📐 CSS Flexbox Cheatsheet (Οδηγός Αναφοράς)

> **Ο Χρυσός Κανόνας:** Για να δουλέψεις με το Flexbox, χωρίζεις πάντα τον κόσμο σε δύο μέρη:
>
> 1. Τον **Γονέα (Container)** – ο περιέκτης που «ενεργοποιεί» το flex.
> 2. Τα **Παιδιά (Items)** – τα στοιχεία που βρίσκονται μέσα στον γονέα και κινούνται.

Μέρος Α: Ιδιότητες για τον Γονέα (Container)

Αυτές οι ιδιότητες μπαίνουν στον γονικό φάκελο (π.χ. `.container`) και ελέγχουν τη συνολική συμπεριφορά και διάταξη όλων των παιδιών μαζί.

1. Ενεργοποίηση

- **`display: flex;`**
  - **Τι κάνει:** Μετατρέπει το στοιχείο σε Flex Container. Όλα τα άμεσα παιδία του γίνονται αυτόματα Flex Items.

2. Κατεύθυνση Αξόνων (`flex-direction`)

Καθορίζει αν τα στοιχεία θα πάνε οριζόντια ή κάθετα.

- `flex-direction: row;` *(Προεπιλογή)*: Οριζόντια διάταξη (από αριστερά προς τα δεξιά).
- `flex-direction: column;`: Κάθετη διάταξη (από πάνω προς τα κάτω).

3. Οριζόντια Στοίχιση / Κύριος Άξονας (`justify-content`)

Καθορίζει πώς κατανέμεται ο χώρος και τα στοιχεία κατά μήκος του κύριου άξονα.

- `justify-content: flex-start;`: Κολλημένα στην αρχή.
- `justify-content: center;`: Κεντρισμένα.
- `justify-content: flex-end;`: Κολλημένα στο τέλος.
- `justify-content: space-between;`: Ίση απόσταση μεταξύ τους (το πρώτο και το τελευταίο ακουτρούν τις άκρες).
- `justify-content: space-around;`: Ίσος χώρος γύρω από κάθε στοιχειό.

4. Κάθετη Στοίχιση / Εγκάρσιος Άξονας (`align-items`)

Καθορίζει πώς ευθυγραμμίζονται τα στοιχεία στον κάθετο άξονα.

- `align-items: stretch;` *(Προεπιλογή)*: Τεντώνονται καθοδικά για να γεμίσουν το ύψος.
- `align-items: flex-start;`: Στην κορυφή.
- `align-items: center;`: Κεντρισμένα κάθετα (εξαιρετικά χρήσιμο!).
- `align-items: flex-end;`: Στον πάτο.

5. Αναδίπλωση (`flex-wrap`)

Τι γίνεται αν τα στοιχεία δεν χωράνε σε μία γραμμή;

- `flex-wrap: nowrap;` *(Προεπιλογή)*: Όλα σε μία γραμμή (συμπιέζονται αν χρειαστεί).
- `flex-wrap: wrap;`: Αν δεν χωράνε, κατεβαίνουν αυτόματα στην επόμενη γραμμή.

6. Κενό ανάμεσα στα στοιχεία (`gap`)

- **`gap: 20px;`**
    - **Τι κάνει:** Δημιουργεί ομοιόμορφο κενό ανάμεσα στα flex items, χωρίς να χρειάζεται να παιδεύεσαι με margins στα παιδικά στοιχεία.

Μέρος Β: Ιδιότητες για τα Παιδιά (Items)

Αυτές οι ιδιότητες μπαίνουν στα μεμονωμένα στοιχεία (π.χ. `.card`) αν θέλεις κάποιο από αυτά να συμπεριφερθεί διαφορετικά από τα άλλα.

- **`flex-grow: 1;`**: Επιτρέπει σε ένα στοιχείο να μεγαλώσει και να καταλάβει τον ελεύθερο χώρο που περισσεύει.
- **`flex-shrink: 0;`**: Εμποδίζει ένα στοιχείο να μικρύνει όταν η οθόνη στενεύει.
- **`align-self: center;`**: Επιτρέπει σε ένα **συγκεκριμένο** παιδί να παρακάμψει την κάθετη στοίχιση του γονέα και να τοποθετηθεί μόνο του όπου θέλουμε (π.χ. στο κέντρο).

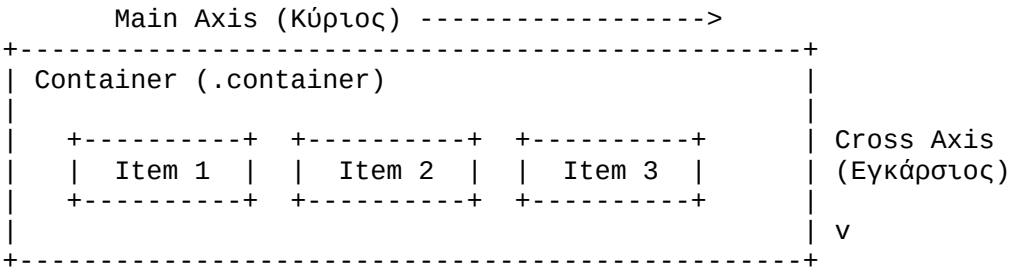
🧭 Οπτικός Οδηγός Αξόνων: Main Axis vs. Cross Axis

Στο Flexbox όλα κινούνται γύρω από δύο άξονες. Το κρίσιμο σημείο που μπερδεύει τους μαθητές είναι ότι **οι άξονες αλλάζουν φορά ανάλογα με το `flex-direction`**.

Περίπτωση 1: Οριζόντια Διάταξη (`flex-direction: row` - Προεπιλογή)

Εδώ ο κύριος άξονας πηγαίνει οριζόντια και ο εγκάρσιος κάθετα.

Plaintext

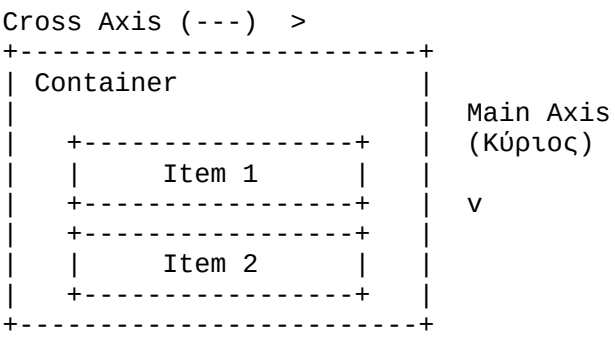


- **Τι ελέγχει ποιος:**
  - Το **Main Axis (Οριζόντια)** το διαχειρίζεται το `justify-content`.
  - Το **Cross Axis (Κάθετα)** το διαχειρίζεται το `align-items`.

Περίπτωση 2: Κάθετη Διάταξη (`flex-direction: column`)

Αν αλλάξουμε την κατεύθυνση σε στήλη, **οι άξονες περιστρέφονται κατά 90 μοίρες**! Τώρα ο κύριος άξονας γίνεται κάθετος.

Plaintext



- **Τι ελέγχει ποιος τώρα:**
  - Το **Main Axis (Κάθετα)** το διαχειρίζεται πλέον το `justify-content` (ορίζει πλέον την κατακόρυφη απόσταση!).
  - Το **Cross Axis (Οριζόντια)** το διαχειρίζεται το `align-items` (ορίζει το πλάτος/στοίχιση στον οριζόντιο άξονα).