστε να μπορούν οι άλλοι μαθητές να συγκρίνουν και να αναθεωρήσουν. Επιπλέον, με τη λειτουργία Multiplayer, οι μαθητές μπορούν να αντιμετωπίσουν ο ένας τον άλλον σε μάχες PnP (παίκτης εναντίον παίκτη) ή σε προκλήσεις χρόνου, οπότε η αξιολόγηση γίνεται ουσιαστικά από το αποτέλεσμα του αγώνα. Επίσης, οι παίκτες μπορούν να επισκέπτονται ο ένας τον κόσμο του άλλου, συγκρίνοντας τα ευρήματά τους, παρέχοντας και κατανοώντας διαφορετικές οπτικές γωνίες.

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει παραδοσιακά, με ένα σύστημα βαθμολόγησης. Ή οι παίκτες θα μπορούσαν να έχουν τη δυνατότητα να δώσουν ένα από τρία διαφορετικά αντικείμενα στην αγαπημένη τους εκτέλεση. Για παράδειγμα: ένα διαμάντι, μια ράβδος χρυσού και μια ράβδος σιδήρου. Στο τέλος της πρόκλησης, κάθε παίκτης μπορεί να δει την αξιολόγησή του, ελέγχοντας τα αντικείμενα που του έδωσαν οι συμπαίκτες του..

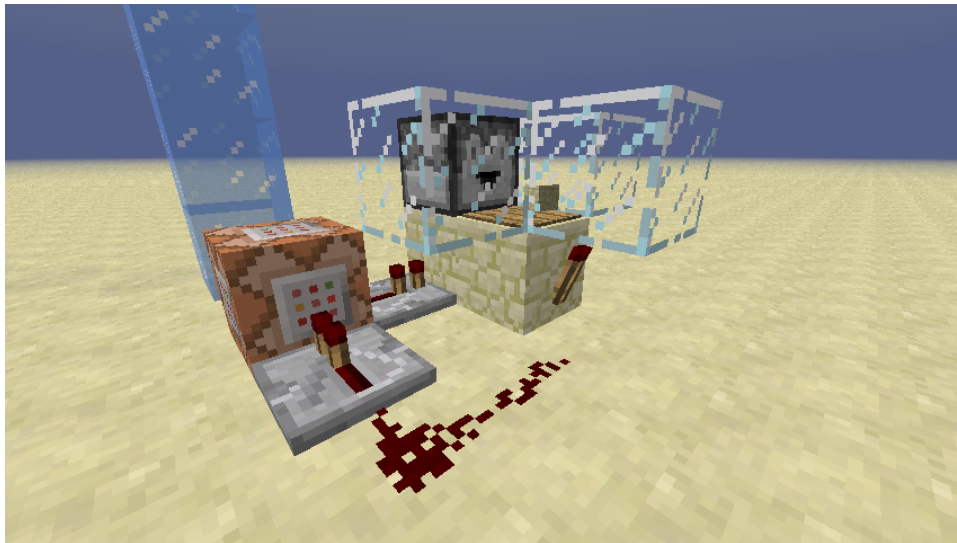
2.5 Ενίσχυση της προσπάθειας/ παροχή αναγνώρισης

(Βλέπε επίσης Αυτοαξιολόγηση) Αυτή η μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί παρόμοια με τη μέθοδο που αναφέρθηκε παραπάνω. Μόνο που αυτή τη φορά, ο δάσκαλος έχει τη δυνατότητα να δει και να αναθεωρήσει τα εξαγόμενα αρχεία ή το υλικό μέσα στον κόσμο.

Ο δάσκαλος μπορεί επίσης να επισκεφθεί έναν επιλεγμένο κόσμο και να αρχίσει να δείχνει ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της εργασίας του καθενός. Μπορεί να παρέχει διορθώσεις, τροποποιήσεις ή επαινούς.

2.6 Παιχνιδοκεντρική μάθηση

Μια άλλη μέθοδος με την οποία μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τη λειτουργία πολλαπλών παικτών του παιχνιδιού. Έχουμε απεριόριστες επιλογές για τη δημιουργία δραστηριοτήτων που θα κάνουν τους μαθητές να συνεργαστούν μεταξύ τους ή εναντίον τους δημιουργώντας ένα διασκεδαστικό περιβάλλον μάθησης. Λόγω της δημοτικότητας του Minecraft, θα μπορούσαμε να συνδυάσουμε τα μαθήματα και τις δραστηριότητες με προκλήσεις του Minecraft που έχουν γίνει μόδα τα τελευταία χρόνια, ώστε να γνωρίζουμε ότι αυτά τα παιχνίδια είναι γενικά ευχάριστα και κατανοητά από τους περισσότερους παίκτες. Αυτές οι προκλήσεις μπορεί να είναι τόσο βασικές όσο η δημιουργία πλατφόρμας (να πηγαίνεις από το μέρος Α στο μέρος Β), ή τόσο σύνθετες όσο ένα σύστημα συλλογής πόντων ή μια κατασκευαστική πρόκληση, όπου οι μαθητές θα επιδείξουν την κατανόηση του αντικειμένου, καθώς και τη δημιουργικότητά τους.



Ένα ζωτικό μέρος του Minecraft είναι το redstone. Βασικά, το redstone και τα συστατικά του είναι η υλοποίηση των βασικών κυκλωμάτων στο Minecraft. Με αυτά μπορείτε να αλλάξετε το παιχνίδι, με μικρότερο αντίκτυπο από τα μπλοκ εντολών. Ωστόσο, βασικά κυκλώματα όπως μια κλειδαριά συνδυασμού, πύλες AND, πύλες OR κ.λπ. μπορούν να υλοποιηθούν και να χρησιμοποιηθούν για τον σκοπό του κάθε παιχνιδιού. Το κατασκεύασμα redstone μπορεί να εκτελείται στο παρασκήνιο ή να εκτίθεται, καθώς παρέχει ένα ωραίο οπτικό αποτέλεσμα για τους μαθητές.

2.7 Παιχνίδι ρόλων

Μια ουσιαστική προσθήκη του Minecraft: NPCs (Non-Player Characters). Οι διάλογοι, οι εμφανίσεις και οι συμπεριφορές τους είναι πλήρως παραμετροποιήσιμες. Οι NPCs μπορούν να βοηθήσουν να εμπλουτιστεί ο κόσμος, προκειμένου οι μαθητές να μπουν περισσότερο στους ρόλους τους, σε αυτό το παιχνίδι ρόλων.

Με ένα ευρύ φάσμα παλετών μπλοκ και υφών που μπορούν να εξατομικευτούν, οι διαφορετικές ιστορίες που μπορούν να ζωγραφιστούν είναι ατελείωτες. Χρησιμοποιώντας τη λειτουργία πολλαπλών παικτών, οι μαθητές μπορούν να ενσαρκώσουν τους ρόλους τους και να συνεργαστούν προκειμένου να ολοκληρώσουν τις εργασίες τους συλλογικά.

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021



Επίσης, μια σειρά από φιλικά και εχθρικά mobs είναι διαθέσιμα σε αυτή την πλατφόρμα. Μπορούν επίσης να προσαρμοστούν. Γενικά κάνουν την εμπειρία πιο ενδιαφέρουσα και δημιουργούν την αίσθηση ότι κάτι διακυβεύεται.

2.8 Μάθηση βασισμένη στο σενάριο

(Βλέπε επίσης Παιχνίδι ρόλων) Με τα ίδια εργαλεία όπως προηγουμένως, μόνο που αυτή τη φορά με ένα μοντέλο που επικεντρώνεται περισσότερο σε έναν μαθητή, μπορούμε να έχουμε έναν μεγάλο αριθμό διαφορετικών σεναρίων με κάθε μαθητή να είναι ο ήρωας της δικής του ιστορίας. Γενικά, οι εμπειρίες ενός παίκτη είναι πιο εύκολο να υλοποιηθούν και το πρόγραμμα θα δυσκολευτεί λιγότερο να φορτώσει κάθε περιπέτεια ενός παίκτη. Αυτό δεν σημαίνει ότι οι δραστηριότητες με παιχνίδια ρόλων είναι πιο περιοριστικές από αυτές που βασίζονται σε σενάρια, απλώς είναι πιο εύκολο να αναπτυχθούν.

2.9 Διαφοροποιημένη διδασκαλία

Αυτή η μέθοδος μπορεί να εφαρμοστεί και πάλι με την εφαρμογή διαφορετικών μονοπατιών, το καθένα με διαφορετική δυσκολία, τα οποία οδηγούν στον ίδιο στόχο, με διαφορετική ανταμοιβή για κάθε μονοπάτι. Προτρέποντας τους παίκτες που επέλεξαν το ευκολότερο μονοπάτι να δοκιμάσουν τα πιο δύσκολα. Η δυσκολία των μονοπατιών μπορεί να ποικίλει με διαφορετικές πλατφόρμες, πιο δύσκολες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, περισσότερο ή

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

λιγότερο προχωρημένα παραδείγματα εφαρμογής της γνώσης που προσπαθούν να κατανοήσουν οι μαθητές κ.λπ. (Βλέπε επίσης Πολλαπλά μονοπάτια προς την επιτυχία).

Επίσης, υπάρχει ένα ενσωματωμένο σύστημα Game Mode (peaceful, easy, normal, hard, hardcore), το οποίο βασικά ποικίλλει ανάλογα με το αν ο παίκτης μπορεί να συναντήσει mobs (εχθρούς), πόσο σκληρά χτυπάνε, πόσο σκληρά χάνει υγεία ο παίκτης, αν μπορούν ή όχι (τόσο ο παίκτης όσο και οι mobs) να ξαναζωντανέψουν κ.λπ.

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021



ΤΕΛΟΣ

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

Παραδοτέο: A1/O2

EPITOME

Έκδοχή: 1

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 – PEGI

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όπως αναφέρεται στον ιστότοπο PEGI (Pan European Game Information), παιδιά από 7 ετών μπορούν να παίξουν Minecraft. Το παιχνίδι κατατάσσεται πράγματι ως PEGI 7. Αυτό σημαίνει ότι το παιχνίδι μπορεί να περιέχει "σκηνές ή ήχους που μπορεί ενδεχομένως να τρομάξουν μικρότερα παιδιά" (νυχτερινές σκηνές, τεράστιες σπηλιές, συνάντηση με τέρατα...) και "πολύ ήπιες μορφές βίας (υπονοούμενη, μη λεπτομερής ή μη ρεαλιστική βία)".

Η "ήπια βία" στο Minecraft παίρνει διάφορες μορφές:

- Σκοτώνοντας ζώα φάρμας για φαγητό,
- μάχες και δολοφονίες τεράτων,
- θάνατος κατά τη διάρκεια αγώνων ή ατυχημάτων (πτώσεις για παράδειγμα).

Δεν υπάρχει αίμα στο Minecraft και δεν υπάρχουν ρεαλιστικές σκηνές που να μαλακώνουν ριζικά τις διάφορες "βίαιες καταστάσεις" που αντιμετωπίζει ο παίκτης.

Ο κόσμος του Eritome και οι προκλήσεις του δεν περιλαμβάνουν βίαιο περιεχόμενο (τέρατα για παράδειγμα) ούτε χρειάζονται βίαιες ενέργειες. Θα μπορούσαν να είναι μόνο το γεγονός ότι οι παίκτες ενεργούν εκτός των κανόνων του έργου Eritome.

Περισσότερες πληροφορίες στον ιστότοπο PEGI: <https://pegi.info/>

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 – Η/w & S/w ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Minecraft έχει κυκλοφορήσει σε πολλές διαφορετικές πλατφόρμες, όπως PC (Windows, Mac OS X, Gnu/Linux), κονσόλες (Xbox, Playstation, Wii U, Nintendo Switch, Nintendo 3DS), αλλά αυτές οι προδιαγραφές βασίζονται στην τελευταία έκδοση του Minecraft, την Java Edition.

Τεχνικές προδιαγραφές

Ελάχιστο

- Υλικό
 - Επεξεργαστής (CPU) : Intel Core i3-3210 3.2 GHz / AMD A8-7600 APU 3.1 GHz ή καλύτερος
 - Μνήμη (RAM) : 4 GB
 - Γραφικά (GPU): Intel HD Graphics 4000 / AMD Radeon R5 series με OpenGL 4.4
- Δίκτυο
 - Broadband σύνδεση στο διαδίκτυο για τη λήψη αρχείων Minecraft πριν από την αναπαραγωγή εκτός σύνδεσης
- Λογισμικό
 - Αποθηκευτικός χώρος : 2 GB HDD
 - Λειτουργικό σύστημα : Windows 7 και άνω, Mac OS X 64-bit χρησιμοποιώντας 10.9 Mavericks ή νεότερο, οποιαδήποτε σύγχρονη διανομή Gnu/Linux 64-bit

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

Συνιστάται

- Υλικό
 - Επεξεργαστής (CPU) : Intel Core i3-3210 3.2 GHz / AMD A8-7600 APU 3.1 GHz ή καλύτερο
 - Μνήμη (RAM) : 8 GB
 - Γραφικά (GPU) : Nvidia GeForce 700 Series ή AMD Radeon Rx 200 Series με OpenGL 4.5
- Δίκτυο
 - Broadband σύνδεση στο διαδίκτυο για τη λήψη αρχείων Minecraft πριν την αναπαραγωγή εκτός σύνδεσης
- Λογισμικό
 - Αποθήκευση : 4 GB SSD
 - Λειτουργικό σύστημα : Windows 10 64-bit, Mac OS 10.12 Sierra ή νεότερο, οποιαδήποτε σύγχρονη διανομή Gnu/Linux 64-bit

Οι συστάσεις για την έκδοση Minecraft Windows 10 είναι σημαντικά οι ίδιες.

Raspberry Pi

Μια δωρεάν έκδοση Minecraft υπάρχει για το Raspberry Pi και μπορείτε να τη κατεβάσετε από αυτή την ιστοσελίδα (<https://www.minecraft.net/en-us/edition/pi>). Ωστόσο, αυτή η έκδοση έχει κυκλοφορήσει το 2013 και δεν έχει ενημερωθεί ποτέ. Έτσι, ενδέχεται να περιέχει διάφορα κενά ασφαλείας και μπορεί να μην είναι συμβατή με κόσμους που έχουν δημιουργηθεί για πιο πρόσφατες εκδόσεις του Minecraft.

Epitome κόσμος

Ο κόσμος Epitome θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με την έκδοση Minecraft Java.

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

Ωστόσο, η τυπολογία και η προσέγγιση των προκλήσεων που μπορούν να δημιουργήσουν οι εκπαιδευτικοί προσαρμόζεται σε όλες τις εκδόσεις του Minecraft καθώς και στο Minetest, την έκδοση ανοικτού κώδικα του Minecraft (<https://www.minetest.net/>).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΓΚΠΔ

Τι είναι ο ΓΚΠΔ ?

Ο Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (ΓΚΠΔ) είναι ένας ολοκληρωμένος νέος νόμος για την προστασία της ιδιωτικής ζωής που παρέχει στους κατοίκους της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) μεγαλύτερο έλεγχο των "προσωπικών τους δεδομένων" και απαιτεί από τους οργανισμούς να διατηρούν την κατάλληλη ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων. Ο ΓΚΠΔ είναι ένα σημαντικό βήμα προς τα εμπρός για την αποσαφήνιση και την ενεργοποίηση των ατομικών δικαιωμάτων προστασίας της ιδιωτικής ζωής.

Σχετικά με τη Microsoft και τον ΓΚΠΔ

Δεδομένου ότι το Minecraft αγοράστηκε από τη Microsoft το 2014, οι παίκτες χρειάζονται έναν λογαριασμό Microsoft για να παίξουν το παιχνίδι. Ωστόσο, η έκδοση Minecraft Education που χρησιμοποιείται από το έργο Epitome συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Για το σκοπό αυτό, η Microsoft θα:

- δεν συλλέγει και δεν χρησιμοποιεί προσωπικά δεδομένα μαθητών πέραν αυτών που απαιτούνται για εγκεκριμένους εκπαιδευτικούς ή σχολικούς σκοπούς.
- δεν θα πωλεί ή θα ενοικιάζει προσωπικά δεδομένα μαθητών.

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021

- δεν θα χρησιμοποιεί ούτε θα μοιράζεται προσωπικά δεδομένα μαθητών για διαφημιστικούς ή παρόμοιους εμπορικούς σκοπούς, όπως η συμπεριφορική στόχευση διαφημίσεων σε μαθητές.
- δεν δημιουργούν προσωπικό προφίλ μαθητή, παρά μόνο για την υποστήριξη εγκεκριμένων εκπαιδευτικών ή σχολικών σκοπών ή με την άδεια του γονέα, του κηδεμόνα ή του μαθητή της κατάλληλης ηλικίας.

ΔΗΜΟΣΙΟ/ΣΧΕΔΙΟ

Συνεργαζόμενη οργάνωση:

EPITOME

Έκδοχή: 1

Παραδοτέο: A1/O2

Τίτλος εγγράφου: Προδιαγραφές PBL για το περιβάλλον Minecraft Ημερομηνία έκδοσης: 31/12/2021