

Projektdokumentation

Funktionalitäten

2C

Hier wird ein input definiert, welcher vom typ file ist. Es können die Dateiformate .mp3 und .wav hochgeladen werden. Das Formular wird mit post an upload.php übermittelt.

```
<form action="upload.php" method="post" enctype="multipart/form-data" class="center">
  <input type="file" name="importedAudio" id="importedAudio" class="marginBottom3" accept=".mp3, .wav">
```

Hier wird als erstes geprüft, ob diese Datei bereits vorhanden ist. Anschließend wird geprüft, ob die Dateigröße größer als 10'000 KB ist. Im Anschluss wird geprüft, ob das Dateiformat MP3 oder WAV ist. Wenn etwas nicht zutrifft, kann die Datei nicht hochgeladen werden.

```
// Bereits bestehende Dateien werden geprüft
if (file_exists($target_file_upload)) {
    $message = "Sorry, file already exists.";
    $uploadOk = 0;
}

// Dateigröße wird überprüft
if ($_FILES["importedAudio"]["size"] > 10000000) {
    $message = "Sorry, your file is too large.";
    $uploadOk = 0;
}

// Dateiformat wird überprüft
if($imageFileType != "mp3" && $imageFileType != "wav") {
    $message = "Sorry, only MP3 and WAV files are allowed.";
    $uploadOk = 0;
}
```

Hier wird die Audiodatei effektiv hochgeladen. Anschließend wird auch eine entsprechende Meldung ausgegeben.

```
// Hier wird geprüft, ob es einen Fehler mit der Datei gibt
if ($uploadOk == 1) {
    if (move_uploaded_file($_FILES["importedAudio"]["tmp_name"], $target_file_upload)) {
        $message = "The file " . htmlspecialchars( basename( $_FILES["importedAudio"]["name"])). " has been uploaded.";
    }
}
```

3B

Die Applikation wird von allen gängigen Browsern und Betriebssystemen unterstützt. Dafür musste ich gar nicht speziell implementieren, da ich keine Dateiformate verwendet habe, welche für gewisse Browser nicht möglich sind. Außerdem habe ich keine Videos oder Bilder

auf meiner Webseite, wodurch ich nie überprüfen muss, was für eine Auflösung das verwendete Gerät hat. Wodurch meine Webseite besser universell einsetzbar ist.

3C

Hier wird das dynamische Bearbeiten einer Audiodatei mittels ffmpeg gemacht. Dies habe ich jeweils in eine Bash Datei ausgelagert. Dies sieht folgendermaßen aus:

```
# Hier wird mit -i $1, die hochgeladene  
ffmpeg -i $1 -af adelay=1000 $2
```

Dafür gibt es 4 verschiedene Funktionalitäten. Es gibt zusätzlich auch noch Echo, Fade In und Fade Out.

4B

Diese Kompetenz ist für mich ein wenig einfacher zu erreichen, als bei anderen Projekten, da ich nicht mit Bildern oder Videos, sondern mit Audios arbeite. Der Bildschirm muss also lediglich für die Texte, Input Felder, Buttons und Meldungen angepasst werden. Ich habe aber zum Beispiel mit dem meta-Tag gearbeitet, um den Viewport zu setzen.

```
<meta charset="utf-8">  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

Außerdem habe ich mit Prozent und selten mit Pixeln gearbeitet, was die Webseite bereits responsiver macht. Die Texte und HTML-Elemente werden immer mittig angezeigt, wodurch das Verschieben auf kleinen Geräten, trotzdem immer gut aussieht.

```
/*Damit werden immer alle Elemente der Webseite in der Mitte angezeigt. Sowohl Text, als auch andere HTML-Elemente*/  
.center{  
  text-align: center;  
  margin-left: auto;  
  margin-right: auto;  
  display: block;  
}  
  
.marginBottom3{  
  margin-bottom: 3%;  
}  
  
.marginBottom1{  
  margin-bottom: 1%;  
}  
  
.marginBottom0{  
  margin-bottom: 0%;  
}  
  
.smallButton{  
  width: 200px;  
}
```

4C

Auf die Usability wurde geachtet. Der Benutzer wird mit Success- oder Errormeldungen durch die Applikation geleitet. Es ist bereits im Frontend das Dateiformat eingeschränkt, wodurch er gar nicht auf Gedanken kommen kann zum Beispiel ein PDF zu selektieren. Außerdem jedoch auch im Backend. Die Hinweise wurden mit Bootstrap gestylt. Die Buttons

sind auch alle mit Bootstrap nett gestylt, wodurch der Benutzer einen moderneren Eindruck erhält.

Begründung der verwendeten Dateiformate

.mp3: MP3 war für mich direkt von Anfang an klar, da es für den privaten Gebrauch das häufigste Dateiformat ist. Auch wenn man im Internet nach Test-Audio Dateien sucht, findet man eine riesen Menge an .mp3 Audiodateien. Es ist absolut notwendig, dass jede Applikation, welche mit Audiodateien arbeitet, MP3 unterstützt.

.wav: Da auch WAV eines der gängigsten Audioformate ist, finde ich es auch sehr wichtig, damit mal gearbeitet zu haben. Dies ist jedoch nicht der einzige Grund. Da WAV sehr intensiv von Microsoft Windows genutzt wird, ist es auch in der privaten Informatikwelt eines der häufigst verwendeten Dateiformate.