

Τοποθέτηση στοιχείων (positioning)



Όπως έχουμε γνωρίσει, σύμφωνα με την προεπιλεγμένη ρύθμιση, ο φυλλομετρητής τοποθετεί τα στοιχεία μιας ιστοσελίδας, στο παράθυρο του, με τη σειρά που αυτά εμφανίζονται στο αρχείο HTML. Τα στοιχεία μπλοκ τα στοιβάζει το ένα μετά το άλλο και επιτρέπει στα στοιχεία γραμμής να γεμίζουν τον χώρο που περισσεύει από το στοιχείο μπλοκ που τα περιέχει (από τον γονέα τους δηλαδή), με κατεύθυνση από αριστερά προς τα δεξιά. Έχουμε ήδη γνωρίσει, στο προηγούμενο κεφάλαιο, πως μπορούμε να αλλάξουμε αυτή τη διάταξη με την πλεύση.

Η τεχνική που ονομάζεται **τοποθέτηση (positioning)** μας παρέχει περισσότερες επιλογές και διάφορες μεθόδους για την τοποθέτηση των στοιχείων στην ιστοσελίδα. Η **τοποθέτηση (positioning)** μπορεί να γίνει, είτε **σε σχέση με το σημείο** που θα εμφανίζονταν το στοιχείο στην κανονική ροή, είτε να αφαιρεθεί το στοιχείο εντελώς από τη θέση του στην κανονική ροή και να τοποθετηθεί σε μια νέα θέση μέσα **στο πλαίσιο ενός στοιχείου που το περιέχει**. Ας δούμε λοιπόν τι ισχύει για την τοποθέτηση ενός στοιχείου στην ιστοσελίδα.

ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΡΟΗ

Η κανονική ροή, όπως έχουμε δει, τοποθετεί κάθε στοιχείου επιπέδου μπλοκ (block-level-element) σε νέα γραμμή, κάτω από το προηγούμενο στοιχείο, έστω και αν υπάρχει διαθέσιμος χώρος για να τοποθετηθεί δίπλα του στην ίδια σειρά. Αυτή είναι η προεπιλεγμένη (default) τιμή

ΣΧΕΤΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Η σχετική τοποθέτηση μετακινεί το στοιχείο από την αρχική του θέση στην κανονική ροή, ενώ διατηρείται κενός ο χώρος που καταλάμβανε το στοιχείο στην κανονική ροή και η επίδραση του στα γύρω στοιχεία.

ΑΠΟΛΥΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Η απόλυτη τοποθέτηση θέτει το στοιχείο συναρτήσει στοιχείου που το περιέχει και είναι ήδη τοποθετημένο. Δεν διατηρείται ο χώρος που καταλάμβανε το στοιχείο στην κανονική ροή και παύει η επίδραση του στα γύρω στοιχεία. Το στοιχείο κινείται όταν το έγγραφο κάνει κύλιση.

ΣΤΑΘΕΡΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Τα σταθερά στοιχεία αφαιρούνται από τη ροή του εγγράφου και τοποθετούνται σε σχέση με το παράθυρο του προγράμματος περιήγησης. Το στοιχείο παραμένει σε μία θέση στο παράθυρο ακόμα και όταν το έγγραφο κάνει κύλιση.

ΠΛΕΥΣΗ (FLOATING ELEMENT)

Υπενθυμίζουμε ότι αν ορίσουμε πλεύση (float) σε ένα στοιχείο τότε αποκόπτεται από την κανονική του ροή και τοποθετείται όσο μπορεί αριστερά ή δεξιά (ανάλογα την πλεύση) και γίνεται στοιχείο επιπέδου μπλοκ, όπου ρέει γύρω του το υπόλοιπο κείμενο στην ίδια σειρά.

Όταν θέλουμε να τοποθετήσουμε ένα στοιχείο, σε θέση διαφορετική από αυτή που καθορίζεται από το σημείο που έχουμε γράψει το στοιχείο αυτό μέσα στο αρχείο της HTML, πρέπει να κάνουμε τα ακόλουθα:

- Να επιλέξουμε τη μέθοδο τοποθέτησης
- Να προσδιορίσουμε το νέο σημείο στο οποίο επιθυμούμε να τοποθετηθεί

Η τοποθέτηση ενός στοιχείου σε νέα θέση γίνεται με τη χρησιμοποίηση της ιδιότητας **θέσης (position)**. Η χρήση της υποδεικνύει στον φυλλομετρητή ότι το στοιχείο πρόκειται να τοποθετηθεί σε νέα θέση και η τιμή της προσδιορίζει ποια **μέθοδος τοποθέτησης** πρέπει να χρησιμοποιηθεί. Οι τιμές που λαμβάνει η **position** και οι οποίες καθορίζουν και τη μέθοδο τοποθέτησης, είναι οι ακόλουθες:

- **static:** το στοιχείο **τοποθετείται στη θέση που εμφανίζεται στην κανονική ροή του εγγράφου HTML**. Είναι η προεπιλεγμένη τιμή.
- **relative:** το στοιχείο τοποθετείται σε νέα θέση. Το σημείο που θα τοποθετηθεί προσδιορίζεται με **υπολογισμούς από την αρχική του θέση** στην κανονική ροή του

εγγράφου HTML. Στην αρχική του θέση ο **χώρος που καταλάμβανε το στοιχείο παραμένει και είναι κενός**.

- **absolute:** το στοιχείο τοποθετείται σε νέα θέση. Το σημείο που θα τοποθετηθεί προσδιορίζεται με **υπολογισμούς από την θέση που έχει ο πλησιέστερος πρόγονος** του στον οποίο **έχει οριστεί τοποθέτηση διαφορετική από τη στατική**. Το στοιχείο αφαιρείται εξ ολοκλήρου από τη θέση του στην κανονική ροή του εγγράφου και **δεν διατηρείται** ο χώρος που καταλάμβανε αρχικά και δεν επηρεάζει πλέον τη διάταξη των γύρω στοιχείων.
- **fixed:** το στοιχείο τοποθετείται σε νέα θέση. Το σημείο που θα τοποθετηθεί προσδιορίζεται με **υπολογισμούς από το παράθυρο (viewport) του προγράμματος περιήγησης**. Το στοιχείο αφαιρείται εξ ολοκλήρου από τη θέση του στην κανονική ροή του εγγράφου και **δεν διατηρείται** ο χώρος που καταλάμβανε αρχικά και δεν επηρεάζει πλέον τη διάταξη των γύρω στοιχείων. Το χαρακτηριστικό της σταθερής τοποθέτησης είναι ότι το στοιχείο **παραμένει σταθερό στη νέα θέση στο παράθυρο** ακόμα και όταν το έγγραφο κάνει κύλιση.

Η μέθοδος καθορίζει ποιο είναι το **πλαίσιο αναφοράς** από το οποίο θα υπολογίσουμε την οριζόντια και κάθετη απόσταση για να προσδιορίσουμε την **νέα θέση του στοιχείου που τοποθετούμε**.

Όπως έχουμε ήδη γνωρίσει, υπάρχουν στοιχεία της HTML που περιέχουν μέσα τους άλλα στοιχεία, τα οποία μπορεί με τη σειρά τους να περιέχουν άλλα στοιχεία. Όλα τα στοιχεία περιέχονται στο στοιχείο body. Το στοιχείο που περιέχει άλλα στοιχεία λέγεται «γονέας» αυτών των στοιχείων, που με τη σειρά τους λέγονται «παιδιά» αυτού του στοιχείου. Στοιχείο που περιέχει στοιχεία, που με τη σειρά τους περιέχουν άλλα στοιχεία, λέγεται «πρόγονος» των τελευταίων στοιχείων. Το στοιχείο body περιέχει όλα τα στοιχεία της ιστοσελίδας.

Όταν επιλέγεται η μέθοδος **relative**, το **πλαίσιο αναφοράς** είναι το **πλαίσιο** που περιβάλλει το στοιχείο στην **αρχική** του θέση.

Όταν επιλέγεται η μέθοδος **fixed**, το **πλαίσιο αναφοράς** είναι το **πλαίσιο του παραθύρου του φυλλομετρητή (viewport)**.

Όταν επιλέγεται η μέθοδος **absolute**, το **πλαίσιο αναφοράς** είναι το **πλαίσιο του πλησιέστερου προγόνου του στοιχείου** στον οποίο **έχει οριστεί τοποθέτηση διαφορετική από τη στατική**. Τι σημαίνει αυτό; Αν στο στοιχείο που το περιέχει, στο γονέα του δηλαδή, έχει οριστεί τοποθέτηση διαφορετική από τη στατική, τότε η τοποθέτηση γίνεται με βάση το **πλαίσιο** αυτού. Διαφορετικά πάμε στο παραπάνω στοιχείο μέχρι να φτάσουμε στο body. Τι κάνουμε αν θέλουμε η τοποθέτηση να γίνει με βάση ένα συγκεκριμένο στοιχείο στο οποίο όμως δεν έχει οριστεί τοποθέτηση; Στην περίπτωση αυτή ορίζουμε σε αυτό το στοιχείο τοποθέτηση **relative**.

Ο **προσδιορισμός της νέας θέσης** ενός στοιχείου που τοποθετείται προσδιορίζεται από τις τιμές (px, em ή %) που θα δώσουμε στις λεγόμενες **offset ιδιότητες top, right, bottom και left** (δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσουμε τις offset ιδιότητες στην περίπτωση που η τιμή στην ιδιότητα *position* είναι *static*). Η **top** και η **bottom** καθορίζουν **κατακόρυφη μετατόπιση**, ενώ η **left** και η **right** **οριζόντια μετατόπιση**.

*Πως βρίσκουμε τη **νέα θέση** του στοιχείου που τοποθετείται;*

Αν δώσουμε τιμή στην ιδιότητα **top**, πηγαίνουμε στην **πάνω πλευρά του πλαισίου αναφοράς** και κινούμαστε προς τα κάτω αν η τιμή είναι **θετική**, ή προς τα πάνω αν η τιμή είναι **αρνητική** και βρίσκουμε που θα τοποθετηθεί η **πάνω πλευρά** του πλαισίου του στοιχείου που τοποθετείται.

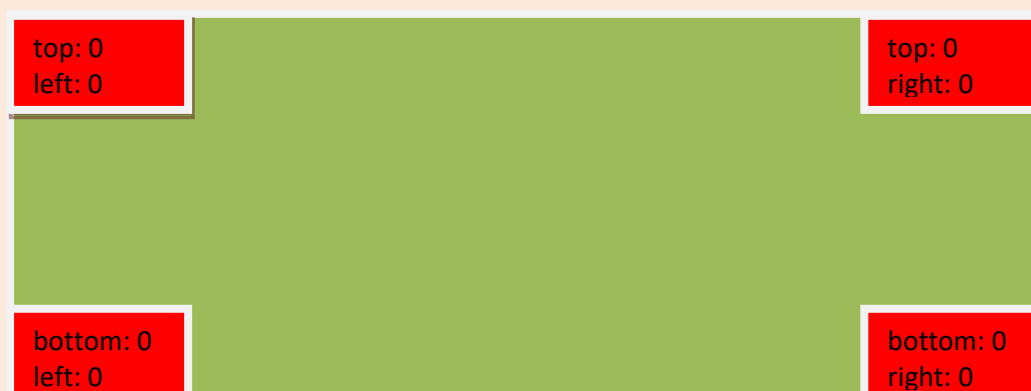
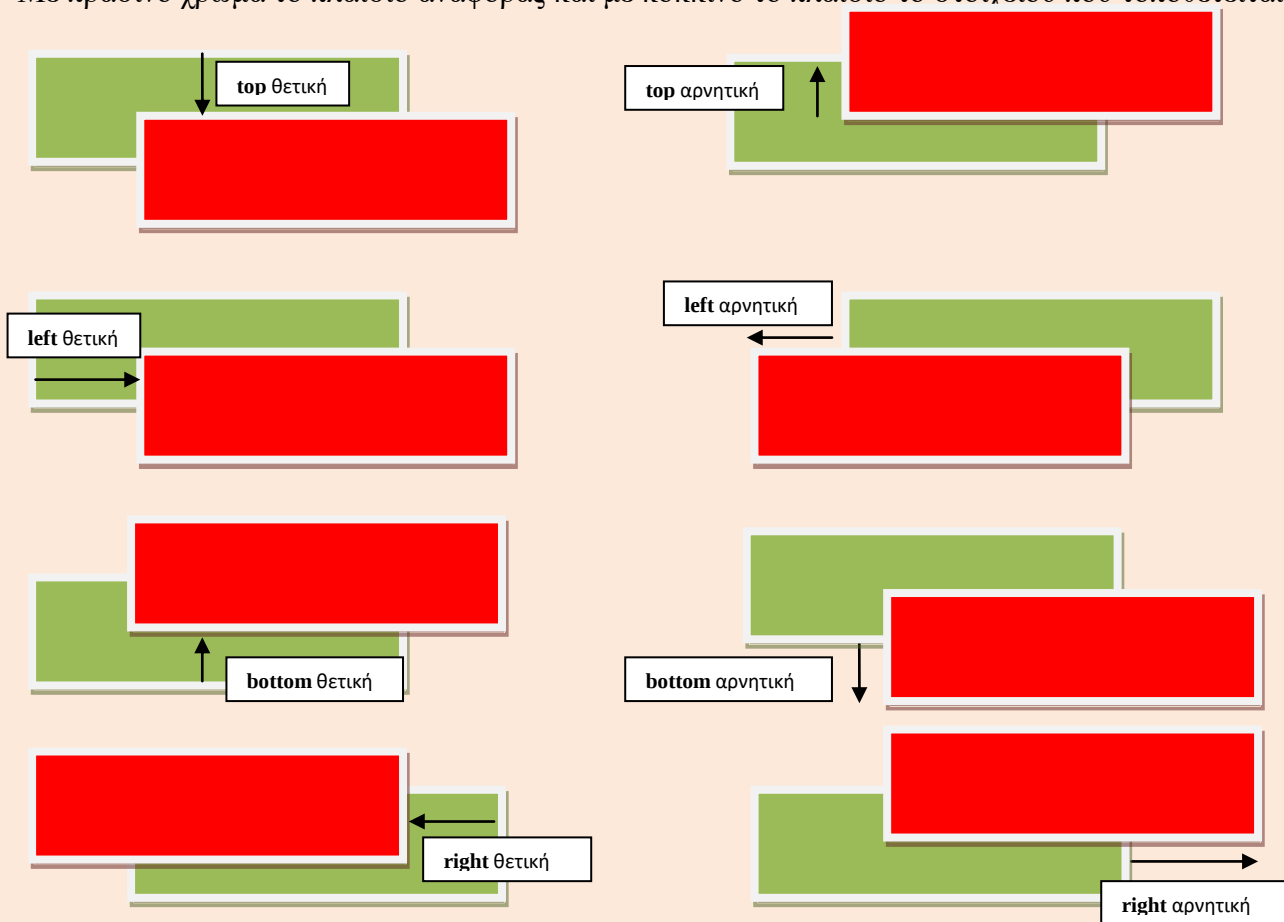
Αν δώσουμε τιμή στην ιδιότητα **bottom**, πηγαίνουμε στην **κάτω πλευρά του πλαισίου αναφοράς** και κινούμαστε προς τα πάνω αν η τιμή είναι **θετική**, ή προς τα κάτω αν η τιμή είναι **αρνητική** και βρίσκουμε που θα τοποθετηθεί η **κάτω πλευρά** του πλαισίου του στοιχείου που τοποθετείται.

Αν δώσουμε τιμή στην ιδιότητα **left**, πηγαίνουμε στην **αριστερή πλευρά του πλαισίου αναφοράς** και κινούμαστε προς τα δεξιά αν η τιμή είναι **θετική**, ή προς τα αριστερά αν η τιμή είναι **αρνητική** και βρίσκουμε που θα τοποθετηθεί η **αριστερή πλευρά** του πλαισίου του στοιχείου που τοποθετείται.

Αν δώσουμε τιμή στην ιδιότητα **right**, πηγαίνουμε στην **δεξιά πλευρά του πλαισίου αναφοράς** και κινούμαστε προς τα αριστερά αν η τιμή είναι **θετική**, ή προς τα δεξιά αν η τιμή είναι **αρνητική** και βρίσκουμε που θα τοποθετηθεί η **δεξιά πλευρά του πλαισίου** του στοιχείου που τοποθετείται.

Σχηματικά έχουμε τα ακόλουθα:

Με πράσινο χρώμα το πλαίσιο αναφοράς και με κόκκινο το πλαίσιο το στοιχείου που τοποθετείται.



Όπως έχουμε ήδη γνωρίσει, κάθε στοιχείο έχει ένα πλαίσιο που το περιβάλλει (γίνεται αντιληπτό αν δώσουμε κάποια τιμή στην ιδιότητα `border` και εμφανιστεί η γραμμή που περιβάλλει το πλαίσιο). Τα στοιχεία στα οποία εφαρμόζεται τοποθέτηση **επικαλύπτουν (overlapping)** όποιο στοιχείο βρίσκεται στην θέση που τοποθετούνται.

Η τοποθέτηση με την αρκετά απλή **σχετική (relative)** μέθοδο, μετακινεί το πλαίσιο σε σχέση με την **αρχική του θέση στην κανονική ροή**, ενώ διατηρείται, ως κενός, ο χώρος που καταλάμβανε το στοιχείο στην κανονική του ροή και συνεχίζει να επιδρά το ίδιο στο γειτονικό του περιεχόμενο. Επειδή, η τοποθέτηση αυτή αφήνει ένα άσχημο κενό, αποφεύγουμε να τη χρησιμοποιούμε για να μεταφέρουμε ένα στοιχείο σε άλλη θέση. **Η χρησιμοποίηση της γίνεται σχεδόν πάντα σε συνδυασμό με μια άλλη τοποθέτηση.** Συνήθως τη χρησιμοποιούμε στην **απόλυτη (absolute) τοποθέτηση** ενός στοιχείου, όταν ο πρόγονος του, στο πλαίσιο του οποίου θέλουμε να γίνει η τοποθέτηση, δεν έχει κάποια τοποθέτηση διαφορετική από την στατική. Στην περίπτωση αυτή, πηγαίνουμε και ορίζουμε **τοποθέτηση σχετική (relative)** στον πρόγονο αυτόν, χωρίς να δώσουμε τιμές στις **offset** ιδιότητες.

Η τοποθέτηση με την **απόλυτη (absolute)** μέθοδο, μετακινεί το πλαίσιο σε σχέση με **το πλησιέστερο «τοποθετημένο μπλοκ» που το περιέχει** (αν αυτό το μπλοκ είναι το αρχικό, δηλαδή το `body`, τότε είναι σε σχέση με το παράθυρο του φυλλομετρητή, δηλαδή το `viewport`), ενώ δεν διατηρείται ο χώρος που καταλάμβανε το στοιχείο στην κανονική του ροή και δεν επιδρά πλέον στο γειτονικό του περιεχόμενο.

Ας δούμε μερικά παραδείγματα, για την καλύτερη επεξήγηση των παραπάνω. Το αρχείο μας είναι μία παράγραφος μέσα στην οποία έχουμε προσδιορίσει ένα στοιχείο γραμμής `strong`, που περιέχει ένα κομμάτι κειμένου (HyperText Markup Language, Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου).

HTML

```
<body>
<h2>Τι είναι η HTML; </h2>
<p>Η HTML <strong>HyperText Markup Language, Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου</strong> είναι η
κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, τα στοιχεία της οποίας είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των
ιστοσελίδων. Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάσει τα έγγραφα HTML και να τα συνθέσει σε σελίδες
που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις
χρησιμοποιεί για να παρουσιάσει το περιεχόμενο της σελίδας.</p>
</body>
```

Στην πρώτη περίπτωση, εφαρμόζουμε **σχετική (relative) τοποθέτηση** για το στοιχείο `strong`

CSS

```
strong { position: relative; top: 50px; left: 100px; background-color: cyan; }
p { font: 14px; Verdana; border: 2px solid blue; background-color: yellow; padding: 10px; width: 800px; }
```

και έχουμε το ακόλουθο αποτέλεσμα στην οθόνη:

Τι είναι η HTML;

Η HTML είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, τα στοιχεία της οποίας είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων. Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάσει τα έγγραφα HTML και να τα συνθέσει σε σελίδες που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να παρουσιάσει το περιεχόμενο της σελίδας.

Παρατηρούμε τα ακόλουθα:

- οι αποστάσεις που έχουμε δώσει (**top: 50px, left: 100px**) μετράνε από την αρχική θέση του κειμένου στην κανονική ροή (δηλαδή από το σημείο που τελειώνει η λέξη HTML),
- διατηρείται **κενός** ο χώρος που καταλάμβανε το στοιχείο στην κανονική ροή,

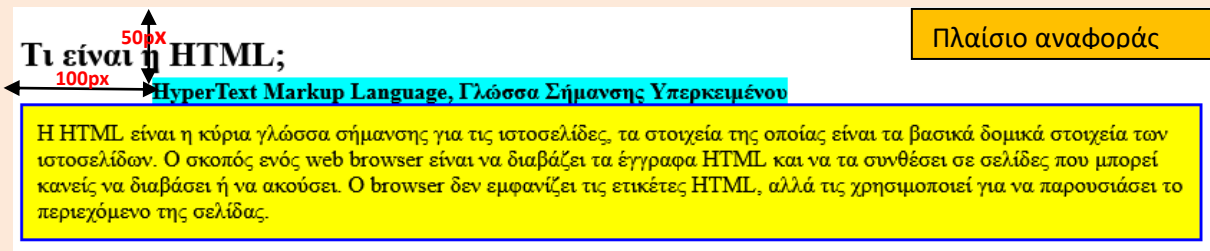
- διατηρείται η επίδραση του στο υπόλοιπο κείμενο της παραγράφου.

Στην δεύτερη περίπτωση, εφαρμόζουμε **απόλυτη (absolute) τοποθέτηση** για το στοιχείο strong

CSS

```
strong { position: absolute; top: 50px; left: 100px; background-color: cyan; }
p { font: 14px; Verdana; border: 2px solid blue; background-color: yellow; padding: 10px; width: 800px; }
```

και έχουμε το ακόλουθο αποτέλεσμα στην οθόνη:



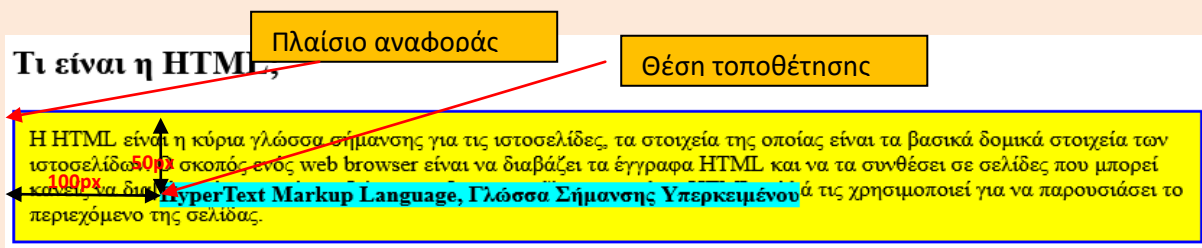
Παρατηρούμε τα ακόλουθα:

- δεν διατηρείται ο χώρος που καταλάμβανε το στοιχείο στην κανονική ροή,
- δεν υπάρχει επίδραση του στο υπόλοιπο κείμενο της παραγράφου,
- έχει επικαλύψει το κείμενο που βρίσκεται στην νέα θέση που το τοποθετήσαμε.
- οι αποστάσεις που έχουμε δώσει (**top: 50px, left: 100px** μετράνε από την **πάνω και την αριστερή πλευρά του φυλλομετρητή**, γιατί μπορεί το στοιχείο strong να περιέχεται μέσα στην παράγραφο, αλλά αυτή δεν έχει τοποθετηθεί. Επομένως, το πλησιέστερο στοιχείο που περικλείει το στοιχείο strong είναι το αρχικό (body), άρα οι αποστάσεις μετράνε από τα άκρα του παραθύρου του φυλλομετρητή (viewport).

Αν τώρα εφαρμόσουμε **σχετική (relative) τοποθέτηση** για το στοιχείο της παραγράφου, που περιέχει το στοιχείο strong, χωρίς όμως να δώσουμε τιμές στις ιδιότητες **offset**, το κείμενο της παραγράφου **θα έχει πλέον τοποθετηθεί**. Η τοποθέτηση θα γίνει στην ίδια θέση με την αρχική γιατί δεν έχουμε δώσει τιμές στις ιδιότητες offset. Άρα έχει γίνει τώρα το **πλησιέστερο «τοποθετημένο στοιχείο»**, που περιέχει το στοιχείο strong και το σημείο αναφοράς θα είναι η **πάνω και η αριστερή πλευρά του πλαισίου του**. Αν εφαρμόσουμε τώρα **απόλυτη (absolute) τοποθέτηση** για το στοιχείο strong, οι αποστάσεις που έχουμε δώσει (**top: 50px, left: 100px** θα μετράνε από την πάνω και την αριστερή άκρη (outer edge) της παραγράφου.

CSS

```
strong { position: absolute; top: 50px; left: 100px; background-color: cyan; }
p { position: relative; font: 14px; Verdana; border: 2px solid blue; background-color: yellow; padding: 10px; width: 800px; }
```



Αν αντικαταστήσουμε την ιδιότητα **position** με την ιδιότητα **float: left** (κάνουμε δηλαδή αριστερή πλευύση) βλέπουμε το αποτέλεσμα στην οθόνη:

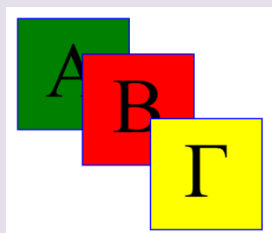
HyperText Markup Language, Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου Η HTML είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, τα στοιχεία της οποίας είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων. Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάσει τα έγγραφα HTML και να τα συνθέσει σε σελίδες που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να παρουσιάσει το περιεχόμενο της σελίδας.

Η **σταθερή (fixed)** τοποθέτηση ενός στοιχείου λειτουργεί ακριβώς όπως η απόλυτη τοποθέτηση, μόνο που **οι τιμές μετατόπισης είναι πάντοτε σχετικές με το παράθυρο του φυλλομετρητή (viewport)**. Αυτό σημαίνει ότι **θα παραμένει σταθερό όταν η οθόνη σκρολάρει** και θα έχουμε κύλιση του υπόλοιπου κειμένου της ιστοσελίδας.

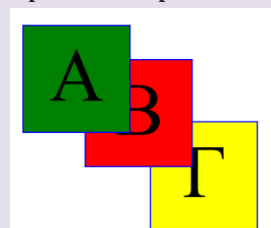
Όπως είδαμε και προηγουμένως η απόλυτη τοποθέτηση ενός στοιχείου σε ένα σημείο επιφέρει επικάλυψη οιοδήποτε άλλου στοιχείου έχει τοποθετηθεί στο σημείο αυτό. Αν λοιπόν τοποθετήσουμε με απόλυτη τοποθέτηση διάφορα στοιχεία στην ίδια περιοχή θα αρχίσουν να στοιβάζονται το ένα πάνω στο άλλο. Η σειρά που θα έχουν στην στοίβα που δημιουργείται είναι αυτή που εμφανίζονται στο αρχείο html. Το στοιχείο που εμφανίζεται πρώτο θα πάει κάτω, από πάνω αυτό που εμφανίζεται δεύτερο κ.ο.κ. Μπορούμε να αλλάξουμε τη σειρά στοίβαξης προσθέτοντας την **ιδιότητα z-index** στα στοιχεία που εφαρμόζουμε απόλυτη τοποθέτηση και να δώσουμε σε κάθε στοιχείο ως τιμή ένα αριθμό. Το στοιχείο που έχει την μικρότερη τιμή θα τοποθετηθεί κάτω και τα υπόλοιπα στοιχεία θα τοποθετούνται με τη σειρά ώστε αυτό που έχει μεγαλύτερη τιμή να είναι πάνω από αυτό που έχει μικρότερη.

Στο παράδειγμα που ακολουθεί φτιάξαμε τρεις παραγράφους με πλαίσιο και διαφορετικό χρώμα. Έχουμε εφαρμόσει απόλυτη τοποθέτηση και οι τιμές που έχουμε δώσει στις ιδιότητες μετατόπισης είναι τέτοιες που να προκαλούν επικάλυψη των πλαισίων. Χωρίς την ιδιότητα z-index, τα πλαίσια στοιβάζονται με τη σειρά που εμφανίζονται στο αρχείο html (πρώτα το Α, από πάνω το Β και μετά από πάνω το Γ). Με την ιδιότητα z-index (βλέπε το αρχείο στη δεξιά στήλη) ανατρέπεται αυτή η σειρά και κάτω πηγαίνει το Γ γιατί έχει την μικρότερη τιμή στην ιδιότητα z-index το 5, ακολουθεί το Β που έχει τιμή το 12 και πάνω μπαίνει το Α που έχει την μεγαλύτερη τιμή στην ιδιότητα z-index το 30.

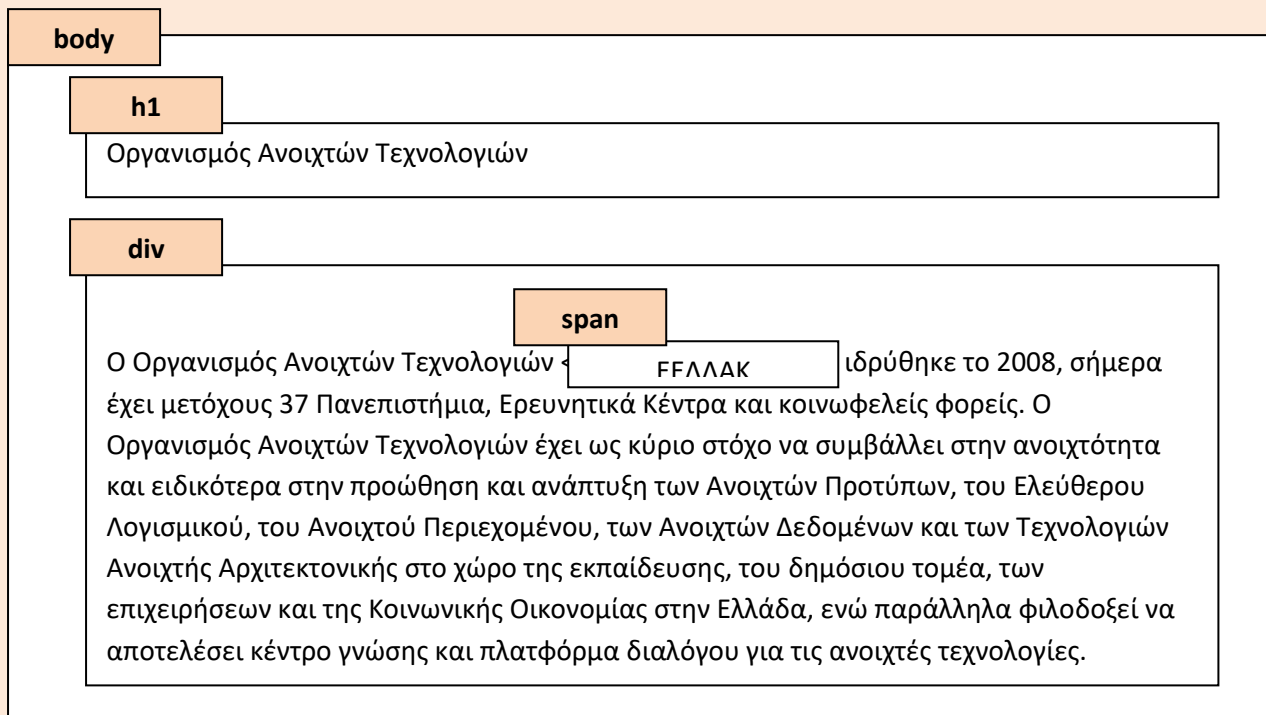
```
<html>
<head>
<style>
p {font-size: 120px; text-align:center;
border: 2px solid blue;
background-color: yellow;
padding: 10px; width: 150px; height: 150px;}
#A {background-color: green;
position: absolute; top: 20px; left: 20px;}
#B {background-color: red;
position: absolute; top: 75px; left: 120px;}
#C {background-color: yellow;
position: absolute; top: 175px; left: 225px;}
</style>
</head>
<body>
<p id="A"> Α</p>
<p id="B"> Β</p>
<p id="C"> Γ</p>
</body>
</html>
```



```
<html>
<head>
<style>
p {font-size: 120px; text-align:center;
border: 2px solid blue;
background-color: yellow;
padding: 10px; width: 150px; height: 150px;}
#A {background-color: green;
z-index: 30;
position: absolute; top: 20px; left: 20px;}
#B {background-color: red;
z-index: 12;
position: absolute; top: 75px; left: 120px;}
#C {background-color: yellow;
z-index: 5;
position: absolute; top: 175px; left: 225px;}
</style>
</head>
<body>
<p id="A"> Α</p>
<p id="B"> Β</p>
<p id="C"> Γ</p>
</body>
</html>
```



Στο παράδειγμα που ακολουθεί έχουμε ένα αρχείο HTML που το αρχικό στοιχείο body περιέχει δύο στοιχεία, μια κεφαλίδα h1 και ένα στοιχείο div. Το στοιχείο div περιέχει ένα στοιχείο το span. Σχηματικά έχει την ακόλουθη δομή:



Το αρχείο HTML είναι το ακόλουθο:

```
<html>
<head>
  <style>
    body {
      font-family: Verdana, sans-serif;
      font-size: 1.4em;
    }
    div {
      border: 5px solid black;
      padding: 20px;
      width: 1000px;
    }
    span {
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών</h1>
  <div>
    Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών <span>ΕΕΛΛΑΚ</span> ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωνικές φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.
  </div>
</body>
</html>
```

Παρατηρούμε ότι στο στυλ έχουμε ορίσει οι χαρακτήρες όλης της σελίδας να είναι font-family: Verdana, sans-serif; μεγέθους font-size: 1.4em;

Στο στοιχείο `div` θέλουμε το πλαίσιο του να περιβάλλεται από μονή γραμμή, πάχους 5px και χρώματος μαύρου (`border: 5px solid black;`). Επίσης, θέλουμε να έχει πλάτος 1000px (`width: 1000px;`), ενώ το κείμενο να έχει απόσταση 20px από τις γραμμές του πλαισίου (`padding: 20px;`).

Τέλος έχουμε χρησιμοποιήσει το στοιχείο γεννήτορα `span`, για να δημιουργήσουμε ένα ξεχωριστό στοιχείο για τη φράση ΕΕΛΛΑΚ, ώστε να μπορέσουμε στη συνέχεια να το τοποθετήσουμε σε άλλη θέση στην ιστοσελίδα μας (`<span>ΕΕΛΛΑΚ</span>`).

Στην οθόνη έχουμε το ακόλουθο αποτέλεσμα:

Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών ΕΕΛΛΑΚ ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωφελείς φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Μορφοποιούμε το στοιχείο `span`, ώστε να είναι ορατό το πλαίσιο που το περιβάλλει και να γίνεται καλύτερα αντιληπτή η τοποθέτηση που πρόκειται να του κάνουμε. Αναλυτικότερα, καθορίζουμε το κείμενο να έχει απόσταση 5px από τις γραμμές του πλαισίου (`padding: 5px;`), το μέγεθος των χαρακτήρων να είναι 1em (`font-size: 1em;`), το χρώμα μπλε (`color: blue;`), το χρώμα του υποβάθρου κίτρινο (`background-color: yellow;`) και να είναι οι χαρακτήρες έντονοι (`font-weight: bold;`). Αριστερά βλέπουμε τις επιλογές στο στοιχείο `span` και δεξιά πως διαμορφώνεται η ιστοσελίδα στην οθόνη.

Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών

```
span {
    padding: 5px;
    font-size: 1em;
    font-weight: bold;
    background-color: yellow;
    color: blue;
}
```

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών **ΕΕΛΛΑΚ** ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωφελείς φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Στη συνέχεια επιλέγουμε να κάνουμε σχετική τοποθέτηση στο στοιχείο `span` (`position: relative;`), οπότε το σημείο αναφοράς θα είναι η πάνω αριστερή γωνία του στοιχείου `span` στην αρχική του θέση (είναι το σημάδι με κόκκινο κύκλο που βλέπουμε στο παράπανω σχήμα).

Ο καθορισμός της νέας θέσης γίνεται με τη χρήση των ιδιοτήτων `offset top` και `right` (`top: 20px; right: 70px;`). Οπότε, η νέα θέση της πάνω αριστερής γωνίας του στοιχείου `span` βρίσκεται αν πάμε 20px προς τα κάτω (`top: 20px;`) και 70px προς τα αριστερά (`right: 70px;`) από το σημείο αναφοράς (το κόκκινο σημαδάκι).

Αριστερά βλέπουμε τις αλλαγές στο στυλ του στοιχείου `span` και δεξιά που τοποθετείται το στοιχείο `span` στην οθόνη.

Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών

```
span {
  position: relative;
  top: 20px;
  right: 70px;
  padding: 5px;
  font-size: 1em;
  font-weight: bold;
  background-color: yellow;
  color: blue;
}
```

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωφελείς φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Αν αλλάξουμε τη μέθοδο τοποθέτησης για το στοιχείο span και επιλέξουμε την απόλυτη μέθοδο (η μόνη αλλαγή που κάνουμε είναι να βάλουμε position: absolute;), το στοιχείο span τοποθετείται στη θέση που βλέπουμε παρακάτω:

Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών

top: 20px

ΕΕΛΛΑΚ

right: 70px

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωφελείς φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Ας αναλύσουμε το γιατί. Το στοιχείο span περιέχεται στο στοιχείο div, στο οποίο όμως δεν έχει ορισθεί τοποθέτηση, άρα θα πάμε στο παραπάνω στοιχείο που είναι το body (το αρχικό), οπότε η τοποθέτηση θα γίνει στο πλαίσιο του φυλλομετρητή (viewport). Άρα η πάνω αριστερή γωνία του πλαισίου του στοιχείου span θα τοποθετηθεί σε απόσταση 20px προς τα κάτω (top: 20px;) από την πάνω πλευρά του viewport και 70px προς τα αριστερά (right: 70px;) από τη δεξιά πλευρά του viewport.

Αν όμως πάμε στο στοιχείο div και κάνουμε σε αυτό σχετική τοποθέτηση (position: relative;), χωρίς τιμές στις ιδιότητες offset, το στοιχείο δεν θα μετακινηθεί. Θα έχει ορισθεί όμως ορισθεί στο στοιχείο τοποθέτηση διαφορετική της στατικής και θα επηρεάσει την τοποθέτηση του στοιχείου span, γιατί πλέον το div θα είναι ο πλησιέστερος πρόγονος του με τοποθέτηση. Δηλαδή, η τοποθέτηση του στοιχείου span θα γίνει με αναφορά στο πλαίσιο του στοιχείου div. Άρα η πάνω αριστερή γωνία του πλαισίου του στοιχείου span θα τοποθετηθεί σε απόσταση 20px προς τα κάτω (top: 20px;) από την πάνω πλευρά του στοιχείου div και 70px προς τα αριστερά (right: 70px;) από τη δεξιά πλευρά του.

Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών

top: 20px

right: 70px

```
div {
  position: relative;
  border: 5px solid black;
  padding: 20px;
  width: 1000px;
}
```

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωφελείς φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Δείτε τώρα, πως αλλάζοντας το στυλ του στοιχείου `span`, μπορούμε να το τοποθετήσουμε ως υδατογράφημα στο υπόλοιπο κείμενο του περιεχομένου του στοιχείου `div`. Διαλέξαμε ένα χρώμα που είναι αχνό και δεν εμποδίζει την ανάγνωση του κειμένου και χρησιμοποιήσαμε την ιδιότητα `letter-spacing` για να γίνουν αραιά τα γράμματα της λέξης ΕΕΛΛΑΚ. Οι διάφορες τιμές που βλέπετε προήλθαν από διαρκή πειραματισμό, βλέποντας τις αλλαγές στην οθόνη.

Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών

```
span {
  position: absolute;
  top: 2em;
  left: 1em;
  color: rgba(255, 0, 0, 0.25);
  font-size: 5em;
  font-weight: bold;
  letter-spacing: .5em;
  text-align: center;
}
```

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωφελείς φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Αν αλλάξουμε τη μέθοδο τοποθέτησης για το στοιχείο `span` και επιλέξουμε την **σταθερή** μέθοδο (η μόνη αλλαγή που κάνουμε είναι να βάλουμε `position: fixed;`), το στοιχείο `span` τοποθετείται στη θέση που βλέπουμε παρακάτω (τοποθετείται στο viewport):

top: 20px

Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών

ΕΕΛΛΑΚ

right: 70px

```
span {
  position: fixed;
  top: 20px;
  right: 70px;
}
```

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωφελείς φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Κάνοντας ορισμένες αλλαγές, όπως φαίνονται παρακάτω στο αριστερό σχήμα, η θέση και η εμφάνιση του στοιχείου `span` γίνεται όπως στο δεξιό σχήμα παρακάτω.

Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών ΕΕΛΛΑΚ

```
span {
  position: fixed;
  top: 30px;
  right: 10px;
  color: red;
  font-size: 2em;
  font-weight: bold;
  text-align: center;
}
```

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών ιδρύθηκε το 2008, σήμερα έχει μετόχους 37 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και κοινωφελείς φορείς. Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην ανοιχτότητα και ειδικότερα στην προώθηση και ανάπτυξη των Ανοιχτών Προτύπων, του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοιχτού Περιεχομένου, των Ανοιχτών Δεδομένων και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα, των επιχειρήσεων και της Κοινωνικής Οικονομίας στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων του, βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών του και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.