

# Η Δύναμη της Braille:

---

Ένας οδηγός για τη δημιουργία  
προσβάσιμου υλικού



MYARTIST



# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με το Αμερικανικό Ίδρυμα Τυφλών (AFB), η γραφή Braille είναι ένα εξαιρετικά σημαντικό εργαλείο για την προώθηση του αλφαριθμητισμού και της ανεξαρτησίας των ατόμων με προβλήματα όρασης (AFB, 2021). Ωστόσο, παρά τη σημασία του, τα ποσοστά αλφαριθμητισμού με γραφή Braille μειώνονται και υπάρχει αυξανόμενη ανησυχία σχετικά με την προσβασιμότητα του έντυπου υλικού για τα άτομα με οπτική αναπηρία. Στην Ευρώπη, περίπου 30 εκατομμύρια άνθρωποι εκτιμάται ότι ζουν με κάποια μορφή οπτικής αναπηρίας και μόνο το 10% των τυφλών παιδιών γνωρίζουν καλά τη γραφή Braille (Ευρωπαϊκή Ένωση Τυφλών, 2021).

Η γραφή Braille αναπτύχθηκε από τον Louis Braille τη δεκαετία του 1820, όταν ήταν μαθητής στο Βασιλικό Ινστιτούτο Τυφλών Νέων στο Παρίσι.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνοτων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.

Η χρήση της γραφής Braille βοηθά τα άτομα με οπτική αναπηρία να αναπτύξουν τις δεξιότητες ανάγνωσης, γραφής και επικοινωνίας, επιτρέποντάς τους να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και να συμμετέχουν πλήρως στην κοινωνία. Στη σημερινή ψηφιακή εποχή, υπάρχουν διάφορα εργαλεία και τεχνολογίες που μπορούν να κάνουν τις πληροφορίες πιο προσβάσιμες στα άτομα με οπτική αναπηρία. Ωστόσο, το έντυπο υλικό σε γραφή Braille παραμένει ένα ουσιαστικό μέρος της καθημερινής ζωής για πολλά άτομα που βασίζονται σε αυτό το απτικό σύστημα για να πλοηγηθούν στον κόσμο (AFB, 2021). Για παράδειγμα, η γραφή Braille χρησιμοποιείται για την επισήμανση των συνταγογραφούμενων φαρμάκων, τη σήμανση των μεγεθών των ρούχων και την ένδειξη των αριθμών των ορόφων στους ανελκυστήρες.

Η δημιουργία υλικού σε γραφή Braille μπορεί να αποτελεί πρόκληση, αλλά είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση της προσβασιμότητας και της συμμετοχικότητας για τα άτομα με προβλήματα όρασης. Η Ευρωπαϊκή Ένωση Τυφλών (EBU) είναι ένας οργανισμός που εκπροσωπεί τα συμφέροντα των τυφλών και των ατόμων με μειωμένη όραση στην Ευρώπη. Παρέχει πόρους και υποστήριξη

Η γραφή Braille δεν είναι γλώσσα. Είναι ένας απτικός κώδικας που επιτρέπει σε τυφλά άτομα και άτομα με προβλήματα όρασης να διαβάζουν και να γράφουν με την αφή, με διάφορους συνδυασμούς ανάγλυφων σημείων που αναπαριστούν το αλφάβητο, τις λέξεις, τα σημεία στίξης και τους αριθμούς.



Η γραφή Braille  
χρησιμοποιεί πολύ  
περισσότερο χώρο σε μια  
σελίδα από ό,τι ένα σύστημα  
γραφής για βλέποντες.

για την προώθηση της προσβασιμότητας και της συμπερίληψης, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με την εκτύπωση και τη μετάφραση Braille. Η EBU αναφέρει ότι η παραγωγή Braille έχει μειωθεί κατά 45% τα τελευταία δέκα χρόνια στην Ευρώπη (Ευρωπαϊκή Ένωση Τυφλών, 2021). Επιπλέον, μόνο το 15% των δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών στην Ευρώπη εφαρμόζουν πολιτικές για την προώθηση της προσβασιμότητας των ατόμων με αναπηρία (European Disability Forum, 2021).

Ακολουθώντας τα βήματα που περιγράφονται σε αυτόν τον οδηγό, τα άτομα και οι οργανισμοί μπορούν να παράγουν υψηλής ποιότητας υλικό Braille που θα επιτρέψει στα άτομα με προβλήματα όρασης να έχουν την ίδια πρόσβαση στις πληροφορίες με τους βλέποντες συνομηλίκους τους. Οργανισμοί όπως η National Braille Association Europe (NBAE) παρέχουν πόρους και κατάρτιση για εκπαιδευτικούς, μεταφραστές και αναγνώστες Braille. Προσφέρουν επίσης προγράμματα πιστοποίησης για μεταφραστές και διορθωτές Braille. Επιπλέον, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για τις Ειδικές Ανάγκες και την Ενταξιακή Εκπαίδευση (EASNIE) προσφέρει μια σειρά από πόρους και ευκαιρίες κατάρτισης για εκπαιδευτικούς και επαγγελματίες, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με τις προσβάσιμες τεχνολογίες και την εκτύπωση Braille.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνοτων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.

Είναι σημαντικό για τα άτομα και τους οργανισμούς να αναγνωρίζουν την αξία της εκπαίδευσης στη γραφή Braille και να προωθούν την προσβασιμότητα και τη συμμετοχικότητα για τα άτομα με προβλήματα όρασης. Με τα κατάλληλα εργαλεία και πόρους, είναι δυνατή η δημιουργία υλικού Braille που προάγει τον αλφαριθμητισμό και την ανεξαρτησία των ατόμων με οπτική αναπηρία.

Αρκετά εξαιρετικά δημοφιλή κλασικά παιχνίδια έχουν προσαρμοσμένες εκδόσεις σε γραφή Braille, για παράδειγμα Monopoly, Scrabble και Uno.

Η τακτική εξάσκηση στην ανάγνωση και τη γραφή Braille μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της ταχύτητας ανάγνωσης.

## Παραπομπές:

- American Foundation for the Blind. (2021). Τι είναι η γραφή Braille; Ανακτήθηκε από <https://www.afb.org/blindness-and-low-vision/braille-literacy/what-is-braille>
- European Blind Union. (2021). Στοιχεία και αριθμοί για την τύφλωση και την οπτική αναπηρία στην Ευρώπη. Ανακτήθηκε από <https://www.euroblind.org/facts-figures>
- European Disability Forum. (2021). Προσβασιμότητα στην Ευρώπη. Ανακτήθηκε από <https://www.edf-feph.org/accessibility-europe>
- National Braille Association Europe. Ανακτήθηκε από <https://www.nbaeurope.org/>



# Βήμα 1:

---

Επιλέξτε έναν εκτυπωτή Braille



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνοτων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.



Υπάρχουν διάφοροι τύποι εκτυπωτών Braille που διατίθενται στην αγορά, από επιτραπέζια μοντέλα έως μεγαλύτερους βιομηχανικούς εκτυπωτές. Στις δημοφιλείς μάρκες περιλαμβάνονται οι Index Braille, Braillo και Enabling Technologies.

Όταν επιλέγετε έναν εκτυπωτή, λάβετε υπόψη παράγοντες όπως το μέγεθος, η ταχύτητα και η λειτουργικότητα. Για παράδειγμα, αν πρέπει να παράγετε γρήγορα μεγάλο όγκο υλικού, ίσως να θέλετε να εξετάσετε έναν εκτυπωτή Braille υψηλής ταχύτητας, όπως ο Index Braille Everest.

### Χρήσιμοι σύνδεσμοι:

- Index Braille: <https://www.indexbraille.com/products/>
- Braillo: <https://braillo.com/products/>
- Enabling Technologies: <https://www.brailler.com/braille-printers/>

### Ευκαιρίες χρηματοδότησης για εκτυπωτές Braille:

- Ευρωπαϊκή Ένωση <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=89&langId=en>
- Ευρωπαϊκή Ένωση Τυφλών: <https://www.euroblind.org/>
- Ευρωπαϊκό Φόρουμ για την Αναπηρία: <https://edf-feph.org/>



# Βήμα 2:

---

Χρησιμοποιήστε λογισμικό  
μετάφρασης Braille



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.



Το λογισμικό μετάφρασης Braille χρησιμοποιείται για τη μετατροπή κειμένου σε μορφή Braille. Ορισμένα δημοφιλή προγράμματα λογισμικού περιλαμβάνουν το Duxbury Braille Translator, το BrailleBlaster και το Braille2000. Αυτά τα προγράμματα μπορούν να χειριστούν τόσο τη συνεπτυγμένη όσο και τη μη συνεπτυγμένη γραφή Braille, καθώς και μια ποικιλία γλωσσών και κωδικών Braille. Είναι σημαντικό να επιλέξετε ένα πρόγραμμα λογισμικού που είναι συμβατό με τον εκτυπωτή Braille που διαθέτετε και μπορεί να παράγει έξοδο Braille υψηλής ποιότητας.

### Χρήσιμοι σύνδεσμοι:

- Duxbury Braille Translator: <https://www.duxburysystems.com/>
- BrailleBlaster: <https://brailleblaster.org/>
- Braille2000: <https://www.braille2000.com/>



### **Το γνωρίζετε;**

Υπολογίζεται ότι πάνω από 285 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως έχουν προβλήματα όρασης.



# Βήμα 3:

---

Επιλέξτε χαρτί Braille  
υψηλής ποιότητας



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.



Όταν εκτυπώνετε υλικό Braille, είναι σημαντικό να επιλέξετε χαρτί Braille υψηλής ποιότητας που να αντέχει τη διαδικασία ανάγλυφου χωρίς να σκίζεται ή να μουτζουρώνεται. Ορισμένες δημοφιλείς μάρκες χαρτιού Braille είναι οι Piaf, Everest και Nippon. Το χαρτί Braille είναι συνήθως παχύτερο και πιο ανθεκτικό από το κανονικό χαρτί και μπορεί να έχει ελαφρώς πιο τραχιά υφή για να βοηθά τους χαρακτήρες Braille να ξεχωρίζουν.

### Χρήσιμοι σύνδεσμοι:

- Piaf: <https://www.piaf.fr/en/>
- Everest: <https://www.atlab.com.br/en/home/>
- Nippon: <http://www.nipponpaper-papylia.com/en/>



### **Το γνωρίζατε;**

Κάθε 5 δευτερόλεπτα  
τυφλώνεται ένας  
άνθρωπος στον κόσμο.





# Βήμα 4:

---

Διορθώστε το έγγραφό σας



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.

Πριν εκτυπώσετε το έγγραφο Braille σας, είναι σημαντικό να το διορθώσετε για την ακρίβεια και τη σαφήνεια. Εάν δεν είστε ο ίδιος αναγνώστης Braille, σκεφτείτε να ζητήσετε από ένα άτομο με προβλήματα όρασης να ελέγξει το έγγραφο για να διασφαλίσετε ότι είναι σωστά διαμορφωμένο και χωρίς λάθη.



### **Το γνωρίζατε;**

Το 80% των παθήσεων μπορεί να προληφθεί ή να θεραπευτεί.



# Βήμα 5:

---

Εκτυπώστε και βάλτε εξώφυλλο  
στο έγγραφό σας



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.



Μόλις το έγγραφο Braille μεταφραστεί, διορθωθεί και είναι έτοιμο για εκτύπωση, χρησιμοποιήστε τον εκτυπωτή Braille και χαρτί Braille υψηλής ποιότητας για την παραγωγή του εγγράφου. Για το εξώφυλλο του εγγράφου σας, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε ευκρινή, μεγάλα γράμματα, για να αναφέρετε τον τίτλο και τον συγγραφέα του εγγράφου. Ενδέχεται επίσης να θέλετε να συμπεριλάβετε πρόσθετη σήμανση σε τυχόν κουτιά αποθήκευσης ή φακέλους αρχείων όπου θα φυλάσσεται το έγγραφο.



### **Το γνωρίζετε;**

Το 90% των ατόμων με προβλήματα όρασης παγκοσμίως ζουν σε αναπτυσσόμενες χώρες.



# Βήμα 6:

Εξετάστε την προσθήκη  
γραφικών αφής



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.

Εάν το έγγραφο Braille σας περιλαμβάνει γραφικά ή εικόνες, εξετάστε το ενδεχόμενο να προσθέσετε μια απτική έκδοση για να κάνετε το έγγραφο πιο προσβάσιμο. Μπορείτε να το κάνετε αυτό χρησιμοποιώντας εξειδικευμένο λογισμικό ή δημιουργώντας μια ξεχωριστή απτική επικάλυψη χρησιμοποιώντας υλικά όπως το θερμοδιαμορφωμένο πλαστικό ή το Swell Paper. Αυτό μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της συνολικής προσβασιμότητας και χρησιμότητας του εγγράφου Braille σας.

### Χρήσιμοι σύνδεσμοι:

TactileView: <https://tactileview.com/>

Tactile Graphics Inc.: <http://www.tactilegraphics.org/>



### **Το γνωρίζατε;**

Το 82% των τυφλών είναι 50 ετών και άνω.





# Βήμα 7:

---

Σκεφτείτε τις ανάγκες  
του αναγνώστη



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.



Κατά τη δημιουργία υλικού Braille, είναι σημαντικό να λαμβάνετε υπόψη τις ανάγκες του αναγνώστη της Braille. Ορισμένοι αναγνώστες μπορεί να προτιμούν τις ηλεκτρονικές μορφές έναντι των έντυπων αντιγράφων, ενώ άλλοι μπορεί να έχουν συγκεκριμένες προτιμήσεις για τον τύπο της γραφής Braille που χρησιμοποιείται. Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις ανάγκες, μπορείτε να διασφαλίσετε ότι το υλικό σας σε γραφή Braille είναι όσο το δυνατόν πιο προσβάσιμο και χρήσιμο.

Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι μπορεί να υπάρχουν διαθέσιμες ευκαιρίες χρηματοδότησης για άτομα ή οργανισμούς που χρειάζονται να αγοράσουν έναν εκτυπωτή Braille. Οι οργανώσεις υποστήριξης των ατόμων με αναπηρία, οι κυβερνητικοί οργανισμοί και τα ιδιωτικά ιδρύματα αποτελούν πιθανές πηγές χρηματοδότησης.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εκτύπωση Braille, μπορείτε να ενημερωθείτε από οργανισμούς όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση Τυφλών ή το Βασιλικό Εθνικό Ινστιτούτο Τυφλών στο Ηνωμένο Βασίλειο. Αυτές οι οργανώσεις παρέχουν πόρους και υποστήριξη για άτομα με προβλήματα όρασης και μπορούν να παρέχουν περισσότερες οδηγίες σχετικά με την παραγωγή υλικού Braille.



# Ευρωπαϊκοί Οργανισμοί

---

προώθηση της προσβασιμότητας  
και της ένταξης



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την παραγωγή αυτής της έκδοσης, γεγονός που δε συνεπάγεται έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζεται τις απόψεις μόνων συγγραφέων, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην έκδοση αυτή.



## Ευρωπαϊκή Ένωση Τυφλών (EBU):

Ιστοσελίδα: <https://www.euroblind.org/>

Περιγραφή: EBU είναι ένας οργανισμός που εκπροσωπεί τα συμφέροντα των τυφλών και των ατόμων με μειωμένη όραση στην Ευρώπη. Παρέχει πόρους και υποστήριξη για την προώθηση της προσβασιμότητας και της ενσωμάτωσης, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών για την εκτύπωση και τη μετάφραση Braille. Προσφέρουν επίσης υπηρεσίες συνηγορίας και ευκαιρίες κατάρτισης για άτομα και οργανισμούς.

Email: [info@euroblind.org](mailto:info@euroblind.org)

Τηλ: +32 2 280 04 68

## Εθνική Ένωση Braille Ευρώπης (NBAE):

Ιστοσελίδα: <https://www.nbaeurope.org/>

Περιγραφή: Η NBAE είναι ένας οργανισμός αφιερωμένος στην προώθηση του αλφαριθμητισμού Braille στην Ευρώπη. Παρέχει πόρους και κατάρτιση για εκπαιδευτές της Braille, μεταφραστές και αναγνώστες. Προσφέρουν επίσης προγράμματα πιστοποίησης για μεταφραστές και διορθωτές Braille.

Email: [info@nbaeurope.org](mailto:info@nbaeurope.org)

## **Εθνικό Βασιλικό Ινστιτούτο Τυφλών (RNIB):**

Ιστοσελίδα: <https://www.rnib.org.uk/>

Περιγραφή: RNIB είναι ένας οργανισμός με έδρα το Ηνωμένο Βασίλειο που παρέχει πληροφορίες και υποστήριξη σε άτομα με προβλήματα όρασης. Προσφέρουν μια σειρά από πηγές σχετικά με την εκτύπωση σε Braille και την προσβασιμότητα, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με το λογισμικό μετάφρασης Braille, τα ανάγλυφα Braille και το χαρτί Braille.

Email: [helpline@rnib.org.uk](mailto:helpline@rnib.org.uk)

Τηλ: +44 300 123 9999

## **Ευρωπαϊκός Οργανισμός για τις Ειδικές Ανάγκες και την Ενταξιακή Εκπαίδευση (EASNIE):**

Ιστοσελίδα: <https://www.european-agency.org/>

Περιγραφή: EASNIE είναι ένας οργανισμός που εργάζεται για την προώθηση της εκπαίδευσης χωρίς αποκλεισμούς σε όλη την Ευρώπη. Προσφέρει μια σειρά από πόρους και ευκαιρίες κατάρτισης για εκπαιδευτικούς και επαγγελματίες, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με τις προσβάσιμες τεχνολογίες και την εκτύπωση σε Braille.

Email: [info@european-agency.org](mailto:info@european-agency.org)

Τηλ: +45 32 64 30 00

## Ευρωπαϊκό Φόρουμ για την Αναπηρία (EDF):

Ιστοσελίδα: <https://www.edf-feph.org/>

Περιγραφή: EDF είναι ένας οργανισμός που υπερασπίζεται τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία στην Ευρώπη. Παρέχει πόρους και υποστήριξη για την προώθηση της προσβασιμότητας και της ένταξης, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών για την εκτύπωση και τη μετάφραση σε γραφή Braille. Προσφέρουν επίσης ευκαιρίες κατάρτισης και υπηρεσίες συνηγορίας για άτομα και οργανισμούς.

Email: [info@edf-feph.org](mailto:info@edf-feph.org)

Τηλ: +32 2 280 68 68

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτοί οι οργανισμοί ενδέχεται να έχουν διαφορετικά στοιχεία επικοινωνίας ή περιφερειακά παραρτήματα, οπότε είναι προτιμότερο να ελέγξετε τις ιστοσελίδες τους για περισσότερες πληροφορίες.





**Cofinanziato  
dall'Unione europea**

KA220-ADU-F23A6749

## **PARTNERS**



## **LES APPRIMEURS**