HTML5

Aufgaben

Bunea

IT-HTL Ybbs

# Inhaltsverzeichnis

[1 Inhaltsverzeichnis 1](#_Toc157586798)

[2 HTML5 2](#_Toc157586799)

[2.1 Semantische Elemente 2](#_Toc157586800)

[2.2 Datenspeichertechniken 3](#_Toc157586801)

[2.2.1 Cookies 3](#_Toc157586802)

[2.2.2 Sessions 3](#_Toc157586803)

[2.2.3 LocalStorage 4](#_Toc157586804)

[2.3 Location-based Services programmieren 5](#_Toc157586805)

[2.3.1 Grundlagen 5](#_Toc157586806)

[2.3.2 Geolocation API 6](#_Toc157586807)

[2.3.3 LeafletJS 7](#_Toc157586808)

[2.4 HTML5-Formulare 9](#_Toc157586809)

[2.4.1 Neue Input-Typen 9](#_Toc157586810)

[2.4.2 Neue Input-Attribute 9](#_Toc157586811)

[2.4.3 Multiple File-Upload 9](#_Toc157586812)

[2.5 HTML5-Picture-Element 11](#_Toc157586813)

[2.5.1 Funktion ohne Typo3 11](#_Toc157586814)

[2.6 Audio- und Video-Unterstützung in HTML5 11](#_Toc157586815)

[2.7 Canvas Element 12](#_Toc157586816)

[2.8 Das data-\*-Attribut 13](#_Toc157586817)

# HTML5

## Semantische Elemente

Wie weist du aus, dass eine HTML5-Seite HTML5 sein soll?

In der Doctype definition.

Erkläre die Bedeutung von "semantischen HTML5-Elementen".

Elemente die selbst keine Bedeutung haben. Nur in Zusammenhang mit anderen Elementen bekommt es eine Bedeutung.

Welche Software "braucht" semantisches HTML?

Zum Beispiel Suchmaschienen, die von Tags wie header oder footer ein Ranking errechnen. Screenreader können mit solchen Informationen auch besser arbeiten.

Wie kannst du HTML5 auf "Richtigkeit" prüfen?

Mit einem tool wie zum Beispiel .

Wie kannst du prüfen, welcher Browser (in welcher Version) ein bestimmtes HTML5-Feature schon beherrscht? Gib ein aussagekräftiges Bsp an.

A screenshot of a computer

Description automatically generatedMit einem tool wie caniuse.com.

## Datenspeichertechniken

### Cookies

Erzähle die G'schicht von den Cookies von der Erzeugung über die Speicherung bis zum lesenden Zugriff auf ein Cookie.

Mit document.cookie = "username=John Doe; expires=Thu, 18 Dec 2013 12:00:00 UTC; path=/"; erstellt man ein cookie mit einem expires Parameter.

Um cookies zu löschen, setzt man den expires parameter in der Vergangenheit.

Mit let cookies = document.cookie; bekommt ein array von allen Cookies.

Welche Daten umfasst ein Cookie?

Ein Key-Value Pair.

### Sessions

Erzähle die G'schicht von den Sessions von der Erzeugung über die Identifikation bis zum Zugriff auf die Daten einer Session.

Mit **sessionStorage.setItem('username', 'JohnDoe');** kann eine session gestarted werden.

Identifikation kann server seitig mit einer SessionID stattfinden.

Daten zugreifen oder löschen get mit **sessionStorage.setItem(), sessionStorage.getItem(), sessionStorage.removeItem()**.

Erörtere den Zusammenhang zw Sessions und Cookies.

Temporäre Session Information wie z.B.: die SessionID könnte auf einem Cookie gespeichert werden.

Wo werden die Daten einer Session gespeichert?

In window.sessionStorage.

Wo wird das Verhalten einer Session konfiguriert?

Am Server.

Wie beeinflusst du die Lebensdauer einer Session?

Cookies, LocalStorate, SessionStorage Konfigurationen.

### LocalStorage

Schreibe 2 HTML-Seiten write2localstorage.html und readfromlocalstorage.html. Die eine Seite schreibt eine Variable "mylocal" mit dem Wert "Pink Floyd" in den Localstorage. Die andere Seite liest diese Variable aus und gibt sie in der Console aus.

A screen shot of a computer

Description automatically generated

A computer screen with text

Description automatically generated

A close up of a sign

Description automatically generated



## Location-based Services programmieren

### Grundlagen

Erkläre anhand einer Skizze die Begriffe Latitude und Longitude?

A close-up of a globe

Description automatically generated

Vertikale und Horizontale Linien auf der Erdoberfläche. Mit ° wird die Linie angegeben.

Welchen Wertebereich nehmen diese Größen an?

0° bis 360°

Wo ist die Breite 0?

Äquator

Wo ist die Länge 0?

Läuft durch Greenwich

Welche Koordinaten hat geschätzt Niederösterreich?

48.1081° N, 15.8050° E

### Geolocation API

Schreibe eine HTML5-Seite, die den Standort des Browsers bestimmt und per console.log() ausgibt.

A pink background with black text

Description automatically generated

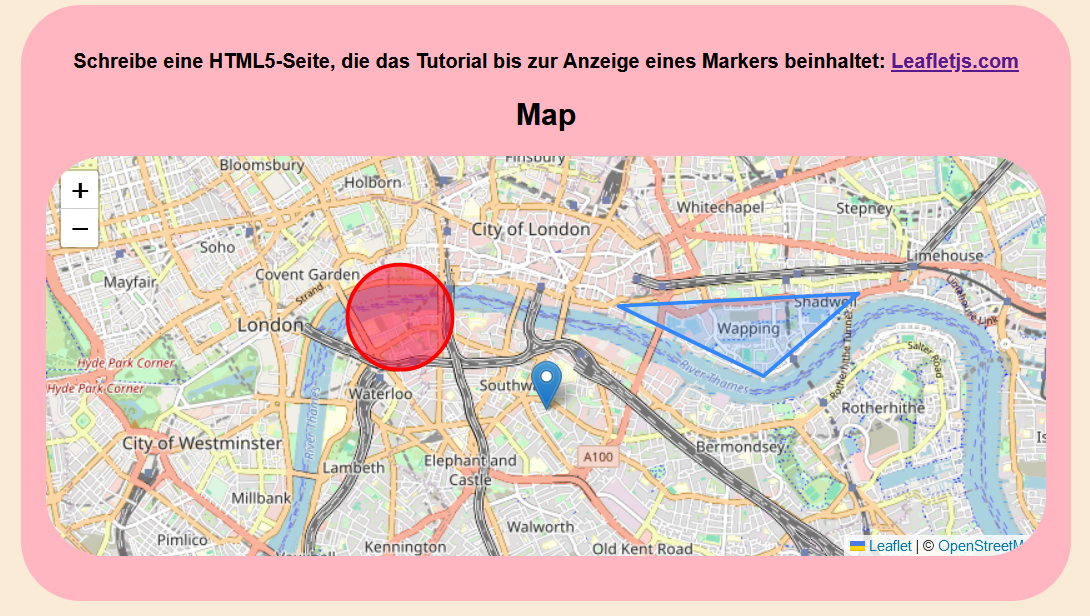
A computer screen with colorful text

Description automatically generated

Was versteht man unter "asynchron" in diesem Zusammenhang?

Die Geolocation API läuft unabhängig vom Rest des Javascript Code.

### LeafletJS

Schreibe eine HTML5-Seite, die das Tutorial bis zur Anzeige eines Markers beinhaltet: Leafletjs.com



A map of a river

Description automatically generatedSchreibe eine HTML5-Seite, die den aktuellen Standort des Browsers ermittelt und dann eine leaflet-Karte zeichnet mit dem Standort als Mittelpunkt.

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

## HTML5-Formulare

### Neue Input-Typen

Finde 3 neue Input-Typen, die am Firefox auch funktionieren. Dokumentiere die Ergebnisse.

* type="email" : E-Mail eingabe
* type="search" : für Suchfelder
* type="tel" : Telefonnummer eingabe

### Neue Input-Attribute

Beschreibe die Bedeutung und Funktion der neuen Attribute des Input-Elements.

* placeholder: Zeigt ein Placeholder Text an
* pattern: definiert ein REGEX Muster für die eingabe
* required: feld muss ausgefüllt werden

### Multiple File-Upload

Schreibe ein Formular für den Mehrfach-Upload von Files auf den Server.

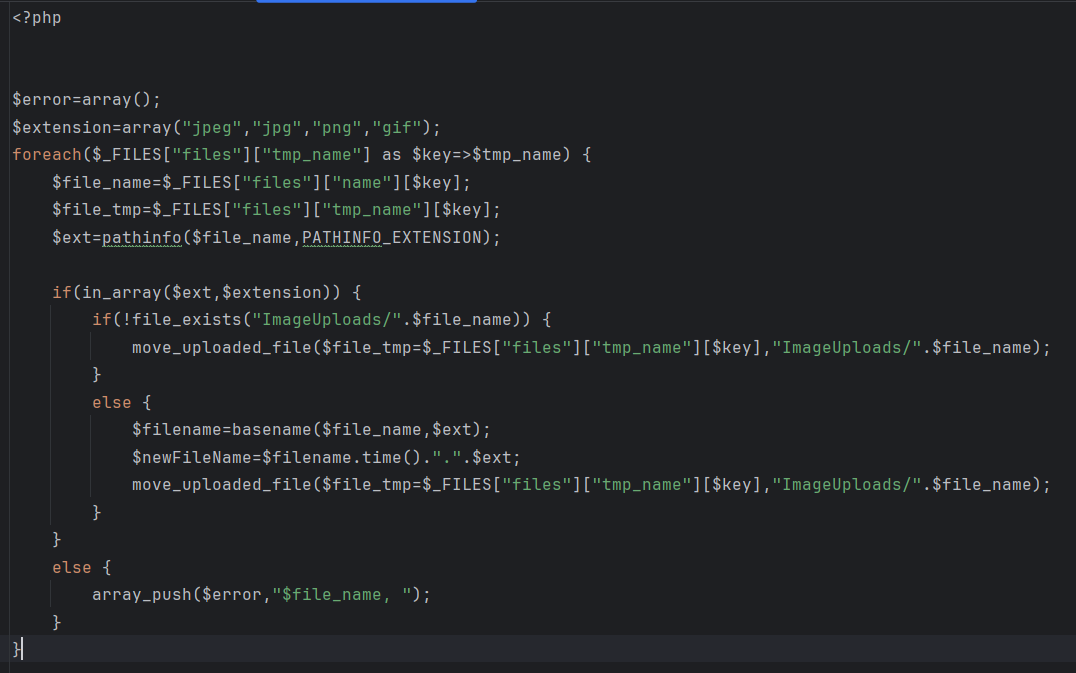
A screenshot of a computer screen

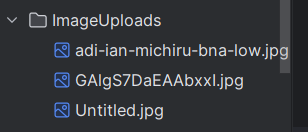
Description automatically generated

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

Schreibe eine PHP-Seite, die die hochgeladenen Files unter c:\xampp\uploads unter dem Originalnamen verfügbar macht.





## HTML5-Picture-Element

### Funktion ohne Typo3

Schreibe und erkläre die Funktion des HTML5-Elements <picture>

Picture kann mehrere source elemente speichern und mit einer Media Query automatisch austauschen.

Welche Vorteile bringt < picture > gegenüber <img>?

Mit picture kann man weniger Bandbreite verwenden oder nur unterstütze Bildformate anzeigen.

## Audio- und Video-Unterstützung in HTML5

A screenshot of a phone

Description automatically generatedErzeuge ein Audio und ein Video-File mit deinem Smartphone.

A screen shot of a computer

Description automatically generated

Welches Dateiformat wird erzeugt?

h.265

Welches Containerformat wird verwendet?

.MOV

## Canvas Element

Erweitere den Code zum Canvas-Element aus dem HTML5-Skript so, dass alle Zeichenbeispiele ablaufen. Dokumentiere anhand von Screenshots!

A purple rectangle on a pink background

Description automatically generated

A pink background with black text

Description automatically generated

A screenshot of a computer game

Description automatically generated

## Das data-\*-Attribut

A screenshot of a computer error

Description automatically generatedSchreibe ein HTML5 und erweitere einen <div>-Container um das Attribut myaction="list". Prüfe auf richtiges HTML5. Dokumentiere das Ergebnis.

Schreibe ein HTML5 und erweitere einen < div >-Container um das Attribut data-myaction="list". Prüfe auf richtiges HTML5. Dokumentiere das Ergebnis.

Kein Fehler tritt auf.