



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



Η ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΔΕΝΔΡΟΚΑΛΥΨΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ

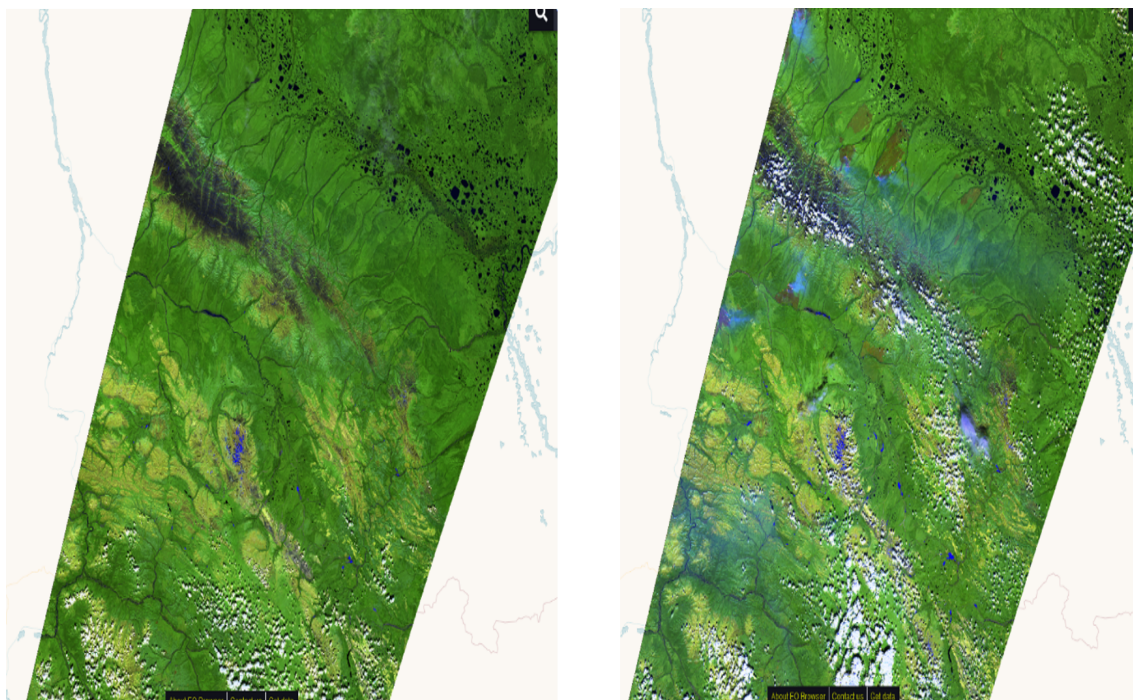
Η χώρα των δεντρόσπιτων και των εκρηκτικών
GRG Billrothstraße 73

RESEARCH QUESTION

Σε ποιο βαθμό τα δάση επηρεάζουν τη συγκέντρωση CO₂ στην ατμόσφαιρα; Πώς εξελίχθηκε η συγκέντρωση CO₂ στον αυστριακό εναέριο χώρο τα τελευταία χρόνια; Πώς εξελίχθηκε

SUMMARY OF PROJECT

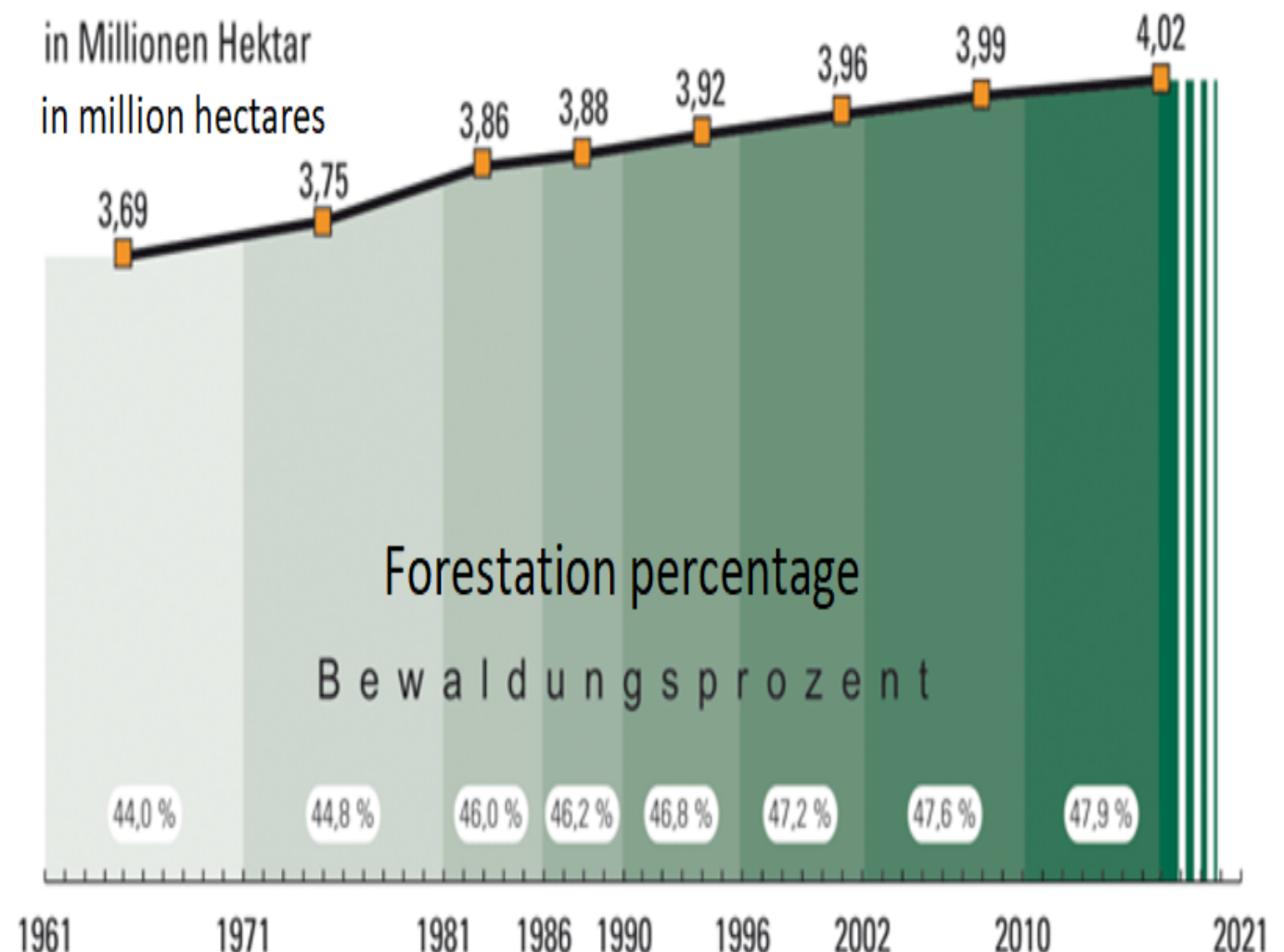
Η ομάδα "Explosive Trees" αποτελείται από μαθητές ηλικίας 13 έως 15 ετών. Αποφασίσαμε να συμμετάσχουμε στο πρόγραμμα ESA Climate Detectives λόγω του ενδιαφέροντός μας για την κλιματική αλλαγή και του κινήτρου μας να κάνουμε τη διαφορά. Παρατηρήσαμε μια σοβαρή μείωση του παγκόσμιου δασικού πληθυσμού τα τελευταία χρόνια και την αύξηση της αποψίλωσης των δασών, γεγονός που μας οδήγησε να επιλέξουμε αυτό το θέμα ως κύριο μέλημά μας. Μέσα από εντατική έρευνα και διερεύνηση, συγκεντρώσαμε χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τη σημασία των δέντρων στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής. Ως ένας τρόπος μετατροπής αυτών των αποτελεσμάτων σε πραγματική χρήση, η ομάδα μας σκέφτηκε την ιδέα μιας εφαρμογής για smartphone που ειδικεύεται στην παρακολούθηση και τη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα των χρηστών.



Σχήμα 1: Η αριστερή εικόνα δείχνει μια περιοχή του Αμαζονίου το 2017, πριν από τις δασικές πυρκαγιές. Η δεξιά

MAIN RESULTS

Η έρευνά μας δείχνει ότι ο αυστριακός πληθυσμός δέντρων δεν έχει άμεσο αντίκτυπο στη συγκέντρωση CO₂ σε όλο τον κόσμο. Από το 1961, έχει αυξηθεί κατά πάνω από 3.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα, λόγω της σημασίας της δασοκομίας για την αυστριακή οικονομία. Σε πλήρη αντίθεση, περιοχές όπως η Σιβηρία και το τροπικό δάσος του Αμαζονίου, που χρησιμοποιούνται ως καλλιεργήσιμη γη, είχαν μείωση κατά περίπου 110.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα μεταξύ των αρχών του 2019 και των μέσων του 2020 και 600.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα μεταξύ του 1990 και του 2010 αντίστοιχα. Αν και θα μπορούσε κανείς να σκεφτεί ότι η Αυστρία δεν επηρεάζεται τόσο πολύ, δεδομένου ότι ο αέρας κατανέμεται ομοιόμορφα σε ολόκληρο τον πλανήτη, ο αντίκτυπος είναι σχεδόν μη διακριτός μεταξύ της χώρας μας και των εν λόγω περιοχών. Εξαιτίας αυτού, οι καθημερινές μας επιλογές -είτε στην Αυστρία είτε στη Βραζιλία- επηρεάζουν τη συγκέντρωση CO₂ σε όλο τον κόσμο. Γι' αυτό πρέπει να στρέψουμε την προσοχή μας περισσότερο σε άλλους τομείς, όπως οι μεταφορές, η ένδυση και η διατροφή μεταξύ άλλων, οι οποίοι μπορούν να επηρεαστούν άμεσα από ένα άτομο στην Αυστρία.



Σχήμα 2: Το γράφημα δείχνει την επέκταση των δασών από το 1961 έως το 2021 τόσο ως ποσοστό της έκτασης της Αυστρίας όσο και σε εκτάρια. Μεταξύ 1961 και 2021, υπήρξε αύξηση των δασών κατά περίπου 3,9%, που αντιστοιχεί σε 300 χιλιάδες εκτάρια. Ανά έτος,

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Σχήμα 3: Συμπληρώνοντας μια αξιολόγηση, ο χρήστης μπορεί να μάθει τις εκπομπές του και του δίνεται ένα ημερήσιο όριο CO₂, το οποίο ισοδυναμεί

App: <https://xd.adobe.com/view/1a86ce00-c880-41c5-8025-1707eb7c64f2-4fd5/>

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η ομάδα μας έχει αναπτύξει μια εφαρμογή για smartphone που βοηθά τους χρήστες να παρακολουθούν και να μειώνουν το αποτύπωμα άνθρακα. (Λόγω επιπλοκών που σχετίζονται με το COVID δεν μπορούσαμε να δημιουργήσουμε ένα τελικό προϊόν κατάλληλο για εμπορική χρήση. Παρ' όλα αυτά, δημιουργήσαμε μια μακέτα που λειτουργεί όπως η κανονική εφαρμογή, αλλά προς το παρόν είναι περιορισμένη σε λειτουργικότητα)

Αυτό είναι το πώς λειτουργεί:

Συμπληρώνοντας μια αξιολόγηση, ο χρήστης μπορεί να μάθει τις εκπομπές του και του δίνεται ένα ημερήσιο όριο CO₂, το οποίο ισοδυναμεί με μείωση των μηνιαίων εκπομπών κατά 15%. Εάν καταφέρει να διατηρήσει αυτό το όριο για έναν ολόκληρο μήνα, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει να φυτεψει ένα δέντρο στο όνομά του. Επιπλέον, η μείωση των ημερήσιων εκπομπών CO₂ πραγματοποιείται κάθε μήνα, ώστε τελικά να επιτευχθεί ο τελικός στόχος της κλιματικής ουδετερότητας.

Social Media:

Εκτός από την εφαρμογή, δημιουργήσαμε επίσης έναν λογαριασμό στο Instagram. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε επίσης να χρησιμοποιήσουμε την εμβέλεια των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για να