HTML5–Εισαγωγή video- ήχου

Η HTML5, το νέο πρότυπο για την HTML,υποστηρίζει την εισαγωγή βίντεο και ήχου χωρίς να απαιτείται κάποιο πρόσθετο πρόγραμμα, όπως για παράδειγμα το mediaplayer. Για να εισάγουμε βίντεο, χρησιμοποιούμε την ετικέτα <video>, με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιούσαμε την ετικέτα <img> για να εισάγουμε εικόνα ενώ για να εισάγουμε ήχο, χρησιμοποιούμε την ετικέτα <audio> π.χ.

```
<video src="giorti.mp4" width="320" height="240" controls>
</video>
```

Παρατηρήστε στο παράδειγμα:

- την ιδιότητα src που περιέχει τη διεύθυνση του αρχείου βίντεο
- τις ιδιότητες width και height για τον ορισμό των διαστάσεων
- την ιδιότητα controls για την εμφάνιση των στοιχείων ελέγχου
- το κλείσιμο της ετικέτας video με </video>

Τα επιτρεπτά video formats είναι .mp4 , .webm και ogg

Αντίστοιχα, πραγματοποιείται και η ενσωμάτωση ήχου.

```
<audio controls>
  <source src="ixos.mp3" type="audio/mpeg" />
  <source src="ixos.ogg" type="audio/ogg" />
  Δυστυχώς δεν υποστηρίζεται η ετικέτα audio!
</audio>
```

Παρατηρήστε στο παράδειγμα ότι:

- παρέχεται το ίδιο αρχείο ήχου σε δύο μορφές (mp3 και ogg), ώστε το πρόγραμμα πλοήγησης να επιλέξει το πιο κατάλληλο
- κάθε εναλλακτικό αρχείο ήχου εμπεριέχεται σε εμφωλευμένη ετικέτα <source>
- παρέχεται μήνυμα λάθους («Δυστυχώς δεν … audio!») στην περίπτωση που δεν μπορεί να γίνει αναπαραγωγή του ήχου λόγω μη υποστήριξης από το πρόγραμμα πλοήγησης ή έλλειψης των απαραίτητων αποκωδικοποιητών ήχου για την αναπαραγωγή του.

Οι παραπάνω παρατηρήσεις ισχύουν και στην εισαγωγή βίντεο.

Τα επιτρεπτά sound formats είναι mp3 , .wav και ogg

Ήρθε η ώρα να δημιουργήσετε τη δική σας σελίδα.

Εργασία 1

1.Κατεβάστε το συμπιεσμένο αρχείο anthem.zip και αποσυμπιέστε τα αρχεία ήχου anthem_gr.mp3 και anthem_eu.mp3 στον φάκελο έγγραφα.
2. Να επιλέξετε Εφαρμογές → Βοηθήματα → **Notepadqq**
Στο νέο παράθυρο που ανοίγει επιλέξτε **File** → **New**
και στη συνέχεια **File** → **Save as** και
Αποθηκεύστε το αρχείο με το όνομα test7a.html στα έγγραφα σας και πληκτρολογήστε τις ακόλουθες εντολές

```
<!doctype html>
<html>
<head>
   <title>Ηχος και βίντεο</title>
   <meta charset='UTF-8'>
</head>
<body>
 <h1><center>Ο εθνικός ύμνος της Ελλάδας</center></h1>
 <audio controls>
      <source src="anthem_gr.mp3" type="audio/mpeg"/><p> Ο φυλλομετρητής σας δεν
      υποστηρίζει html5 audio. </p>
 </audio>
 <h1><center>Ο εθνικός ύμνος της Ευρωπαϊκής Ένωσης</center></h1>
 <audio controls>
   <source src="anthem_eu.mp3" type="audio/mpeg"/><p> Ο φυλλομετρητής σας δεν
   υποστηρίζει html5 audio. </p>
 </audio>

</body>
</html>
```

3. Αποθηκεύστε το αρχείο στα έγγραφά σας και στη συνέχεια πηγαίνετε στον φάκελο που το αποθηκεύσατε, επιλέξτε το αρχείο, πατήστε δεξί κλικ και άν**οιγμα με Περιηγητής Firefox.** Τι παρατηρείτε;

Διαγράψτε την ιδιότητα **controls** της ετικέτας <audio> και αποθηκεύστε ξανά το αρχείο και μετά ανοίξτε το με τον φυλλομετρητή. Τι παρατηρείτε ; Τι άλλαξε; Προσθέστε ξανά την ιδιότητα **controls** στην ετικέτα <audio>

Εξηγήστε τι κάνουν η ιδιότητα **controls** της ετικέτας <audio> και η ιδιότητα **src** της ετικέτας <source>

Εργασία 2

Εισαγωγή video

1.Κατεβάστε το συμπιεσμένο αρχείο movie.zip και αποσυμπιέστε το αρχείο movie.mp4 στον φάκελο έγγραφα.
2. Να επιλέξετε Εφαρμογές → Βοηθήματα → **Notepadqq**
Στο νέο παράθυρο που ανοίγει επιλέξτε **File** → **New**
και στη συνέχεια **File** → **Save as** και
Αποθηκεύστε το αρχείο με το όνομα test7b.html στα έγγραφα σας και πληκτρολογήστε τις ακόλουθες εντολές

```
<!doctype html>
<html>
<head>
   <title>Βίντεο</title>
   <meta charset='UTF-8'>
</head>
<body>
 <h1><center>Βίντεο</center></h1>
 <video width='416' height='229' controls  >
      <source src="movie.mp4" type="video/mp4"/><p> Ο φυλλομετρητής σας δεν
      υποστηρίζει html5 video. </p>
  </video>
  </body>
</html>
```

3. Αποθηκεύστε το αρχείο στα έγγραφά σας και στη συνέχεια πηγαίνετε στον φάκελο που το αποθηκεύσατε, επιλέξτε το αρχείο, πατήστε δεξί κλικ και άν**οιγμα με Περιηγητής Firefox.** Τι παρατηρείτε;

4. Αλλάξτε τις ιδιότητες width και height της ετικέτας <video>. Αποθηκεύστε το αρχείο και μετά ανοίξτε το με τον φυλλομετρητή. Τι παρατηρείτε;

Εξηγήστε τι κάνουν οι ιδιότητες width και height της ετικέτας <video>

5. Προσθέστε δίπλα στην ιδιότητα controls με την ιδιότητα preload="auto" autoplay. Τι παρατηρείτε;

6. Προσθέστε μετά την ιδιότητα autoplay την ιδιότητα loop. Τι παρατηρείτε;

7. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα https://en.savefrom.net/391GA/ ή την ιστοσελίδα https://www.mp3juices.cc/ και κάντε αντιγραφή και επικολλήστε το url από το αγαπημένο σας τραγούδι στο youtube. Στη συνέχεια πατήστε Download. Βρείτε το αρχείο mp3 στον υπολογιστή σας και επικολλήστε το στον φάκελο έγγραφα. Δημιουργήστε ένα αρχείο html όπως κάνατε και σε προηγούμενες δραστηριότητες στο οποίο θα εισάγετε το mp3 αρχείο σας.

Πρόσθετες επιλογές

Η HTML5 μας παρέχει κάποιες επιπλέον επιλογές για τα βίντεο και τους ήχους μας.

Ιδιότητα preload

Υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης του πότε θα φορτώσει το βίντεο ή ο ήχος με την ιδιότητα preload. Η ιδιότητα αυτή μπορεί να ρυθμιστεί στο none με την οποία δε φορτώνεται καμία πληροφορία για το μέσο πριν ο χρήστης πατήσει το play, στο auto με την οποία ουσιαστικά αφήνουμε τον φυλλομετρητή να αποφασίσει τι θα φορτώσει και στο metadata στο οποίο φορτώνονται πληροφορίες για το βίντεο (ή τον ήχο) όπως το πρώτο frame, το μέγεθος και η διάρκεια αλλά δεν ξεκινάει να φορτώνει το βίντεο (αν και αυτό εξαρτάται από τον φυλλομετρητή). Στη συνέχεια βλέπουμε την σελίδα μας με την επιλογή στο none, όπου δεν έχει φορτωθεί το μέγεθος και η διάρκεια του βίντεο, κάτι που γίνεται αφού πατηθεί το play.

```
…
<video width='416' height='229' controls preload="none">
        <source src="movie.mp4" type="video/mp4"/>
        <p> Ο φυλλομετρητής σας δεν υποστηρίζει html5 video. </p>
 </video>
…
```

Ιδιότητα autoplay

Μερικές φορές θα θέλουμε το βίντεο (ή ο ήχος) να παίξει αυτόματα με το που θα ανοίξει ο επισκέπτης την σελίδα. Αυτό γίνεται με την ιδιότητα autoplay που χρησιμοποιείται,όπως βλέπουμε στη συνέχεια για το βίντεο αλλά και τον ήχο.

```
…
<video width='416' height='229' controls preload="auto" autoplay>
        <source src="movie.mp4" type="video/mp4"/>
<p> Ο φυλλομετρητής σας δεν υποστηρίζει html5 video. </p>
 </video>
…
```

Αν έχετε παραπάνω από ένα μέσο στη σελίδα σας θα πρέπει να προσέξετε να μην ξεκινάτε πολλά ταυτόχρονα.Επιπλέον πολλοί χρήστες δεν θα θέλουν να ξεκινά το βίντεο απευθείας αλλά να το επιλέγουν οι ίδιοι. Να είστε προσεκτικοί με την επιλογή αυτή.

Ιδιότητα loop

Μία ακόμα ιδιότητα που μπορούμε να προσθέσουμε στο μέσο μας είναι η δυνατότητα συνεχής επανάληψης,με την loop. π.χ.

```
<video width='416' height='229' controls preload="auto" autoplay loop>
        <source src="movie.mp4" type="video/mp4"/>
        <p> Ο φυλλομετρητής σας δεν υποστηρίζει html5 video. </p>
 </video>
```

Συνοπτικά

Ιδιότητες της ετικέτας <video>

Ιδιότητα	Τιμή	Περιγραφή
autoplay **(HTML5)**	autoplay	Αν υπάρχει η ιδιότητα αυτή, η αναπαραγωγή του βίντεο θα αρχίσει μόλις ολοκληρωθεί η φόρτωση του
controls **(HTML5)**	controls	Η ύπαρξη της ιδιότητας εμφανίζει τα κουμπιά ελέγχου στο βίντεο, όπως το play, stop κτλ.
height **(HTML5)**	pixels	Ορίζει το ύψος του βίντεο
loop **(HTML5)**	loop	Αν υπάρχει η ιδιότητα, η αναπαραγωγή του βίντεο, κάθε φορά που τελειώνει, θα αρχίζει από την αρχή
preload **(HTML5)**	preload	Αν υπάρχει η ιδιότητα αυτή, το βίντεο θα φορτωθεί (load) όταν η σελίδα φορτωθεί. Αγνοείται όταν υπάρχει η ιδιότητα autoplay
src **(HTML5)**	URL	Ορίζει το url του βίντεο
width **(HTML5)**	pixels	Ορίζει το μήκος του βίντεο

Ιδιότητες της ετικέτας <audio>

Ιδιότητα	Τιμή	Περιγραφή
autoplay **(HTML5)**	autoplay	η αναπαραγωγή του audio θα αρχίσει μόλις ολοκληρωθεί η φόρτωση του
controls **(HTML5)**	controls	εμφανίζει τα κουμπιά ελέγχου στο audio, όπως το play, stop κτλ.
loop **(HTML5)**	loop	η αναπαραγωγή του audio, κάθε φορά που τελειώνει, θα αρχίζει από την αρχή
preload **(HTML5)**	preload	το audio θα φορτωθεί (load) όταν η σελίδα φορτωθεί. Αγνοείται όταν υπάρχει η ιδιότητα autoplay
src **(HTML5)**	URL	Το URL του audio