

## Δημιουργήστε το μπρελόκ σας με το **Tinkercad!**



## Δημιουργήστε το δικό σας μπρελόκ

Χρησιμοποιήστε τις κάρτες με αυτή τη σειρά:

1. Επιλέξτε τα γράμματα
2. Ευθυγραμμίστε
3. Αλλάξτε μέγεθος
4. Δημιουργήστε τον κρίκο
5. Προσαρμόστε το!
6. Έτοιμο για εκτύπωση

Δημιουργία από



Εμπνευσμένο από την **Scratch** κάρτα



Funded by  
the European Union

Page 1

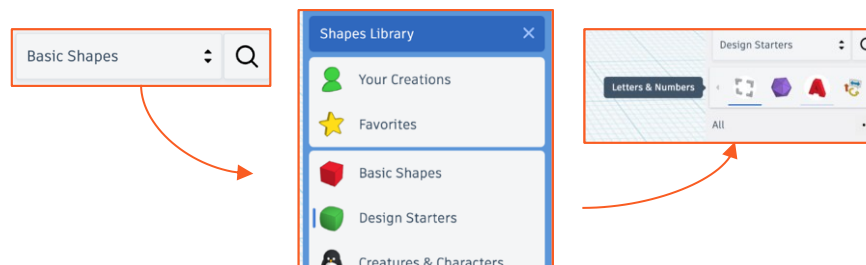
# 1. Επιλέξτε τα γράμματα

Ακολουθήστε τα βήματα στο πλάι για να πάρετε αυτό που αντιπροσωπεύεται στην εικόνα. Μπορείτε να τροποποιήσετε ελεύθερα το έργο σύμφωνα με τις προτιμήσεις σας!

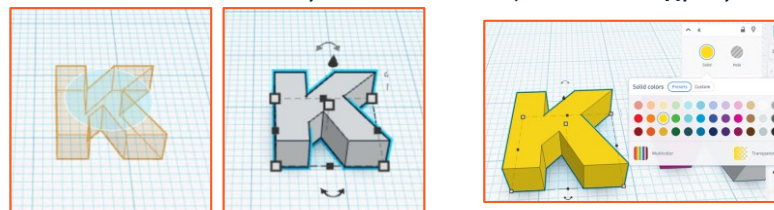


## Επιλέξτε τα γράμματα

Συνδεθείτε στο [tinkercad.com](https://tinkercad.com) και δημιουργήστε ένα νέο έργο 3D. Για να βρείτε τα γράμματα και τους αριθμούς, επιλέξτε **"Design Starters"** στο αναπτυσσόμενο μενού στα δεξιά.




Επιλέξτε τα γράμματα και σύρετέ τα στο χώρο εργασίας. Εάν θέλετε να αντιγράψετε ένα γράμμα, επιλέξτε το και πατήστε **ctrl+C**, **ctrl+V**. Δοκιμάστε να αλλάξετε και το χρώμα!



### Πώς να μετακινηθείτε στο χώρο εργασίας:

- Κάντε μεγέθυνση ή σμίκρυνση από το έργο σας πατώντας + και -, χρησιμοποιώντας το touch pad ή τον τροχό του ποντικιού.

Χρησιμοποιήστε το  για να αλλάξετε τη γωνία προβολής. Για ακριβή πλοήγηση, πατήστε το δεξί κουμπί του ποντικιού ή κρατήστε πατημένο το **ctrl** και κάντε κλικ για να αλλάξετε τη γωνία προβολής.




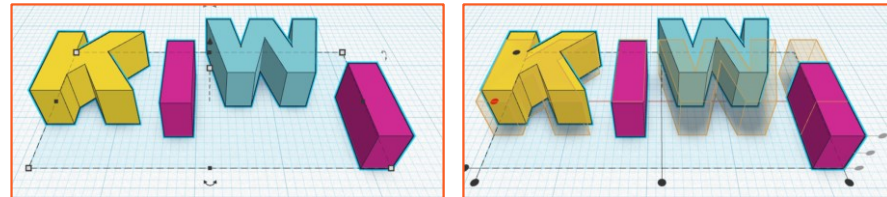
## 2. Ευθυγραμμίστε


Ακολουθήστε τα βήματα στο πλάι για να πάρετε αυτό που φαίνεται στην εικόνα. Μπορείτε να τροποποιήσετε ελεύθερα το έργο σύμφωνα με τις προτιμήσεις σας!



## Ευθυγραμμίζω

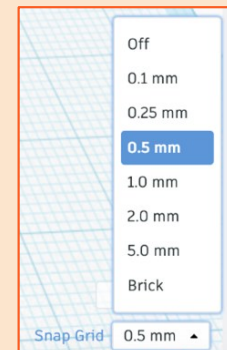
Επιλέξτε όλα τα γράμματα και κάντε κλικ στο εικονίδιο  για να τα στοιχίσετε. Μάθετε διαφορετικούς τύπους στοίχισης χρησιμοποιώντας τις διαφορετικές μαύρες κουκίδες.



Τοποθετήστε τα γράμματα κοντά μεταξύ τους: μπορείτε επίσης να τα μετακινήσετε χρησιμοποιώντας τα βέλη. Επιλέξτε όλα αυτά και **ομαδοποιήστε**  τα.



**Συμβουλή:** Αλλάξτε τη ρύθμιση του Snap Grid για να εργαστείτε με μεγαλύτερη ακρίβεια.





### 3. Αλλαγή μεγέθους

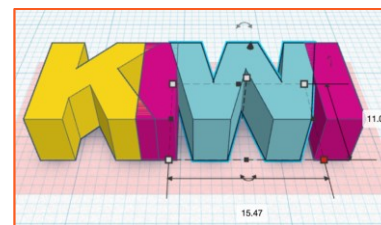
Ακολουθήστε τα βήματα στο πλάι για να πάρετε αυτό που φαίνεται στην εικόνα.

Μπορείτε να τροποποιήσετε ελεύθερα το έργο σύμφωνα με τις προτιμήσεις σας!



### Αλλαγή μεγέθους

Για να αλλάξετε το μέγεθος ενός μόνο γράμματος, κάντε διπλό κλικ στην ομάδα και επιλέξτε το στοιχείο και, στη συνέχεια, χρησιμοποιήστε τα μικρά τετράγωνα που θα εμφανιστούν. Για να διατηρήσετε τις αναλογίες εικόνας, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο shift ενώ αλλάζετε το μέγεθος.

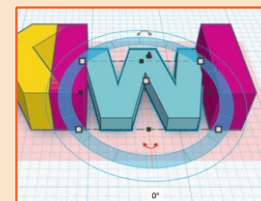


Εάν θέλετε να αλλάξετε το ύψος, χρησιμοποιήστε το τετράγωνο στη μεσαία θέση.



### Δοκιμάστε το μόνοι σας!

Τι θα συμβεί αν ενεργήσετε στα βέλη? ↺





## 4. Δημιουργήστε το δαχτυλίδι

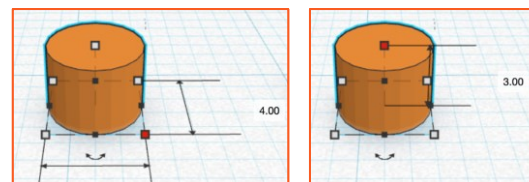
Ακολουθήστε τα βήματα στο πλάι για να πάρετε αυτό που φαίνεται στην εικόνα.

Μπορείτε να τροποποιήσετε ελεύθερα το έργο σύμφωνα με τις προτιμήσεις σας!

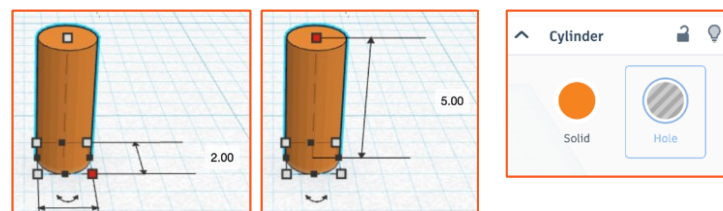


## Δημιουργήστε το δαχτυλίδι

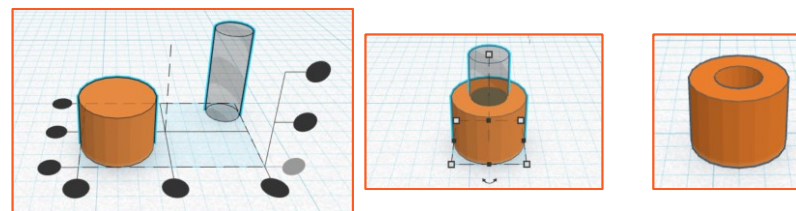
Τοποθετήστε έναν **κύλινδρο** (διάμετρος 4mm και ύψος 3mm) στην επιφάνεια εργασίας.



Τοποθετήστε έναν δεύτερο κύλινδρο (διάμετρος 2mm και ύψος 5mm) και επιλέξτε **"empty"**.



Ευθυγραμμίστε τους δύο κυλίνδρους στο κέντρο και **ομαδοποιήστε** τους για να δημιουργήσετε μια **τρύπα**. Στη συνέχεια, τοποθετήστε το δαχτυλίδι σε μια γωνία της μπρελόκ και ομαδοποιήστε όλα τα αντικείμενα μαζί.

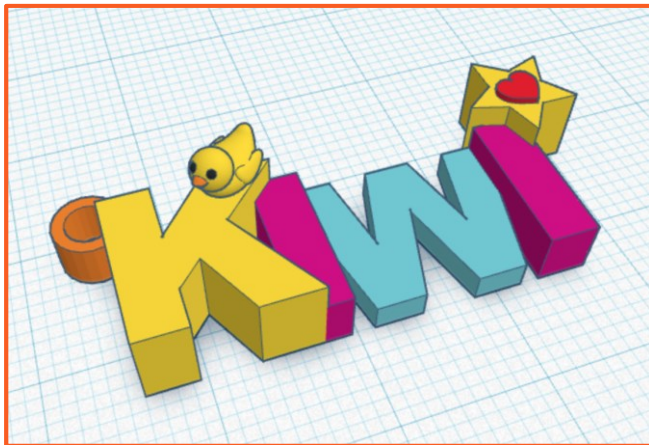




## 5. Προσαρμόστε το!


Ακολουθήστε τα βήματα στο πλάι για να πάρετε αυτό που φαίνεται στην εικόνα.

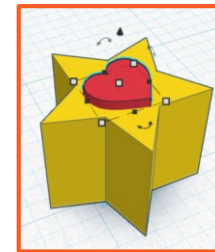
Μπορείτε να τροποποιήσετε ελεύθερα το έργο σύμφωνα με τις προτιμήσεις σας!



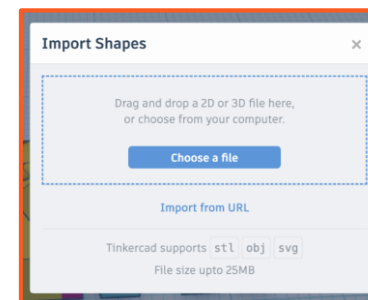
## Προσαρμόστε το!

Για να προσαρμόσετε την κλειδοθήκη σας, μπορείτε να κάνετε τα εξής:

1. **Προσθέστε** νέα αντικείμενα από τη συλλογή κάνοντας αναζήτηση σε κατηγορίες. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον κώνο  για να μετακινήσετε στοιχεία κατακόρυφα.

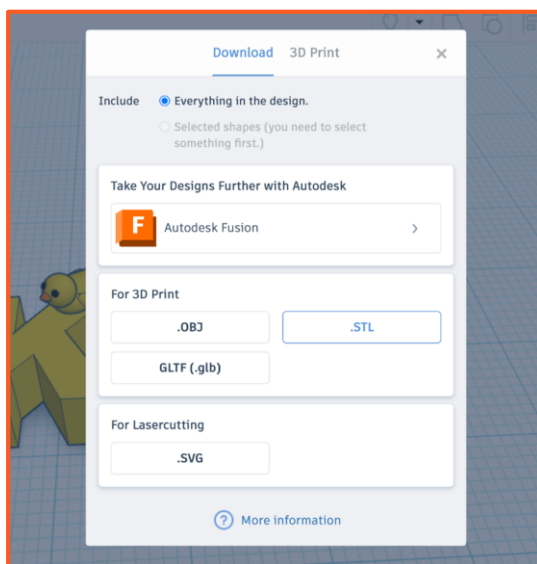


2. **Δημιουργήστε** και εφευρέστε νέα σχήματα, συνδυάζοντας διαφορετικά στοιχεία και ομαδοποιώντας τα.
3. **Εισάγετε** στοιχεία από αρχεία. Μπορείτε να βρείτε χρήσιμους ιστότοπους στο διαδίκτυο με βιβλιοθήκες έτοιμων και έτοιμων προς χρήση αντικειμένων. Για παράδειγμα [thingiverse.com](https://thingiverse.com)



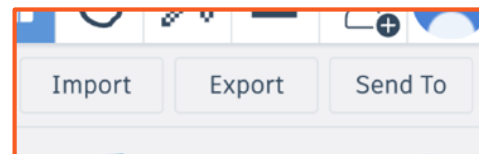
## 6. Έτοιμο για εκτύπωση

Ακολουθήστε τα βήματα στο πλάι για να εκτυπώσετε το μπρελόκ σας!

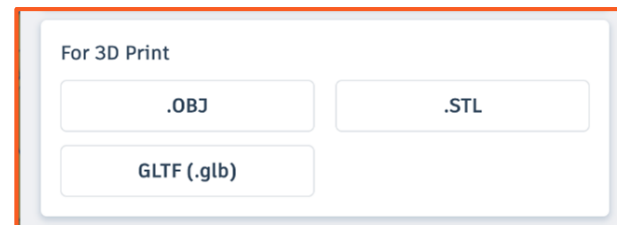


## Έτοιμο για εκτύπωση

Επιλέξτε "Εξαγωγή" για να προετοιμάσετε το έργο για εκτύπωση



Επιλέξτε μορφή .stl



Εισαγάγετε το αρχείο .stl στο λογισμικό Ultimate Cura για να αλλάξετε το μέγεθος της κλειδοθήκης, ελέγξτε για πιθανά σφάλματα, και ενεργοποιήστε τις υποστηρίξεις εκτύπωσης, εάν είναι απαραίτητο. Ξαγάγετε το αρχείο σε μορφή **.gcode** και ανεβάστε το σε μια **κάρτα SD**.



Τοποθετήστε την **κάρτα SD** στην υποδοχή του εκτυπωτή σας και ξεκινήστε τη διαδικασία εκτύπωσης PT!