

Σήμανση και Μορφοποίηση: HTML και CSS

Για την παρουσίαση της πληροφορίας στον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web) απαιτείται μία γλώσσα που να είναι κατανοητή από όλους, ένα είδος δημόσιας μητρικής γλώσσας που θα την καταλαβαίνει ενδεχομένως κάθε υπολογιστής. Η δημόσια γλώσσα που χρησιμοποιείται από τον Παγκόσμιο Ιστό είναι η γλώσσα σήμανσης ή μορφοποίησης **HTML (HyperText Markup Language – Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου)**.

Η HTML είναι για τους συγγραφείς ιστοσελίδων το μέσο για:

- Να δημοσιεύουν έγγραφα με επικεφαλίδες, κείμενο, πίνακες, λίστες, φωτογραφίες κτλ.
- Να ανακτούν πληροφορία διαμέσου υπερμεσικών συνδέσμων (hypertext links), με το πάτημα ενός κουμπιού.
- Να σχεδιάζουν φόρμες για την ανταλλαγή πληροφοριών και την επικοινωνία με απομακρυσμένες υπηρεσίες, για χρήση στην αναζήτηση πληροφοριών, συστημάτων κρατήσεων, παραγγελία προϊόντων κτλ.
- Να προσθέτουν προγράμματα λογιστικού φύλλου, βίντεο κλιπ, ήχο και άλλες εφαρμογές άμεσα στα έγγραφά τους.
- Να καλούν και να εκτελούν εφαρμογές (π.χ. applets) είτε στην ίδια σελίδα είτε σε διαφορετικό παράθυρο.

Τα κείμενα HTML είναι αρχεία τύπου ASCII, που μπορεί να παραχθούν χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε επεξεργαστή κειμένου, π.χ. Emacs ή vi σε μηχανές που τρέχουν λειτουργικό UNIX, Simple Text σε Macintosh, Notepad σε περιβάλλον Windows.

Το απλό εμφανισιακά κείμενο που 'παράγεται' με την χρήση της HTML εμπλουτίζεται και μορφοποιείται κατάλληλα με την εφαρμογή των κανόνων CSS (Cascading Style Sheets). Έτσι ενώ μια ιστοσελίδα δημιουργείται με την HTML μορφοποιείται και ωραιοποιείται με την εφαρμογή κανόνων CSS. Σε επόμενη ενότητα του κεφαλαίου θα μελετηθούν οι κανόνες αυτοί.

Το κλειδί για την επιτυχία μιας ιστοσελίδας είναι ο ορθός και καλογραμμένος κώδικας HTML. Υπάρχει ένας αριθμός από πηγές ή εργαλεία που διατίθενται στο Διαδίκτυο που ελέγχουν μια ιστοσελίδα για διάφορα θέματα ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της συμβατότητας του φυλλομετρητή (ή της ελαστικότητας στις προδιαγραφές HTML) του κώδικα HTML.

Στο Διαδίκτυο υπάρχουν πολλά δωρεάν και επί πληρωμή εργαλεία/υπηρεσίες δοκιμής περιήγησης με χρήση διαφόρων φυλλομετρητών. Για παράδειγμα, το Spoon Browser Sandbox (<https://spoon.net/browsers/>) επιτρέπει τη χρήση σχεδόν όλων των φυλλομετρητών χωρίς να απαιτείται η εγκατάστασή τους τοπικά στον υπολογιστή. Αυτός είναι ένας έξυπνος τρόπος για να κάνει δοκιμές κάποιος που δεν έχει πρόσβαση σε όλους τους φυλλομετρητές.

Επίσης, υπάρχουν διορθωτές HTML που ελέγχουν τον κώδικα για τυχόν λάθη. Κάποιοι από τους δημοφιλέστερους διορθωτές / επικυρωτές κώδικα HTML είναι οι ακόλουθοι:

- ο επικυρωτής του World Wide Web Consortium (<http://validator.w3.org/>)
- Dr. Watson (<http://watson.addy.com/>)
- NetMechanic (<http://www.netmechanic.com/>)
- Arbola (<http://validator.aborla.net/>)

Πολλά από τα εργαλεία συγγραφής HTML λειτουργούν και ως επικυρωτές κώδικα.

Πολύ χρήσιμα στον τομέα αυτόν είναι και διάφορα πρόσθετα που εφαρμόζονται απευθείας στον φυλλομετρητή που είναι εγκατεστημένος τοπικά στον υπολογιστή. Για παράδειγμα, το Html Validator (<https://addons.mozilla.org/en-us/firefox/addon/html-validator/>) που αποτελεί πρόσθετο του φυλλομετρητή Firefox.

1.1. Σύντομη ιστορία της HTML

Ένα από τα πρώτα διεθνή πρότυπα για την παραγωγή και παρουσίαση πληροφοριών είναι το **SGML (Standard Generalized Markup Language – Πρότυπη Γλώσσα Γενικευμένης Σήμανσης)**, πρότυπο ISO 8879. Η SGML δεν ορίζει κάποια μοναδική μορφοποίηση, αλλά προσδιορίζει τους κανόνες της μορφοποίησης με τη χρήση ετικετών. Οι ετικέτες αυτές μπορεί να «μεταφραστούν» και να αποδώσουν την κατάλληλη μορφή στο έγγραφο. Η HTML, όπως και η XML, για την οποία θα γίνει λόγος παρακάτω, είναι παραδείγματα μιας τέτοιας γλώσσας.

Η γλώσσα HTML αναπτύχθηκε αρχικά από τον Tim Berners-Lee στο CERN και δημοσιεύτηκε μαζί με τον φυλλομετρητή Mosaic, που αναπτύχθηκε στο NCSA. Σε όλη τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 γνώρισε μεγάλη άνθιση παράλληλα με την εξέλιξη του Ιστού. Η HTML έχει επεκταθεί με πολλούς τρόπους και έχουν δημιουργηθεί διάφορες εκδόσεις της (HTML 5.0, XHTML, DHTML κτλ.).

Είναι κοινά αποδεκτό ότι τα έγγραφα HTML θα πρέπει να λειτουργούν άψογα σε διάφορους φυλλομετρητές και πλατφόρμες. Η επίτευξη της διαλειτουργικότητας ελαττώνει το κόστος για τους παρόχους περιεχομένου, εφόσον θα πρέπει να αναπτύξουν μόνο μία έκδοσή του εγγράφου. Αν δεν επιτευχθεί κάτι τέτοιο, τότε υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος ο Ιστός να εξελιχθεί σε έναν ιδιόκτητο κόσμο ασύμβατων δομών, μειώνοντας τελικά την εμπορικότητά του για όλους τους συμμετέχοντες. Για τον λόγο αυτό, έχουν συμφωνηθεί διεθνή πρότυπα που θα πρέπει να ακολουθούνται. Υπεύθυνος για τα πρότυπα αυτά είναι ο οργανισμός W3C (www.w3c.org).

Η τέταρτη έκδοση της HTML επεκτείνει τις προηγούμενες εκδόσεις της με μηχανισμούς για μορφοποίηση (style sheets), σενάρια (scripting), πλαίσια (frames), ενσωμάτωση αντικειμένων (embedding objects) και βελτιωμένη υποστήριξη για κείμενο από δεξιά προς τα αριστερά ή ανάμεικτης κατεύθυνσης, πιο πλούσιους πίνακες και εμπλουτισμό σε φόρμες, προσφέροντας βελτιωμένη ευκολία προσέγγισης σε άτομα με ειδικές ανάγκες.

Η έκδοση HTML 4.0 επισημοποιήθηκε από τον οργανισμό W3C τον Δεκέμβριο του 1997. Αυτή η έκδοση της HTML έχει σχεδιαστεί με τη βοήθεια ειδικών στο θέμα της διεθνοποίησης, έτσι ώστε να μπορούν τα έγγραφα να γραφτούν σε κάθε γλώσσα και να μεταφερθούν ευκολότερα ανά τον κόσμο. Αυτό έχει επιτευχθεί ενσωματώνοντας το πρότυπο [RFC2070], το οποίο ασχολείται με τη διεθνοποίηση της HTML.

Ένα σημαντικό βήμα είναι η υιοθέτηση του προτύπου ISO/IEC:10646 ([ISO10646]) ως σύνολο χαρακτήρων εγγράφου της HTML. Αυτό είναι το μόνο πρότυπο που ασχολείται με το θέμα της παρουσίασης διεθνών χαρακτήρων, της κατεύθυνσης κειμένου, της στίξης, αλλά και με άλλα θέματα γλωσσών παγκόσμιας εμβέλειας. Η HTML προσφέρει καλύτερη υποστήριξη για διάφορες ανθρώπινες γλώσσες μέσα σε ένα έγγραφο, επιτρέποντας την πιο αποτελεσματική τοποθέτηση δεικτών (indexing) στα έγγραφα, προς χρήση από τις μηχανές αναζήτησης, καλύτερη ποιότητα τυπογραφίας, βελτιωμένη μετατροπή κειμένου σε ομιλία και πολλά άλλα.

Η έκδοση HTML5 επισημοποιήθηκε από τον οργανισμό W3C τον Οκτώβριο του 2014. Οι βασικότεροι στόχοι της έκδοσης αυτής ήταν η βελτίωση της γλώσσα με την υποστήριξη πολυμεσικών δεδομένων, διατηρώντας την εύκολα αναγνώσιμη από τον άνθρωπο, αλλά και από υπολογιστές και συσκευές (φυλλομετρητές, parsers κτλ.). Η HTML5 προορίζεται να ενσωματώσει όχι μόνο την HTML 4, αλλά και την XHTML 1 και το DOM επίπεδο 2.

Ακολουθώντας τους προκατόχους της (HTML 4.01 και XHTML 1.1), η HTML5 αποτελεί μια ενοποίηση/ομαδοποίηση των δυνατοτήτων της HTML σε συνδυασμό με την XHTML. Συγκεκριμένα, αποτελεί ένα μείγμα δυνατοτήτων που:

- έχουν εισαχθεί από διάφορες προδιαγραφές·
- προτείνονται από διάφορα προϊόντα λογισμικού, όπως είναι οι φυλλομετρητές·

- καθορίζονται από την κοινή πρακτική·
- προκύπτουν από τα πολλά λάθη στη σύνταξη στα υπάρχοντα έγγραφα του Ιστού.

Πρόκειται, επίσης, για μια προσπάθεια να καθοριστεί μια απλή γλώσσα σήμανσης περιεχομένου που μπορεί να γραφτεί σε HTML ή σε XHTML. Περιλαμβάνει λεπτομερή μοντέλα επεξεργασίας για την ενθάρρυνση της ανάπτυξης διαλειτουργικών εφαρμογών. Επεκτείνει, βελτιώνει και οργανώνει ορθολογικά τους κανόνες σήμανσης περιεχομένου, οι οποίοι είναι διαθέσιμοι για έγγραφα, και εισάγει κανόνες και εφαρμογές διεπαφής (Application Programming Interface - APIs), για την ανάπτυξη σύνθετων εφαρμογών Διαδικτύου. Για τους ίδιους λόγους, η HTML5 είναι, επίσης, μία πιθανή υποψήφια για ανάπτυξη εφαρμογών μέσω κινητής τηλεφωνίας, ανεξαρτήτως πλατφόρμας λειτουργικού. Πολλά χαρακτηριστικά της HTML5 έχουν σχεδιαστεί, ώστε να μπορούν να τρέξουν σε συσκευές χαμηλής κατανάλωσης ρεύματος, όπως είναι τα smartphones και τα tablets.

Ειδικότερα, η HTML5 προσθέτει πολλά νέα χαρακτηριστικά. Μερικά από αυτά περιλαμβάνουν τα στοιχεία `<video>`, `<audio>` και `<canvas>`, καθώς και την ενσωμάτωση περιεχομένου διανυσματικών γραφικών (SVG) (που αποτελεί αντικατάσταση της ετικέτας `<object>`), καθώς και του MathML για την εισαγωγή μαθηματικών τύπων. Αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν σχεδιαστεί, ώστε να είναι εύκολη η παρουσίαση πολυμεσικού περιεχομένου και γραφικών στο Διαδίκτυο, χωρίς να χρειάζεται η ύπαρξη κάποιου πρόσθετου (plugin) ή API. Άλλα νέα στοιχεία, όπως τα `<section>`, `<article>`, `<header>` και `<nav>` έχουν σχεδιαστεί, ώστε να εμπλουτίσουν το σημασιολογικό περιεχόμενο των εγγράφων HTML. Για τον ίδιο σκοπό έχουν εισαχθεί νέα χαρακτηριστικά και στοιχεία, ενώ έχουν αφαιρεθεί ορισμένα παλαιότερα. Η χρήση ορισμένων στοιχείων, όπως των `<a>`, `<cite>` και `<menu>`, έχει αλλάξει, επαναπροσδιοριστεί ή τυποποιηθεί. Τα διάφορα API και το Document Object Model (DOM) αποτελούν βασικά συστατικά της προδιαγραφής HTML5. Η HTML5 ορίζει, επίσης, με μεγαλύτερη λεπτομέρεια την επεξεργασία των εγγράφων, ώστε τα σφάλματα σύνταξης να αντιμετωπίζονται ομοιόμορφα από όλους τους φυλλομετρητές, καθώς και άλλες εφαρμογές διαχείρισης αρχείων HTML.

1.2. Θεμελιώδεις αρχές συγγραφής εγγράφων HTML

Κάθε γλώσσα σήμανσης ή μορφοποίησης, που ορίζεται στο SGML (Standard Generalized Markup Language), καλείται εφαρμογή SGML. Μία εφαρμογή SGML χαρακτηρίζεται γενικά από:

- **Μία δήλωση SGML.** Η δήλωση SGML καθορίζει ποιοι γενικοί χαρακτήρες και ποιοι χαρακτήρες αρχής ή τέλους μπορούν να εμφανίζονται στην εφαρμογή.

- Έναν **ορισμό τύπου εγγράφου (document type definition - DTD)**. Το DTD ορίζει τη σύνταξη των προϊόντων σήμανσης, δηλαδή περιέχει κανόνες που ορίζουν τη δομή ενός εγγράφου. Ένα DTD περιγράφει κάθε στοιχείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα στο έγγραφο, καθώς και τα χαρακτηριστικά και τις τιμές του στοιχείου αυτού.
- Μία **προδιαγραφή** που περιγράφει τη σημασιολογία που θα αποδοθεί στη σήμανση ή τη μορφοποίηση. Για παράδειγμα, έστω ότι μέσα στο έγγραφο ο χρήστης θέλει να ορίσει κάποιο κείμενο να παρουσιάζεται με τη μορφή παραγράφου. Η προδιαγραφή θα ορίζει πώς θα εμφανίζεται η παράγραφος στον φυλλομετρητή, δηλαδή αν θα έχει εσοχή από αριστερά και πόση θα είναι αυτή, εάν και πόσο θα απέχει το κείμενο της παραγράφου από την προηγούμενη και επόμενη γραμμή κειμένου, την απόσταση των χαρακτήρων κτλ. Αυτή η προδιαγραφή επιβάλλει και συντακτικούς περιορισμούς που δεν μπορούν να εκφραστούν μέσα σε ένα DTD.

Ένα **στοιχείο (element)** είναι βασικό συστατικό της δομής ενός εγγράφου HTML. Μερικά παραδείγματα τέτοιων στοιχείων είναι οι **επικεφαλίδες (headers)**, οι **πίνακες (tables)**, οι **παράγραφοι (paragraphs)** και οι **λίστες (lists)**. Χρησιμοποιούνται **ετικέτες σήμανσης ή μορφοποίησης HTML** για να τονιστούν τα στοιχεία ενός αρχείου για τον φυλλομετρητή. Γενικά, κάθε δήλωση ενός τύπου κάποιου στοιχείου (element type declaration) περιλαμβάνει τρία μέρη: μία **αρχική ετικέτα (start tag)**, το **περιεχόμενο** και μία **τελική ετικέτα (end tag)**. Το όνομα του στοιχείου (element) εμφανίζεται στην αρχική ετικέτα (start tag) (και γράφεται <όνομα στοιχείου (element-name)>) και στην τελική ετικέτα (end tag) (και γράφεται </όνομα στοιχείου (element-name)>). Τα στοιχεία μπορεί να περιέχουν απλό κείμενο ή άλλα στοιχεία ή και τα δύο. Οι ετικέτες HTML αποτελούνται από το σύμβολο (<), ακολουθεί το όνομα της ετικέτας και, στη συνέχεια, το σύμβολο (>). Οι ετικέτες είναι συνήθως ζευγάρια (π.χ. <h1> και </h1>), για να δηλωθεί η αρχή και το τέλος αντίστοιχα της εντολής μίας ετικέτας. Η ετικέτα που δηλώνει το τέλος της εντολής μοιάζει με την αρχική ετικέτα, με εξαίρεση τον χαρακτήρα (/) που προηγείται του κειμένου μέσα στα άγκιστρα (<>).

Υπάρχει ένας μικρός αριθμός τύπων στοιχείων που επιτρέπουν την παράληψη των αρχικών ετικετών. Για παράδειγμα, τα στοιχεία head και body. Καλό, όμως, είναι να μην παραλείπονται σε καμία περίπτωση, ώστε να αποφεύγονται περαιτέρω λάθη. Το HTML DTD υποδεικνύει για κάθε τύπο στοιχείων τότε απαιτούνται οι αρχικές και τελικές ετικέτες.

Κάποιοι τύποι στοιχείων HTML δεν έχουν περιεχόμενο. Για παράδειγμα, το στοιχείο της αλλαγής γραμμής
 δεν έχει περιεχόμενο. Ο ρόλος του είναι να τερματίζει μία γραμμή κειμένου. Τέτοια **κενά στοιχεία (empty elements)** δεν έχουν ποτέ τελικές ετικέτες. Το DTD και το κείμενο προδιαγραφής υποδεικνύουν τότε ένας τύπος στοιχείου είναι κενός (δεν έχει περιεχόμενο) ή, αν μπορεί να έχει περιεχόμενο,

ποιο θεωρείται «νόμιμο». Οι ετικέτες των στοιχείων αυτών ονομάζονται συνήθως «μονές». Τα ονόματα των στοιχείων δεν έχει σημασία αν είναι γραμμένα με κεφαλαία ή πεζά γράμματα.

Τα στοιχεία μπορεί να έχουν επιπρόσθετες ιδιότητες, οι οποίες καλούνται **χαρακτηριστικά (attributes)**, μπορεί ακόμα να έχουν τιμές προκαθορισμένες ή δοσμένες από τον συγγραφέα της ιστοσελίδας. Τα ζεύγη χαρακτηριστικών/τιμών (attribute/value pairs) εμφανίζονται πριν το τελικό ">" μίας αρχικής ετικέτας κάποιου στοιχείου. Οποιοσδήποτε αριθμός νόμιμων ζευγών χαρακτηριστικών και τιμών τους, χωρισμένα με κενό, μπορεί να εμφανιστεί σε μία αρχική ετικέτα ενός στοιχείου.

Η SGML απαιτεί οι τιμές να μπαίνουν σε απλά ή διπλά εισαγωγικά. Τα απλά εισαγωγικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην τιμή ενός χαρακτηριστικού, εφόσον περικλείονται με διπλά εισαγωγικά και αντίστροφα.

Για παράδειγμα:

ετικέτα	Χαρακτηριστικό	Τιμή	Ετικέτα τέλους
<h2	title=	"Hypertext Language Markup">	HTML </h2>

Σημείωση: Το χαρακτηριστικό `title` χρησιμοποιείται, ώστε να εμφανίζεται μία απλή περιγραφή όταν ο κέρσορας βρίσκεται πάνω από τη λέξη. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, αν ο κέρσορας βρίσκεται πάνω από τη λέξη `HTML`, τότε χωρίς να κάνουμε κλικ θα εμφανιστεί το κείμενο «Hypertext Language Markup».

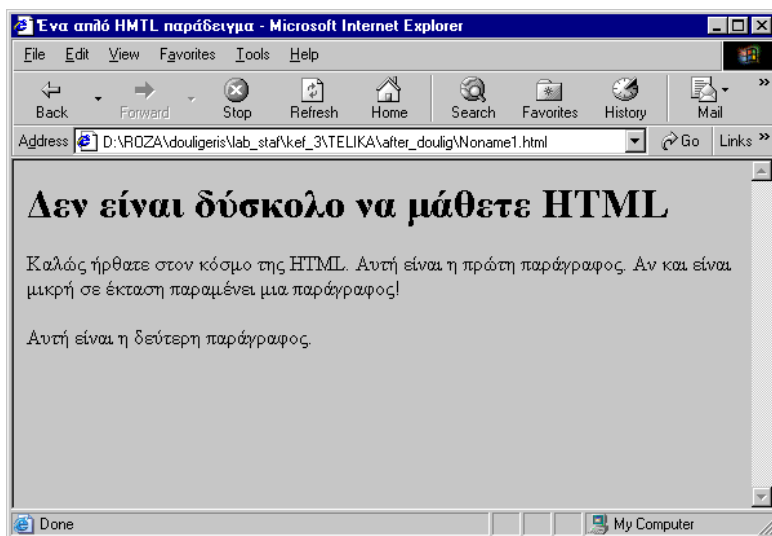
Σημείωση: Η γλώσσα `HTML` δεν κάνει διαχωρισμό κεφαλαίων και πεζών, `<title>` είναι το ίδιο με `<TITLE>` ή με `<TiTlE>`.

Σημείωση: Στο παρόν ακολουθούνται οι κανόνες συγγραφής `HTML` της έκδοσης 5.

1.2.1 Βασική δομή ενός εγγράφου `HTML`

Κάθε έγγραφο `HTML` πρέπει να αποτελείται από ορισμένες καθιερωμένες ετικέτες `HTML`. Έτσι, λοιπόν, κάθε έγγραφο αποτελείται από **κείμενο επικεφαλίδας και κείμενο σώματος (head and body text)**. Η επικεφαλίδα περιέχει τον τίτλο (`title`) της σελίδας και το σώμα περιέχει το πραγματικό κείμενο που με τη σειρά του αποτελείται από παραγράφους (`paragraphs`), λίστες (`lists`) και άλλα στοιχεία.

Η γενική δομή ενός εγγράφου `HTML` είναι η εξής:



Εικόνα 1.2 – Ένα απλό παράδειγμα σε HTML

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι ετικέτες της HTML με τη σειρά, ξεκινώντας από την κορυφή του εγγράφου.

Ένα έγγραφο HTML αποτελείται από δύο κύρια μέρη: την κεφαλή ή επικεφαλίδα HEAD και το σώμα BODY.

Σημείωση: Στην πραγματικότητα σε ένα έγγραφο html πριν την ετικέτα `<html>` προηγείται το `<!DOCTYPE ...>`. Αν και δεν αποτελεί ετικέτα της html αποτελεί το πρώτο στοιχείο στο έγγραφο και ορίζει στον φυλλομετρητή την έκδοση της html που θα χρησιμοποιηθεί. Για την html5 είναι:

```
<!DOCTYPE html>
```

και καλό είναι να μην παραλείπεται, αν και δεν είναι απαραίτητο, διότι η χρήση του διευκολύνει τους φυλλομετρητές παλαιότερων εκδόσεων.

<html>...</html>

Το στοιχείο αυτό πληροφορεί τον φυλλομετρητή ότι το αρχείο περιέχει πληροφορία σε κώδικα HTML. Η κατάληξη του αρχείου .html επίσης δηλώνει ότι πρόκειται για έγγραφο HTML και πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

Σημείωση: Η κατάληξη .htm εφαρμόζεται όταν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των χαρακτήρων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ονοματολογία των αρχείων, π.χ. 8.3, δηλαδή xxxxxxxx.xxx, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα το όνομα: NamePage.htm

Μέσα στο στοιχείο `<HTML></HTML>` περιλαμβάνονται τα παρακάτω βασικά στοιχεία.

- **`<head>...</head>`**

Το στοιχείο `head` προσδιορίζει το πρώτο μέρος του εγγράφου σε κώδικα HTML που περιέχει τον τίτλο. Ο τίτλος παρουσιάζεται στην κορυφή του παραθύρου του φυλλομετρητή.

- **`<body>...</body>`**

Το δεύτερο και μεγαλύτερο μέρος του εγγράφου HTML είναι το BODY (ΣΩΜΑ), το οποίο περιλαμβάνει το περιεχόμενο του εγγράφου (που φαίνεται μέσα στην περιοχή ιστοσελίδας του φυλλομετρητή).

1.2.2 Ετικέτες που περιλαμβάνονται στο `head`

Η δομή ενός στοιχείου `<head>` παρουσιάζεται παρακάτω:

```
<head>
  <title>Ένα απλό HTML παράδειγμα σε </title>
  <meta ... >
  <link ... >
</head>
```

Οι παρακάτω ετικέτες μπορεί να χρησιμοποιηθούν μέσα στο `<head>` ενός εγγράφου HTML:

`<title>...</title>` Εισαγωγή τίτλου εγγράφου

Περιέχει τον τίτλο του εγγράφου και προσδιορίζει το περιεχόμενό του σε ένα παγκόσμιο περιβάλλον. Η ετικέτα αυτή είναι απαραίτητο να υπάρχει εντός των ετικετών `<head>` και `</head>` του εγγράφου. Ο τίτλος τυπικά φαίνεται στην μπάρα τίτλου, στο πάνω μέρος του πλαισίου του φυλλομετρητή, αλλά όχι μέσα στο ίδιο το παράθυρο. Ο τίτλος, επίσης, φαίνεται στη λίστα σελιδοδεικτών (bookmark list), γι' αυτό επιλέγεται κάτι μοναδικό, σαφές και σχετικά σύντομο. Ο τίτλος χρησιμοποιείται επίσης για την αναγνώριση μιας ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης. Γενικά, καλό είναι να μην ξεπερνούν τους 64 χαρακτήρες.

`<meta ...>` Εισαγωγή πληροφοριών

Η ετικέτα `<meta>` συνήθως χρησιμοποιείται για την προσθήκη πληροφορίας σχετικά με ένα έγγραφο, όπως την ημερομηνία δημιουργίας του, τον συγγραφέα ή και πληροφορία για τα δικαιώματα του δημιουργού. Να σημειωθεί ότι δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει στο `head`, αλλά, αν αποφασιστεί να συμπεριληφθεί, θα πρέπει να τοποθετηθεί εντός των ετικετών `<head>` και `</head>`. Μπορεί να εφαρμοστεί σε πολλά σημεία μέσα στο έγγραφο της ιστοσελίδας. Το περιεχόμενο που παίρνει η

ετικέτα `<meta>` είναι χρήσιμο σε εξυπηρετητές, φυλλομετρητές και μηχανές αναζήτησης, αλλά είναι αόρατο στον αναγνώστη.

```
<meta name="author| copyright|description| keywords|
robots|rating|generator |refresh| expires| content-
type| content-language" content="οποιοδήποτε κείμενο">
```

```
<meta http-equiv= "refresh| expires | content-type |
default-style" content="μπλά μπλά">
```

```
<meta charset= "UTF-8| ISO-8859-1|...character encoding
for the HTML document...">
```

Ένα έγγραφο μπορεί να έχει οποιοδήποτε αριθμό ετικετών `<meta>`. Υπάρχουν δύο τύποι ετικετών `<meta>`, που διαχωρίζονται χρησιμοποιώντας είτε το χαρακτηριστικό `name` είτε το `http-equiv`. Στην HTML5 έχει προστεθεί και το `charset`. Στις δύο πρώτες περιπτώσεις, το χαρακτηριστικό `content` είναι απαραίτητο για την παροχή μιας τιμής (ή τιμών) για την καθοριζόμενη πληροφορία ή λειτουργία/συνάρτηση.

Για παράδειγμα:

```
<meta name="rating" content="μπλα μπλα ">
<meta http-equiv="content-type" content="μπλα μπλα ">
```

Η ετικέτα `meta` είναι μονή, δηλαδή δεν έχει ετικέτα τέλους (όχι `</meta>`)

Το χαρακτηριστικό name της ετικέτας <meta>

Το χαρακτηριστικό `name` χρησιμοποιείται για να εισάγει κρυμμένη πληροφορία για το έγγραφο που δεν ανταποκρίνεται σε επικεφαλίδες HTTP.

Για παράδειγμα:

```
<meta name="author" content="Marc Weis">
<meta name="copyright" content="2001, Weis and Co">
```

Η Infoseek και AltaVista παρουσιάζουν ορισμένα ονόματα `<meta>` που βοηθούν τις μηχανές αναζήτησής τους να βρουν σελίδες. Δεν χρησιμοποιούν, όμως, όλες οι μηχανές αναζήτησης πληροφορία `meta`. Για παράδειγμα, η Google, τουλάχιστον έως σήμερα, αγνοεί τις τιμές του χαρακτηριστικού `keywords` στην ταξινόμηση των ιστοτόπων. Μερικές τιμές που μπορεί να πάρει το χαρακτηριστικό `name` είναι:

- **description**

Αυτό παρέχει μια σύντομη, απλά γραμμένη περιγραφή του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας και είναι χρήσιμο για έγγραφα που περιέχουν λίγο κείμενο, είναι σύνολο πλαισίων, ή έχουν εκτεταμένα σενάρια στην κορυφή του εγγράφου HTML. Μηχανές αναζήτησης που αναγνωρίζουν την περιγραφή μπορεί να