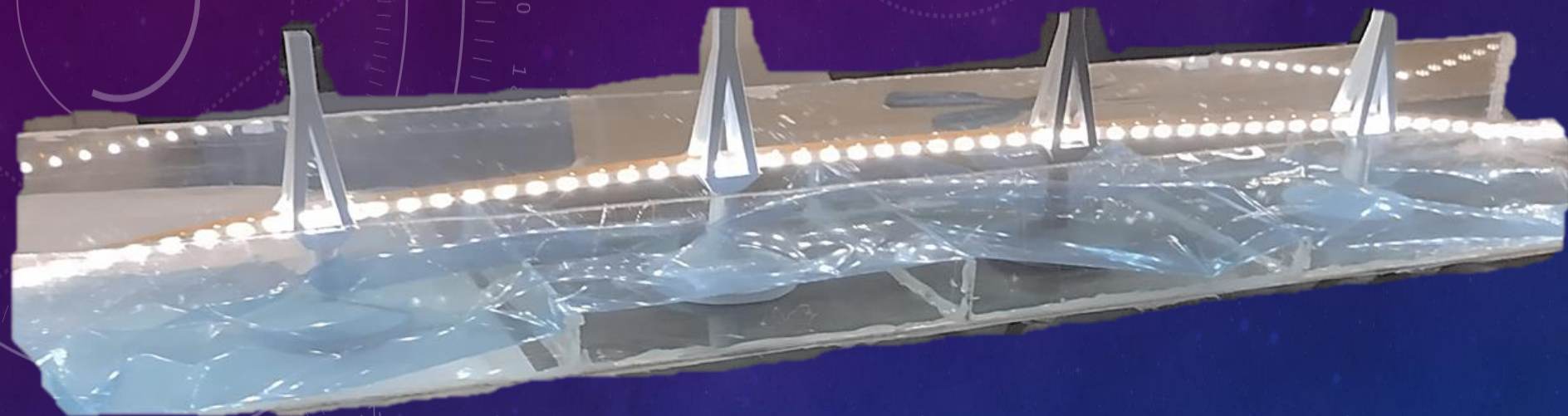


Bridge_Gym_Ρίου

Έξυπνη Περιβαλλοντική Γέφυρα

Η παρουσίαση που ακολουθεί αποτελεί συλλογική εργασία των μαθητών του γυμνασίου Ρίου και περιλαμβάνει διαφάνειες που δημιουργήθηκαν από μαθητές της ομάδας Ρομποτικής του σχολείου μας για την σχολική χρονιά 2023-24

BRIDGE_GYM_RIOU



Περιβ
άλλον

Τεχνο
λογία

Κοινω
νία

Οικον
ομία

➡ Το έργο μας

Bridge_Gym_Ρίου

Έξυπνη Περιβαλλοντική Γέφυρα

το εμπνευστήκαμε από την ανάγκη μας να προστατεύσουμε το περιβάλλον, και ειδικότερα το θαλάσσιο που έχει υποστεί τα τελευταία 60 χρόνια ουσιαστικές αλλαγές οι οποίες οφείλονται αποκλειστικά στην ανθρώπινη δραστηριότητα.

Είδη ρύπανσης ανάλογα με τον ρύπο

- **Φυσική ρύπανση** (Ραδιονουκλεΐδια ή ραδιενεργός ακτινοβολία, Θερμική ρύπανση, Θόρυβος και δονήσεις χαμηλής συχνότητας)
- **Χημική ρύπανση** (Πετρελαιοειδή, Βαρέα μέταλλα, Απορρυπαντικά, Εντομοκτόνα, Οργανικές συνθετικές ενώσεις, στερεά σωματίδια)
- **Οργανική ρύπανση ή ευτροφισμός** (Οργανικές ουσίες φυσικής προέλευσης/λύματα, Λιπάσματα, απορρυπαντικά)
- **Βιολογική ρύπανση** (Μικροβιακή μόλυνση, Μεταβολή βιοκοινωνιών με την εισαγωγή ξένων φυτικών και ζωικών ειδών)
- **Αισθητική ρύπανση** (Σκουπίδια, υποβάθμιση τοπίων και περιοχών από άναρχη δόμηση, εγκατάσταση βιομηχανιών σε παρθένους βιότοπους ή ελάχιστα επηρεασμένους από τον άνθρωπο).

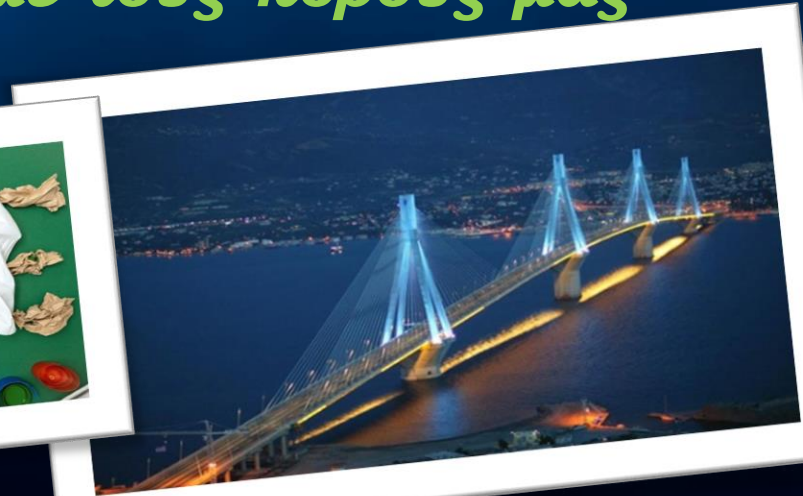


Γυμνάσιο Ρίου

Η λογική της ανακύκλωσης είναι να μετατρέπουμε υλικά που θα πεταχτούν στα απορρίμματα σε νέα προϊόντα.

Έτσι, μειώνουμε την χρήση πρώτων υλών και την περιβαλλοντική επίπτωση.

Ανακυκλώνοντας μπορούμε να προστατεύσουμε το περιβάλλον και να διατηρήσουμε τους πόρους μας



Πηγές ρύπανσης θαλάσσιου περιβάλλοντος

Οι κυριότερες πηγές ρύπανσης των θαλασσών οφείλονται κυρίως στους παρακάτω παράγοντες:

- ➔ **Στις θαλάσσιες πετρελαϊκές μεταφορές** (π.χ. απόρριψη μεγάλης ποσότητας πετρελαίου στη θάλασσα).
- ➔ **Στις θαλάσσιες εμπορικές μεταφορές** (π.χ. λύματα και πετραλοιδή απόβλητα από τους χώρους του μηχανοστασίου).
- ➔ **Στα αστικά λύματα και στις τουριστικές δραστηριότητες στα παράλια** (ανεξέλεγκτη οικιστική και τουριστική ανάπτυξη κατά μήκος των ακτών, χωρίς την παρουσία οργανωμένων μονάδων επεξεργασίας λυμάτων).
- ➔ **Στην εντατική γεωργία και χρήση λιπασμάτων** (σε παραθαλάσσιες περιοχές μπορεί να γίνει μεταφορά τους στη θάλασσα).
- ➔ **Στα βιομηχανικά απόβλητα** (η ανεξέλεγκτη και παράνομη βιομηχανική ανάπτυξη στα παράλια αποτελεί μια από τις σημαντικές πηγές θαλάσσιας ρύπανσης).

Θαλάσσιο περιβάλλον



Μικροπλαστικά



Τι είναι ένα μπουκάλι PET

- ➡ Ένα μπουκάλι PET είναι ένα πλαστικό υλικό που ονομάζεται τερεφθαλικό πολυαιθυλένιο.
- ➡ Είναι ένα πολυμερές που συνδυάζει το τερεφθαλικό οξύ με την αιθυλενογλυκόλη.

Τρίτος Πυλώνας Τεχνολογία



Χρήση μπουκαλιού PET

- Έχει ισχυρή εφαρμογή, χρησιμοποιείται ευρέως σε καθημερινές ανάγκες, καθημερινή χημική συσκευασία και άλλους τομείς.
- Είναι ένα από τα πιο κοινά χρησιμοποιούμενα πλαστικά σε προϊόντα καταναλωτών και βρίσκεται σε περισσότερα από τα μισά μπουκάλια νερού και αναψυκτικών, καθώς και σε μερικές συσκευασίες.

Ανακύκλωση μπουκαλιού PET

- Το πλαστικό PET είναι ανακυκλώσιμο και περίπου το 25% των μπουκαλιών PET στις ΗΠΑ ανακυκλώνονται σήμερα.
- Με την ανακύκλωση παλιών μπουκαλιών PET μπορεί να παραχθεί νήμα για τρισδιάστατους (3D) εκτυπωτές.

Μπουκάλι ΡΕΤ



Χρησιμοποιήσαμε επίσης το λογισμικό **Creality Print**.

Το Creality Print είναι ένα λογισμικό που έχει αναπτυχθεί από την Creality



Creality 3D Technology Co., Ltd.

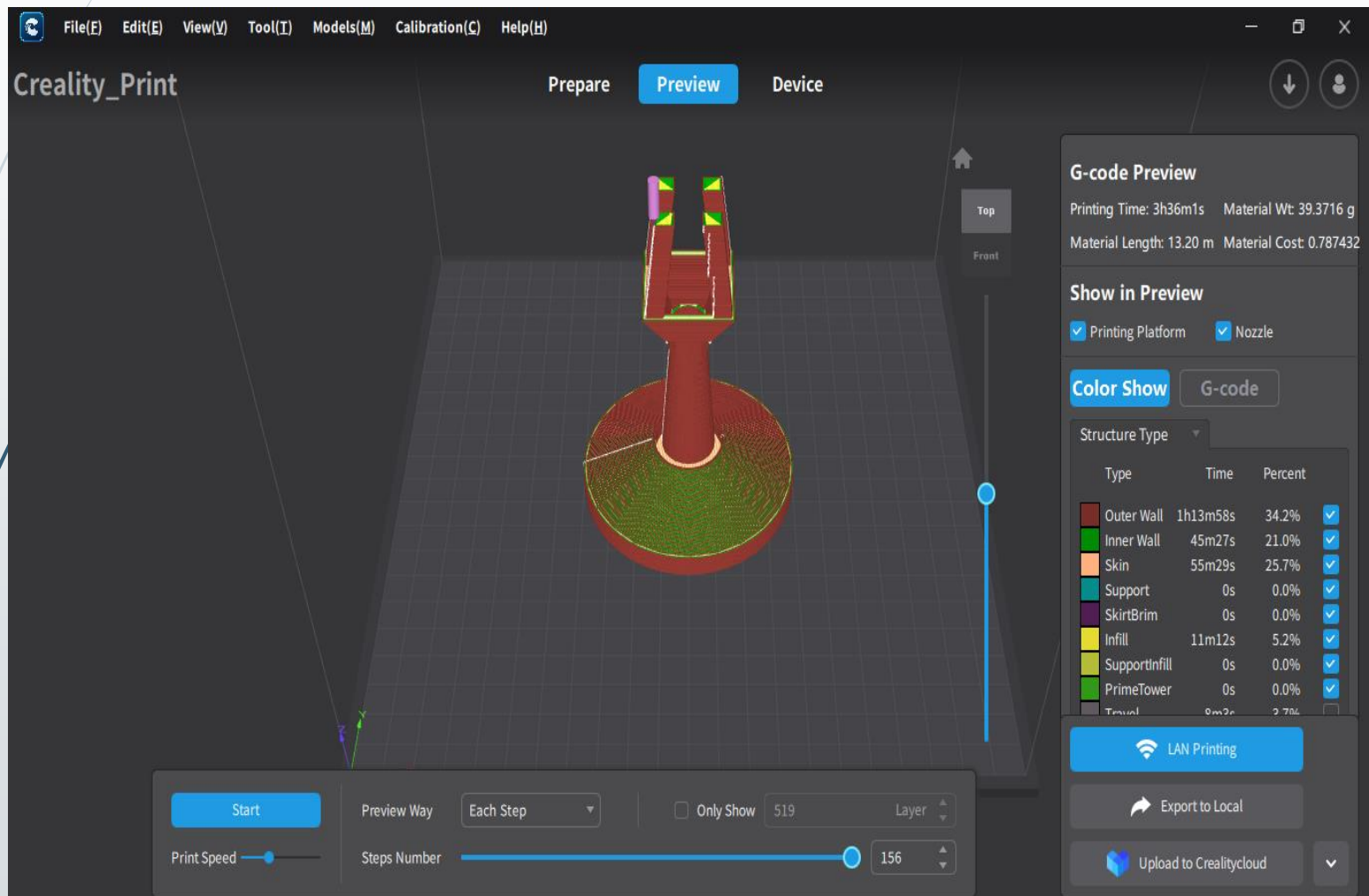
Creality Print

Shenzhen Creality 3D Technology Co., Ltd. is an internationally renowned 3D printer manufacturer, focusing on the R & D and production of 3D printers.

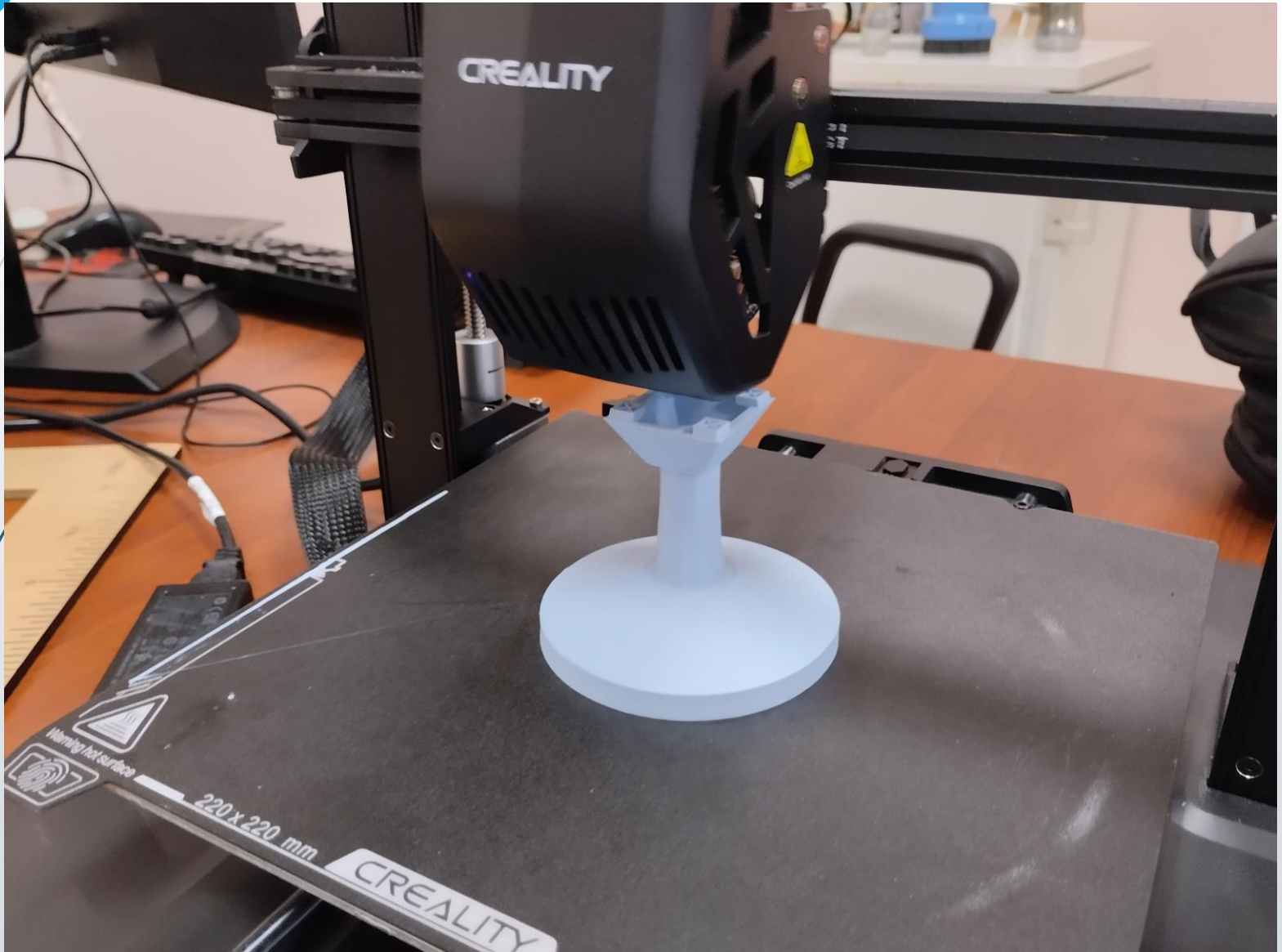


Το πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιείται για να προετοιμάσει και να διαχειριστεί τα τρισδιάστατα μοντέλα που πρόκειται να εκτυπωθούν. Είναι ένα slicer, δηλαδή ένα εργαλείο που μετατρέπει τα 3D αρχεία (όπως αρχεία STL, OBJ, κ.λπ.) σε G-code, τον κώδικα που καταλαβαίνει και ακολουθεί ο 3D εκτυπωτής για να δημιουργήσει το φυσικό αντικείμενο.

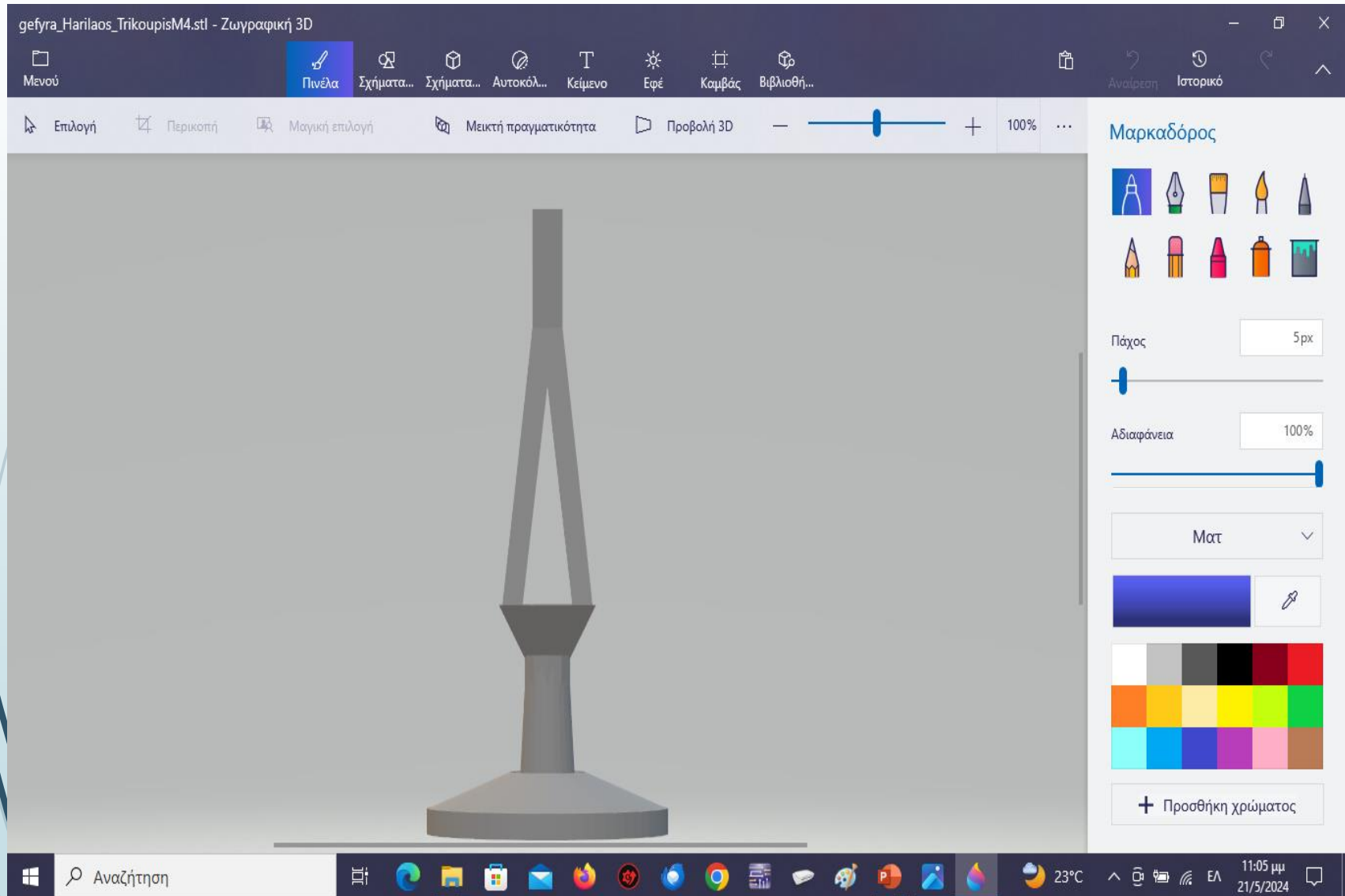
Είναι ένα slicer, δηλαδή ένα εργαλείο που μετατρέπει τα 3D αρχεία (όπως αρχεία STL, OBJ, κ.λπ.) σε G-code,



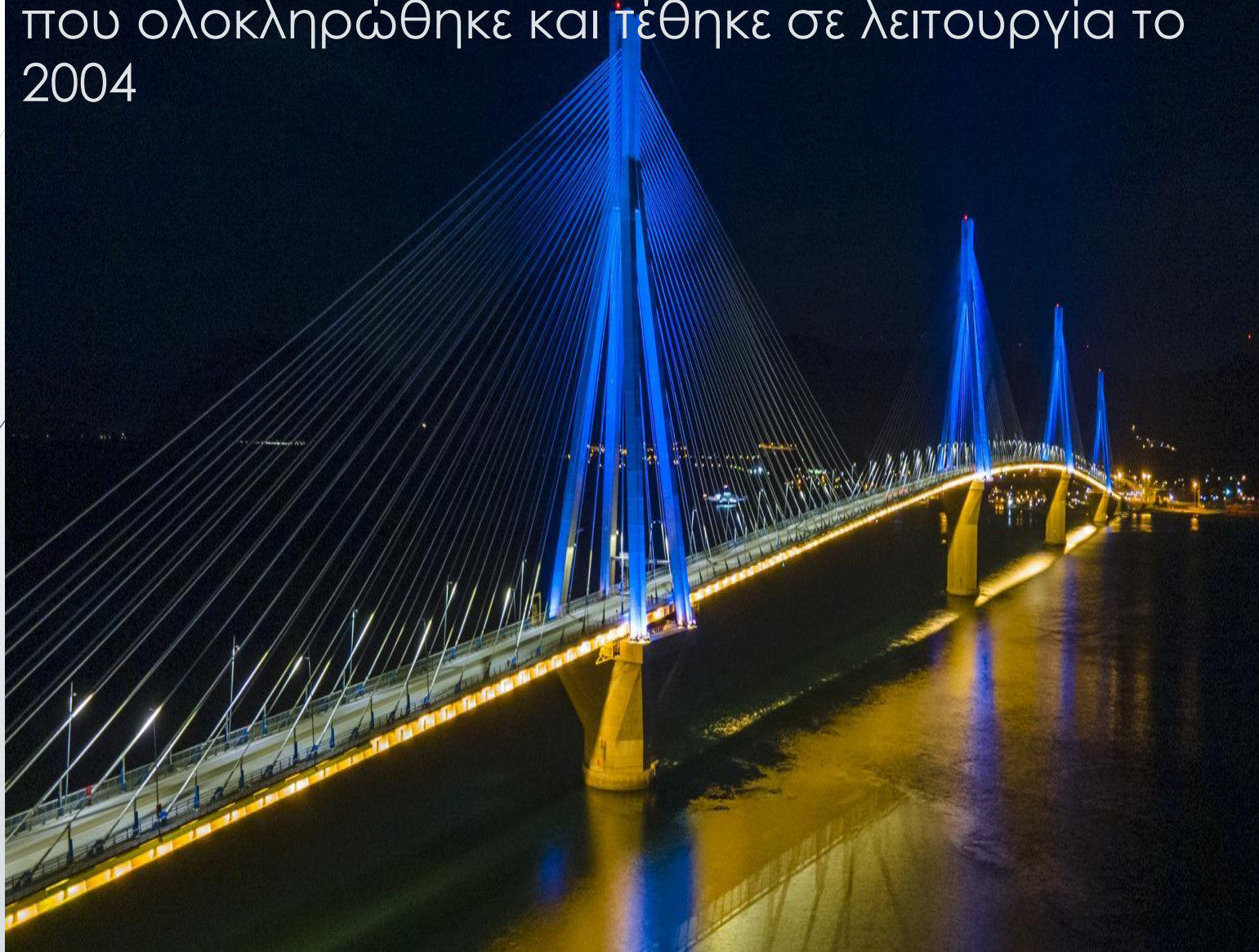
Κατασκευή Πυλώνων με 3D Εκτυπωτή

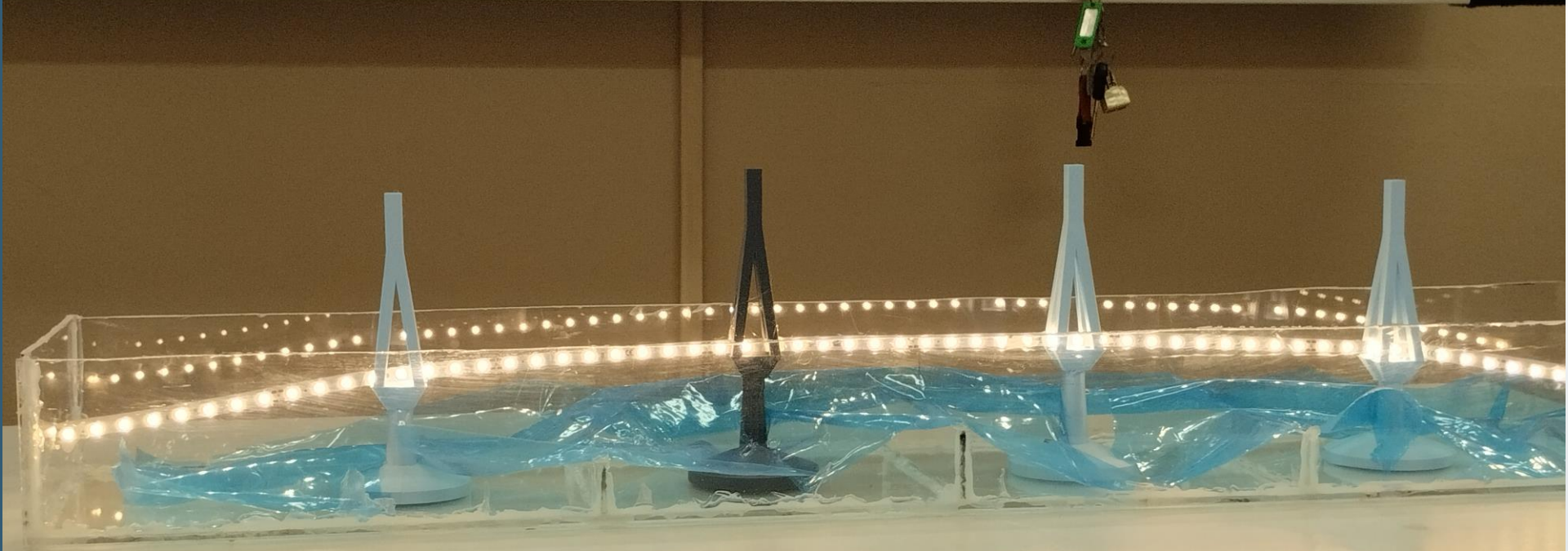


Σχεδίαση του πυλώνα της Γέφυρα μας με τα λογισμικό Autodesk Tinkercad



Η Γέφυρα Ρίου – Αντιρρίου ή, επίσημα, Γέφυρα «Χαρίλαος Τρικούπης» είναι καλωδιωτή γέφυρα που ολοκληρώθηκε και τέθηκε σε λειτουργία το 2004





Κατασκευάσαμε την Γέφυρα με 3D εκτυπωτή
στο εργαστήριο του σχολείου μας

Πηγές

Φυτιάνος Κ & Σαμανίδου Β (1988). «Η ρύπανση των θαλασσών». Εκδόσεις University Studio Press.

- Σαμπατακάκης Δ., (1991). «Ρύπανση του περιβάλλοντος από χημικές ουσίες». Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Πειραιάς.
- <https://greenapple.gr/2020/08/07/θαλάσσιο-περιβάλλον-ρύπανση/>
- https://el.wikipedia.org/wiki/Ρύπανση_της_θάλασσας
- <https://el.wikipedia.org/wiki/Μικροπλαστικά>
- <https://www.europarl.europa.eu/topics/el/article/20181116STO19217/mikroplastika-piges-epiptoseis-luseis>
- <http://m.gr.rollonball.com/info/what-is-a-pet-bottle-73771378.html>
- <https://www.instructables.com/Turn-PET-Bottles-Into-3D-Printer-Filament/>
- <https://www.youngshang.com.tw/el/news/2014-news-001.html>

Ευχαριστούμε

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

