

Lernprozess-Tagebuch Modul 152

In diesem Modul schreiben Sie ein Lernprozess-Tagebuch welches mit einer Gewichtung von $\frac{1}{3}$ zu Ihrer Semesternote zählt.

Um Lernerfolge sowie Ihren persönlichen Lernfortschritt sichtbar zu machen, ist es wichtig, dass Sie Ihre Ausgangslage kennen, persönliche Ziele definieren, den Lernprozess in einem Tagebuch dokumentieren und am Ende des Lernvorhabens (Modul) überprüfen, ob Sie Ihre Ziele erreicht haben.

Manchmal ist es schwierig zu erkennen, was man denn nun mehr kann bzw. welche Ziele man erreichen konnte. Durch ein Lernprozess-Tagebuch kann dies transparenter werden und ermöglicht Ihnen, auf Ihre Arbeit und Ihren Lernfortschritt stolz zu sein. Dies wirkt sich eventuell positiv auf Ihre eigene Motivation aus und Sie entdecken vielleicht neue Interessen.

Ausgangslage:

Beschreiben Sie in der Ausgangslage, welches Wissen und welche Fertigkeiten Sie im Bereich dieses Modules [Link auf Kompetenzraster] bereits haben. Dazu gehört alles, was Sie bisher während der Arbeit, in Ihrer Freizeit, in der Schule oder im Ük gemacht haben.

Die Wortwolke auf der Modulwebseite kann Ihnen dabei eine Hilfe sein:

<https://sites.google.com/a/gibmit.ch/modul-151-fs2019-q4-db/start>

Dabei können Ihnen die folgenden Fragen helfen:

Wie vertraut bin ich schon mit diesem Thema?

Welches Vorwissen habe ich bereits?

Welche Fragen habe ich an das Thema?

Am Ende des Modules hilft Ihnen der Vergleich mit dieser am Anfang dokumentierten Ausgangslage, Ihren Lernzuwachs zu erkennen.

Meine Hauptbeschäftigung ist Webentwicklung. Daher habe ich natürlich schon einige Medien auf einer Webseite dargestellt. Zum Beispiel habe ich mehrere Webseiten gemacht wo Bilder sich an die Grösse des Bildschirms anpassen oder anders verhalten müssen. Ich habe aber nur die direkte Darstellung eines gespeicherten Objektes gemacht. Also ich habe nie ein Medium genommen, verändert und erst dann dargestellt.

Für die Einbindung eines Mediums habe ich bis jetzt immer im Internet in wenigen Sekunden eine Antwort bekommen wie ich etwas machen muss. Zum Beispiel wenn ich ein Video einbinden möchte, kenne ich aktuell den spezifischen HTML Tag und wie man es mit CSS stylt nicht. Mein Vorwissen besteht aber darin, dass ich relativ viel Erfahrung habe mit HTML

/ CSS und gewisse Verhalten vorhersehen (ich meine das englische Wort "anticipate") kann und Probleme eventuell schneller erkennen und lösen.

Bei Datenschutz liegt das Lernen meiner Vorkenntnissen grundsätzlich in der Schule (hauptsächlich im Modul 100). Ab und zu habe ich auch Kollegen gefragt bei gewissen Fällen wenn ich Fragen hatte über ein laufendes Projekt bei mir. Bei den Webseiten welche ich veröffentlicht habe musste ich aufpassen, dass ich entweder die Erlaubnis dafür habe ein Medium zu veröffentlichen oder ich es selber gemacht habe.

Ziele:

Notieren Sie hier mindestens zwei Ziele, welche Sie in diesem Modul erreichen wollen.

Sie können fachliche und überfachliche Ziele aufschreiben.

Fachliche Ziele betreffen den Inhalt des Modules, überfachliche Ziele können beispielsweise zu Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein, Projektmanagement, zur Zusammenarbeit im Team, usw. notiert werden.

Ziele sollten immer SMART formuliert werden:

S: Spezifisch

M: Messbar

A: Attraktiv

R: Realistisch

T: Terminiert

Das Erste Ziel ist, dass ich neue Wege entdecke wie Medien in einer Webseite einzubinden. Bis jetzt kenne ich praktisch nur . Also ich möchte neben dem img-Tag mit neuen Begriffen experimentieren und lernen bis zum Ende des Moduls wie (Audio, Video und Streaming).

Ein anderes Ziel ist, dass ich Medien bevor ich sie anzeigen ändern kann. Dafür möchte ich erstens wissen wo sie abfangen und dann wie sie geändert werden können. Ich möchte Tools kennenlernen mit welche dies gemacht werden kann. Schlussendlich möchte ich ein Projekt realisieren welches mit so einem Tool arbeitet.

Das wichtigste Ziel ist aber meine Investition und die perfekte Erledigung der Arbeiten sodass ich genug Wissen ansammle um in der Lage zu sein alle Kompetenzen zu erfüllen. Auch die Dokumentation möchte ich ausgiebig und gut führen um alle Punkte zu erfüllen. Wenn mir dies gelingt würde ich ein Zertifikat bekommen welches ich haben muss.

Lerntagebuch:

Notieren Sie im Lerntagebuch für jeden Zeitabschnitt an welchem Sie für dieses Modul arbeiten, **WAS** Sie gemacht haben, und überlegen Sie sich **WIE** und **WARUM** es Ihnen gelungen ist, was möglicherweise nicht funktioniert hat und **WARUM** es nicht funktioniert hat und was das für Ihr Berufsleben und Ihre beruflichen Zukunft bedeutet. Gerne dürfen Sie dazu die beiden Beispiel-Einträge verwenden:

Beispiel 1:

18. Oktober 2016, 10:00 bis 11:35

Heute haben wir den Auftrag für die Projektarbeit Stundenplan erhalten.
Folgende Arbeiten habe ich ausgeführt:

- Auftrag durchgelesen
- Bewertungsraster studiert
- Fragen zu Auftrag und Bewertungsraster notiert und mit der Lehrperson besprochen
- HTML Dokument mit leeren div für den Stundenplan-Output erstellt.
- Bootstrap von CDN eingebunden
<https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css>
<https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js>
- Die beiden Dropdowns für den Beruf und die Klasse erstellt und mit Bootstrap gestylt
- jQuery von CDN eingebunden
`<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.1.1.slim.min.js" integrity="sha256-/SInNqv8h6QGKDuNoLGA4iret+kysesCkHGzVUUV0shc=" crossorigin="anonymous"></script>`
- Eigenes Javascript-File erstellt, im HTML-File eingebunden und getestet.
`<script src="js/stundenplan.js"></script>`
- HTML-File validiert <https://validator.w3.org/>

TODO:

Recherchieren: AJAX-Anfragen mit Rückgabe von JSON.

Reflexion:

1. Was ist mir heute klar geworden?

Es ist sinnvoll, externe Javascript-Bibliotheken über eine CDN einzubinden, weil diese Bibliotheken möglicherweise schon im Browsercache liegen und deshalb nicht mehr geladen werden müssen. Dies beschleunigt die Ladezeit der Seite.

2. Was hat mich emotional angesprochen, bewegt, verunsichert, etc.

Ich scheue mich vor dem Aufwand und befürchte, dass ich auch zu Hause an diesem Projekt arbeiten muss.

3. Was nehme ich in den Berufsalltag mit?

Validierung und Behebung der Fehler führt zu schnelleren Ladezeiten und weniger Problemen bei der Darstellung der Webseite.

4. Welche Fragen sind heute aufgetaucht?

Wie erstelle ich eine AJAX-Anfrage mit jQuery?

Wie kann ich die zurückgegebenen JSON-Daten weiterverarbeiten?

Beispiel 2:

20. Oktober 2016, 20:00 bis 21:30

1. Das habe ich gemacht.

Ich hatte heute Abend Zeit, mich mit AJAX-Anfragen und der Rückgabe von JSON zu beschäftigen.

Repetition: Buch Javascript und jQuery: Seiten 366 bis 407

Gelesen: <http://api.jquery.com/jquery.getjson/>

Beispiel angesehen:

<http://stackoverflow.com/questions/8951810/how-to-parse-json-data-with-jquery-javascript>

2. Das habe ich gelernt.

Ich kann nun einen AJAX-Request mit jQuery absetzen und die JSON-Daten entgegennehmen.

3. Das ist für mich im Betrieb wichtig.

Ich möchte AJAX und JSON im Betrieb einsetzen um die Webseite unserer Firma schneller und moderner zu machen.

4. Das ist für mich persönlich wichtig.

--

5. Das ist mir gut gelungen.

--

6. So bin ich vorgegangen, dass es mir gelungen ist.

--

7. Damit hatte ich Schwierigkeiten.

Ich musste mich überwinden, mich nach diesem anstrengenden Arbeitstag

nochmals mit Schulthemen auseinanderzusetzen.

8. So habe ich auf die Schwierigkeiten reagiert.

Ich habe mir schon am Morgen vorgenommen, mich am Abend mit AJAX auseinanderzusetzen und habe mich anschliessend mit Gamen belohnt.

9. So fühlte ich mich heute.

Müde aber zufrieden mit meiner Leistung.

10. Ich bin zufrieden mit meiner Leistung, weil...

ich mich überwinden konnte.

13. August 2019

Das habe ich gemacht.

- Den Inhalt dieses Moduls zur Kenntnis bekommen.
- Angefangen meine Ausgangslage zu beschreiben.
- Wir haben ein Video über die Überwachung in China angeschaut und über Datenschutz / Urheberrecht gesprochen und einen kleinen Auftrag darüber gemacht.

Kompetenzraster:

https://drive.google.com/file/d/1F9K_arJQagTyYQcXg1IKKz-bCCXdQ4vQ/view

Video über China & Seite über Datenschutz:

<https://sites.google.com/a/gibmit.ch/modul-152-hs2019-q1-db/datenschutz-urheberrecht>

Das habe ich gelernt.

Ich kenne die Situation in China besser und sie ist beängstigend. Ich habe mich für den Auftrag auch über die Urheberrechte in der Schweiz auch informiert und habe einiges erfahren wie z.B., dass eine Urheberrechtsabgabe gemacht wird für jeden Datenträger den wir kaufen. Auch, dass das Herunterladen von Filme, Serien, Musik, E-Books und Hörbücher erlaubt ist aber Computerspiele und Programme nicht.

Das ist für mich im Betrieb wichtig.

Evtl. könnte ich jemanden beraten welcher Fragen hat über die Urheberrechte in der Schweiz.

Das ist für mich persönlich wichtig.

Das Wissen der Fakten über Urheberrechte.

Das ist mir gut gelungen.

--

So bin ich vorgegangen, dass es mir gelungen ist.

--

Damit hatte ich Schwierigkeiten.

Der Morgen an diesem Schultag ist sehr anstrengend und fängt zu früh an was zur Konsequenz hat, dass ich den ganzen Tag müde bin und unmotiviert. Ich bin froh, dass dieses Modul wenigstens halbwegs etwas ist, was mich interessiert.

So habe ich auf die Schwierigkeiten reagiert.

Ich habe mir vorgenommen dieses Zertifikat zu bekommen also werde ich versuchen mich zu überwinden und motiviert mitzumachen.

So fühlte ich mich heute.

Müde.

Ich bin zufrieden mit meiner Leistung, weil...

Ich versucht habe mitzumachen und angefangen zu recherchieren über unseren Vortrag obwohl ich überhaupt keine Lust dazu hatte.

17. August 2019

Das habe ich gemacht.

Heute habe den Tag vom 13. August und meine Ziele und Ausgangslage fertig dokumentiert.

Das habe ich gelernt.

Es hat nochmal bestätigt, dass ich diese Art von dokumentieren hasse, denn ich das Gefühl habe Zeit zu verlieren. Ich verstehe die Argumente dafür und bin sogar damit einverstanden; es ist nützlich irgendwie und auch gut. Aber ich persönlich gehe diese Art von Dokumentationen nie wieder durch. Ich habe eine Github seite "documentation" wo ich die gelernten Sachen so erfasse, damit ich sie später, wieder verstehen und lernen kann. Oder ich habe eine Funktion geschrieben und finde, dass man diese in anderen Projekten auch benutzen kann. Dann mache ich eine Seite mit einem Code-Ausschnitt und einer Beschreibung der Funktion. Beispiele sind z.B. CRUD-Funktionen mit PDO, ein HTML/CSS responsive menu oder als ich Angular gelernt habe, jeden schritt welcher ich verstanden habe, habe ich nochmals in meinen Worten beschrieben sodass ich der Zukunft (oder jemand anders) es einfacher verstehen kann.

Gerade jetzt ist ein gutes Beispiel warum mich diese Dokumentation ärgert. Ich bin seit viel zu langer Zeit am Sätze formulieren für Sachen welche ich nie mehr ansehen werde und auch diese Ausgangslage / Ziele dann ergebnisse damit man die Lernkurve auswerten kann interessiert mich nicht und wird mir auch produktiv nicht weiter helfen. In diesem Moment würde ich anstelle dieser Dokumentation ein PHP Framework lernen (SLIM) welches ich gespannt bin zu entdecken um später in der Lage zu sein eine saubere Rest API zu machen. Das wird schlussendlich mein Wissen erweitern und mir in meinem Berufsleben als Informatiker weiter helfen. Mein Gedanke ist, dass wie am Anfang gesagt: ja, dokumentieren hat seine Vorteile und so aber was ich in dieser Zeit machen würde ist so viel wichtiger! Ich muss Stunden darin investieren in die Dokumentation während ich etwas in meinem Erachtens VIEL nützlicher machen könne und würde. Ich habe diese Module wie "Geschäftsprozesse beschreiben" oder "IT-Kleinprojekte beschreiben" oder "E-Portfolio erstellen" usw. (denn es gibt leider sehr viele davon) so satt. Ich bin jetzt bald am Ende meiner Lehre und kann noch keine saubere Rest API machen und kenne nur die HTTP Anfragemethoden get und post. Dass ich solche Sachen vollständig zu Hause lernen muss finde ich skandalös. Die allermeisten Sachen welche ich später in meinem Berufsleben benutzen werde habe ich in meiner Freizeit gelernt. Bin ich jetzt verrückt oder bin ich berechtigt zu denken, dass es nicht normal ist, dass ich meinen Beruf in meiner Freizeit lernen muss? (Im Geschäft mache ich hauptsächlich nur schon gelerntes oder Support) Dieses dauernde "dokumentieren" und vor allem "reflektieren" nimmt mir so viel nützliche Zeit weg für etwas was ich als viel weniger wichtig empfinde.

Das ist für mich im Betrieb wichtig.

Man könnte sich ausdenken, dass der Betrieb mich irgendwann vielleicht fragen würde etwas zu dokumentieren und dann hätte mir das vielleicht eine kleinesbisschen geholfen.

Aber ich denke, dass ich in der Lage bin eine Art Dokumentation gut schreiben kann ohne dies 10 Mal in der Schule gemacht haben zu müssen was definitiv nicht der Fall ist beim Programmieren auch darum ist der Wichtigkeitsunterschied so hoch für mich.

Das ist für mich persönlich wichtig.

Diese Art zu dokumentieren ist der pure Hass und ich verliere meine Zeit, weil ich nichts Anderes machen kann und muss meine beschränkte Energie und Motivation darin investieren.

Das ist mir gut gelungen.

Mich zu beschweren obwohl es nichts nützt und nicht die Schuld der Schule ist also kann sowieso nichts geändert werden.

So bin ich vorgegangen, dass es mir gelungen ist. [ironisch]

Mich über etwas aufzuregen was einfach nun eine Vorgegebene Aufgabe ist und diese nicht zu Akzeptieren sondern sich dagegen streben.

Damit hatte ich Schwierigkeiten.

Ruhig zu bleiben und gute Laune zu bewahren. Auch ist das Schreiben auf Deutsch nicht das Einfachste für mich denn ich bin der grösste Teil meiner Schulzeit auf Französisch in die Schule gegangen und die meisten meiner Freunde auch Französisch oder Englisch sprechen.

So habe ich auf die Schwierigkeiten reagiert.

Ich habe mich im Reflexion Teil ausgetobt.

So fühlte ich mich heute.

Angespannt.

Ich bin zufrieden mit meiner Leistung, weil...

Ich trotz keiner Lust und Motivation für etwas anderes geschafft habe meine Energie hier zu investieren.

Reflexion nach Besprechung

Mir ist klar geworden, dass was mich so aufregte das Beispiel Format war. Ich wollte es genau so umsetzen und das passte mir nicht denn ich hatte nicht das Gefühl "frei" zu sein dort die Sachen welche ich als wichtig oder nützlich halte aufreihen zu können und stattdessen Reflexionen formulieren müsse. Dies war Grossteils mein Fehler auch weil ich alles perfekt machen wollte.

Ich habe aber auch die erlaubnis die Dokumentationen pro "Arbeitskompetenz" zu machen und dort die Sachen welche ich wichtig finde hineinschreiben kann mit ein wenig Reflexion. Diese Art von Dokumentation finde ich super und ich mache es auch schon eine Zeit lang.

[Beispiel 1](#), [Beispiel 2](#) oder was ich jetzt am lernen bin: [SLIM](#)

Cast über Bilder

Bevor wir anfangen, haben ich und Jakob einige Planungen vorgenommen. Das haben wir in einem geteilten Dokument aufgeschrieben. Dort haben wir die Textinhalte auch festgehalten, damit jeder sehen kann was der Andere macht. Alles ist in diesem Dokument:

https://docs.google.com/document/d/1rjH_N3R2NI4MD3G4uqWmKfh_vyKxxUyCHzMqPIDY_URE/edit?usp=sharing

Das fertig geschnittene Video ist hier verfügbar:

https://drive.google.com/file/d/1gEBZuORfl_fw9Alm88vDkJCjQ_y_--3kG/view?usp=sharing

Wir haben auf Onenote mit dem Stift stichworte und Zeichnungen (welche nachher verschnellert wurden) erstellt. Dann haben wir unseren Text aufgenommen und zusammengeführt. Ich habe all diese Zeichnungen im Planungsdokument hinzugefügt.

Das Konzept ein Video zu machen vor allem in diesem Modul fand ich sehr angemessen und gut realisiert. Es war auch gut in einer guten Gruppe zu sein mit (einem) motivierten und effizienten Mitschüler.

Einbindung von Medien in eine Webseite

Für eine Kompetenz mussten wir verschiedene Medien in eine HTML Webseite einbinden. Ich hatte ziemlich mühe am Anfang den Auftrag zu verstehen und nachvollziehen was genau gewünscht wird für die Kompetenz. Ich erinnere mich aber auch nicht daran, das Aufgabenblatt gut durchzulesen. Irgendwie war ich nicht Aufmerksam als dieses ausgeteilt oder gezeigt wurde. Meine Schuld.

Anyway ich habe 3 Bilder eingebunden, 2 Audiodateien und 2 Videos eingebunden.

Als erstes suchte ich ein JPG Bild wo es einfach wäre ein transparenten Hintergrund zu machen. Ich lud das herunter und machte eine Kopie mit einem transparenten Hintergrund und musste daher das Bild als PNG abspeichern. Das dritte Bild ist eine Kompression von 90% durch Photofiltre des JPGs.

Bei den **Audiodateien** habe ich folgende Erkenntnisse gemacht mit einer .wav und einer .mp3 Datei: Chrome nimmt das erst-erwähnte Medium im <audio>-Tag da es beide Formate unterstützt. Internet explorer hingegen nimmt immer die .mp3-Version auch wenn die .wav vorher steht. Daher nehme ich an, dass es IE .wav nicht unterstützt.

Für die **Videos** habe ich 2 .mp4-Dateien genommen und bei einem die Bitrate extrem verschlechtert mit dem Tool handbrake <https://handbrake.fr/>. Chrome und IE haben die erste erwähnte Datei jeweils genommen.

Wie die Medien eingebunden werden und welche ich benutzt habe sind hier ersichtlich:

https://github.com/samuelgfeller/M152_include_media

Mit diesem Auftrag habe ich einiges gelernt über Medien und HTML denn ich kannte die spezifischen Tags noch nicht. Ich denke aber, dass wenn ich einmal etwas gezieltes brauchen würde eine sehr kurze Google Suche mir ausreichend genügen würde. Ich verstehe, dass wir etwas machen müssen in diesem Modul usw. aber meiner Meinung nach nehme ich nach dieser Übung nicht "genug" mit für die investierte Zeit.

Responsive Webdesign

Responsives Webdesign – Methode Schneeball

Lesbarkeit auf diverse Geräte

Float

width in %

vertical with

em responsive font size

Austausch Jakob Abraham

Usability

Medienqualität

Bootstrap

Chrome Entwickler-Tool

5 wichtigste

Nutzbarkeit der Elemente

Float

Masseinheit em

Entwickler Tools

Bootstrap

viewport width (vw)

Klasse

UX Usability

Cross platform

Performance / Bandwidth

Scaling

PWA

Mobile First

Picture-Tag

caniuse.com

Media Queries (@media-Stream)

consistency

Multimedia-Inhalte responsiv einbinden (HANOK 4.3)

Erklären Sie anhand Datei responsive.html für die Punkte 1 bis 6 jeweils schriftlich:

a. Wie wurde erreicht, dass sich das Medium (Bild / Video) der Bildschirmgrösse anpasst? Notieren Sie sich dazu den Code.

Mit einer dynamischen Angabe der Breite in diesem Beispiel mit %

```
img#first {  
  width: 100%;  
  height: auto;  
}
```

b. Welche Vorteile bringt diese Methode?

Da die Breitenangabe prozentual ist z.B. 100% heisst es, dass es immer die ganze Breite des übergeordneten Objekt nimmt. "Ganze Breite" variiert eben mit verschiedener Bildschirmgrösse und Auflösung aber das Objekt mit 100% passt sich dem an.

c. Welche Nachteile bringt diese Methode?

Wenn z.B. 100% eingestellt ist, ist es schön dargestellt auf einem kleinen Bildschirm da das Bild auf der ganzen Breite angezeigt werden soll damit es leserlich ist aber auf einem sehr grossen Bildschirm wäre das Bild je nachdem viel zu gross und übernimmt die ganze Breite und Höhe des Bildschirms was nicht immer gewünscht ist. Dazu kommt, dass wenn die Medienauflösung nicht sehr gross ist, wird das Medium mit schlechter Qualität dargestellt da es zu gross "geziehen" ist. Eine Lösung dazu wäre die Definition von `min-width` und `max-width` welches die minimale und maximale Breite mit einer fixen Pixelanzahl definiert.

Erklären Sie anhand der Datei background.html wie und warum sich das Hintergrundbild der Bildschirmgrösse anpasst.

a. Welche @media Query würden Sie einsetzen um auf die Orientierung (Hoch-, Querformat) des Bildschirmes zu reagieren?

```
@media screen and (orientation:portrait) { ... }  
@media screen and (orientation:landscape) { ... }
```

Quelle: <https://stackoverflow.com/questions/5735467/how-to-detect-the-device-orientation-using-css-media-queries>

Bildschirmauflösung und Skalierung CSS Pixelanzahl

Mit css kann man auf unterschiedliche Bildschirmgrössen (Computer, Tablet, Handy usw.) reagieren mit [Media Queries](#). Durch die darin definierte Pixelanzahl war ich lange verwirrt, denn ich verstand nicht warum auf meinem Handy mit einer Auflösung von **2960 x 1440 px** ab `@media screen and (max-width: 740px) {` die CSS-Regeln in diesem Kontext in Kraft

traten / beachtet worden sind aber auf einem grossen 1920 × 1080 Computer Display nicht. Also die CSS Regeln mit einer höheren max-width wurden beachtet. Das heisst, dass die Pixelanzahl logischerweise grösser sein musste auf dem Computer Display? Aber die Auflösung ist doch kleiner?

Der Grund dieses Verhaltens ist: das Handy "vorgaukelt" eine andere Auflösung und Pixel-Dichtung. Dies ist ein grosser Vorteil für die Skalierbarkeit indem es eine gewisse Gemeinsamkeit bringt mit den grossen nicht Hochauflösenden Bildschirmen. Einen 100px Block auf dem Full HD grossen Bildschirm soll im Verhältnis ähnlich aussehen als auf einem kleinen 3k Bildschirm. Diese vom Device gegebene (falsche) Auflösung wird mit einem Faktor berechnet. Beim s8 ist es z.B. 4 mit einer 142 pixel density.

Zu diesem Thema habe ich eine interessante Webseite gefunden welche die [Viewport Size](#) für Geräte anzeigt. Diese hätte ich gerne früher entdeckt! Infos für das s8: <https://vizdevices.yesviz.com/devices/s8/>

Projekt

Themenauswahl / Projektantrag

Vor ein paar Monaten hatte ich das Bedürfnis ein Stream aufzunehmen denn ich wollte zum Zeitpunkt des Streams ihn nicht anschauen sondern später an einem anderen beliebigen Zeitpunkt.

Ich hatte im Internet recherchiert aber nichts schlaues, einfaches gefunden. Es gibt kein einfaches web "tool" um dies zu machen.

Ziemlich schnell bin ich auf dieses Thema gekommen denn dies mir persönlich nützlich ist und es perfekt mit Medien / Medienverarbeitung im Hintergrund usw. zu tun. Es wäre schön wenn ich es schaffen würde eine "einfache" Webseite zu machen womit dies einfach ist. Primär soll es zu privaten Zwecken gebaut werden aber warum nicht vielleicht es mal anpassen, damit es öffentlich zugänglich ist?

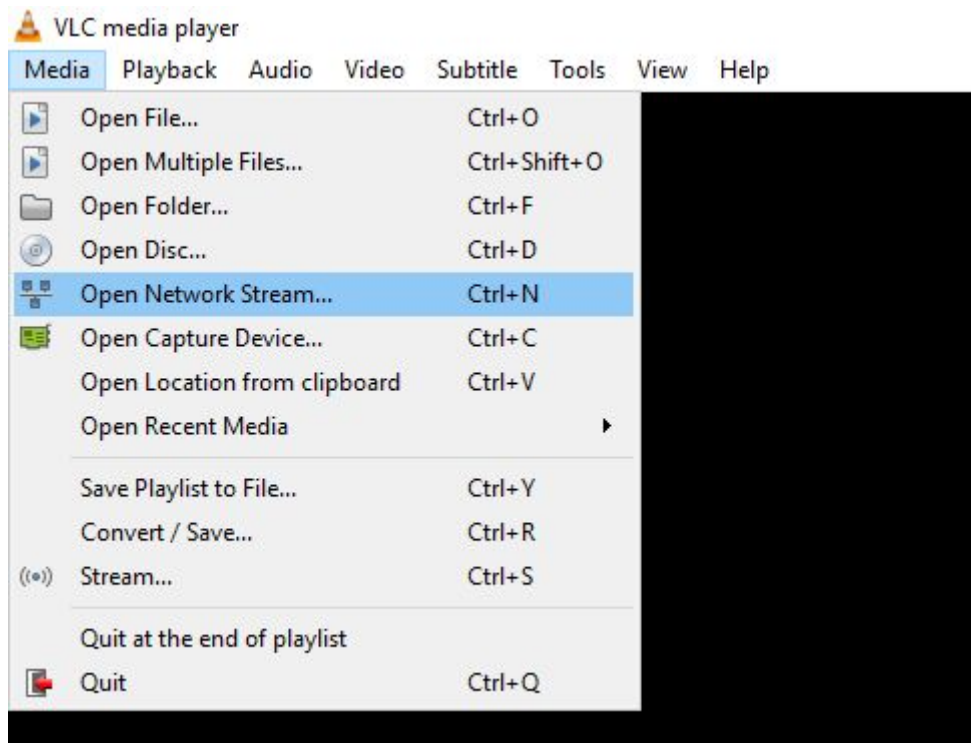
Bevor ich diesen Beschluss traf informierte ich mich ob dies überhaupt möglich ist. In der Modul-Seite und auch nach ein wenig Recherche bin ich auf das tool youtube-dl gekommen welches das Herunterladen von Youtube Videos ermöglicht.

Als ich nachher mit "youtube-dl download stream" recherchierte, bin ich schnell auf diese Frage auf Stackoverflow gestossen:

<https://stackoverflow.com/questions/37040798/how-do-you-use-youtube-dl-to-download-live-streams-that-are-live>

Dies bestätigt, dass das Projekt möglich und irgendwie umsetzbar ist. Dies freute mich sehr. Wie ich es verstehe wird zuerst ein HTTP Live Streaming erstellt. Über diesen Link kann man den Livestream einfach "aufnehmen" mit diverse Tools wie z.B.

VLC



oder noch besser über ein script mit FFmpeg.

Wir haben als Vorgaben unser Projekt vor der Klasse vorzustellen und einen Projektantrag zu machen. Für die Präsentation habe ich ein GSlide gemacht:

https://docs.google.com/presentation/d/14vfBgnbqauy6TtylcBU6xFWxqfo6Ey_sGjSf-bPytsM/edit?usp=sharing

Marc erwähnte, dass es eine PHP library gibt. Dies finde ich super denn ich scripts am liebsten mit PHP: <https://github.com/ytdl-org/youtube-dl>

Die Form der Präsentation und den kurzen Projektantrag finde ich ein guter Projektstart. Das einzige worin ich Mühe hatte war die Zeitvorgabe. Für den vorherigen Auftrag brauchte ich ein wenig länger und konnte die Vorherige Woche nicht fertigstellen. Und nachdem hatte ich nicht genug Zeit um mich für die Präsentation vorzubereiten und den Projektantrag fertig zu schreiben. Es wurde uns aber auch gesagt, zuhause uns eine Projektidee zu überlegen usw. und ich muss gestehen, dass ich es nicht gemacht habe. Es ist auch wichtig die Schüler zu "pushen" damit wirklich etwas gemacht wird. Trotzdem reichte es mir persönlich nicht und ich habe mich nicht lange ablenken lassen durch andere Sachen und blieb relativ bei den Kompetenzen fokussiert.

Projektjournal

Anscheinend könnte es ziemlich schwierig werden mit der Library youtube-dl-php da sie gemacht wurde um Videos direkt herunterzuladen

<https://github.com/norkunas/youtube-dl-php/issues/69>

Ich denke, dass ich einen anderen Anlauf nehmen werde und die commands direkt ausführen werde mit `exec()`.

25.09.19

Es funktioniert! Ich konnte videos über PHP mit der Kommandozeile herunterladen. Mir war aber auch wichtig, den Status und die eventuellen Fehler in Echtzeit sehen zu können. Dafür hat mir diese Antwort auf StackOverflow sehr geholfen:

<https://stackoverflow.com/a/12740522/9013718> ich habe es grundsätzlich so implementiert.

Jetzt konnte ich eine Echtzeit-Ausgabe machen aber mein Wunsch war die Konsolenausgabe im Client sehen zu können. Dies ist zum Glück möglich mit PHP und diese Antwort half mir sehr dabei <https://stackoverflow.com/a/6144213/9013718>.

Er (oder sie) benutzt aber folgendes:

```
$descriptorspec = array(
0 => array("pipe", "r"), // stdin is a pipe that the child will read from
1 => array("pipe", "w"), // stdout is a pipe that the child will write to
2 => array("pipe", "w") // stderr is a pipe that the child will write to
);
```

```
proc_open($string, $descriptorspec, $pipes)
```

Diese pipe Geschichte und stdin, stdout und stderr verstand ich aber nicht. Es funktionierte aber ich verstand es nicht und das habe ich nicht gerne also habe ich mich ein wenig (wirklich wenig) schlau gemacht. `proc_open()` (die PHP-Funktion welche den Befehl ausführt) braucht den Parameter `$descriptorspec` mit den Pipes als Zahlen Geordnetes Array. Der erste Eintrag ist die "Datei" welche eher ein "Stream" oder Prozess ist wo gelesen wird; alle Informationen, Parameter sammeln. Der Zweite ist die "normale" Ausgabe der Command wie der Status, Prozess usw. (was mich interessiert). Und der dritte ist der Fehler outstream, darum **stderr**. Jetzt verstehe ich auch folgenden Code:

```
if (is_resource($process)) {
    echo '<pre>';
    while ($s = fgets($pipes[1])) {
        echo $s . '<br>';
        flush();
        ob_flush();
    }
    echo '</pre>';
}
```

Ich gehen über jede Ausgabe von `$pipe[1]` da es den Kanal ist welcher mich interessiert.

Nachher kann man die vollständige Ausgabe und **Fehlerausgabe** abfangen mit

`stream_get_contents` und die Streams und Prozess auch beenden:

```
$stdout = stream_get_contents($pipes[1]);
fclose($pipes[1]);
$stderr = stream_get_contents($pipes[2]);
fclose($pipes[2]);
$ret = proc_close($process);
```

Unter anderem hier habe ich mich informiert:

<https://www.computerhope.com/jargon/f/file-descriptor.htm>

<https://stackoverflow.com/questions/3385201/confused-about-stdin-stdout-and-stderr>

Jetzt kann ich mein ursprünglicher Wunsch machen:

<https://stackoverflow.com/a/37074870/9013718>

Für den Realtime output habe ich etwas interessantes gefunden auf welches ich später vielleicht zugreifen möchte: https://www.w3schools.com/html/html5_serversentevents.asp

Für die Speicherung der Daten Lives ich eventuell Google Drive nutzen, da ich noch einen Monat unlimitierter Speicher habe:

https://praxistipps.chip.de/google-drive-mit-ftp-nutzen-so-gehts_94360

Aufnahme mit ffmpeg nach einer gewissen Maximum Zeit stoppen:

<https://askubuntu.com/questions/436956/stop-the-recording-after-some-period-of-time>

27.09.2019

Gestern und Heute hatte ich Probleme mit der Echtzeitausgabe des ffmpes Befehl. Im Kanal 1 kam nichts und mein Script hängte sich auf. Es war komisch denn wenn ich den Befehl als String ausgieb und ihn in eine Konsole versucht hatte, funktionierte er einwandfrei... Also mit normaler Ausgabe; ohne Fehler. Ich habe lange gesucht bis ich dann auf [diese](#) Frag auf Stackoverflow gestossen bin. Dort benutzen sie nämlich den Kanal 2. Ich fand das komisch denn ich dachte, dass Kanal 2 stderr bzw. die Fehlerausgabe ist. Daher habe ich versucht die Ausgabe in eine Datei zu pipen mit `befehl 2> output.txt` und siehe da alles war dort drin. Jetzt loope ich einfach über die Ausgabe 2 und die Echtzeitausgabe zum Client funktioniert.

29.09.2019

Den Titel der Ausgabedatei möchte ich nach dem Namen des Live streams benennen. Dies ist kein Problem mit youtube-dl wenn das Video direkt mit youtube-dl heruntergeladen wird: <https://askubuntu.com/questions/948516/how-do-i-download-with-youtube-dl-to-get-video-title-as-filename>

Da ich den Stream mit ffmpeg herunterlade und mit youtube-dl ich nur die HLS playlist bekomme, kann ich das so nicht benutzen. Ich habe nicht gefunden wie **nur den Titel** abgefragt werden konnte mit youtube-dl.

Nach ein wenig Recherchen bin ich auf die Youtube Data API gestossen welche dies macht. Dort wird aber ein API-Key benötigt und es hat gewisse Raten welche nicht überschritten werden können. Trotzdem sah es gratis aus für meinen Gebrauch und so habe ich mir ein Konto, Key und alles erstellt. Ein wenig per zufall bin ich dann aber auf diesen Beitrag gestossen: <https://stackoverflow.com/a/32190892/9013718>

Jetzt brauche ich nicht einmal einen Key was ich super finde, denn dann muss ich mich um die restrictions und Sicherheit nicht mehr kümmern.

Aus dem lernte ich, dass nicht unbedingt der komplizierte, vielleicht offensichtlicher Weg genommen wird und dass es vielleicht einfacheres gibt. Obwohl ich es nicht gefunden hatte mit meinen Recherchen hatte ich einfach falsch recherchiert vielleicht und daher werde ich immer aufpassen besser und weiter zu suchen.

Jetzt, nach ein wenig mehr als 14 Stunden Programmierung (IDE Timetracker) ist mir es gelungen eine Startseite zu haben wo man einen Youtube streaming Link einfügen kann. Mit einem Knopfdruck kann man die Stream-Aufnahme starten.

Als Seitentitel gebe ich den Namen des Videos an und darunter ein HTML Textfeld mit der Echtzeit-Konsole-Ausgabe. Das Textfeld "scrollt" auch selber herunter somit sieht man immer die neusten Ausgaben. Wenn der Download fertig ist, erscheint eine Entsprechende Info mit dem Dateinamen.

Den Code habe ich auch ein wenig schöner geschrieben mit einer Zentralen Recorder-Klasse damit es nicht mehr wie eine Baustelle aussieht. Kommentare habe ich auch hinzugefügt.

Ich denke, dass mein Projektantrag soweit erfüllt ist mit zusätzlichen Funktionen wie eine Graphische Ansicht, die Echtzeitausgabe welche ziemlich viel Zeit gekostet hatte, ein Config file wo Einstellungswerten festgelegt werden und Funktionen mit dem Videotitel.

Ich möchte aber nicht hier aufhören.

Mein zukünftige Ziele sind:

- Das Script auf dem Server laufen lassen zu können ohne Client Abhängigkeit sodass der Client die Aufnahme starten und dann die Seite verlassen kann [link1](#)
- Die Aufnahme direkt Google Drive speichern [link1](#)
- Das selbe für Twitch Livestreams zu machen

2.10.2019

Die letzten Tagen recherchierte ich über das Uploaden auf Google Drive. Ich wollte folgende Bibliothek verwenden:

<https://github.com/fareed543/Uploading-files-to-Google-Drive-with-PHP>. Logischerweise brauche ich eine Verbindung zu Google. Als ich den API-Key einrichten wollte in der Cloud Console wurde gesagt, dass ein **OAuth consent screen** eingerichtet werden muss welcher den Benutzer um Berechtigung fragt mit einem Google Login Fenster. Dies habe ich versucht einzurichten. Von Google wird eine online Domain verlangt - damit sie verifizieren können (<https://stream-recorder.masesselin.ch/>) und eine privacy policy Seite. Ich habe folgendes Beispiel kopiert:

<https://sites.google.com/site/scriptsexamples/available-web-apps/privacy-policy>

In der Zwischenzeit habe ich entdeckt, dass es eine alternative gibt, welche genau das macht was ich wollte <https://github.com/streamlink/streamlink>.

Auch bemerkte ich, dass es mit Google wohl doch nicht so einfach wurde. Dies demotivierte mich ein wenig vor allem habe ich mehrere wichtige andere Projekte vor oder am laufen. Daher lasse ich dieses Projekt hier stehen.

06.10.2019

Für die Abgabe muss ich noch diverse Punkte erfüllen.

- Responsive
Meine Applikation besteht nur aus einem Input-Feld mit einem Knopf um aufzunehmen.
Ich habe mit media query gearbeitet und die Seite schaltet um wenn der Bildschirm maximum 800px hat https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp
Der Knopf ist auf der rechten Seite mit float: right was das Styling ein wenig

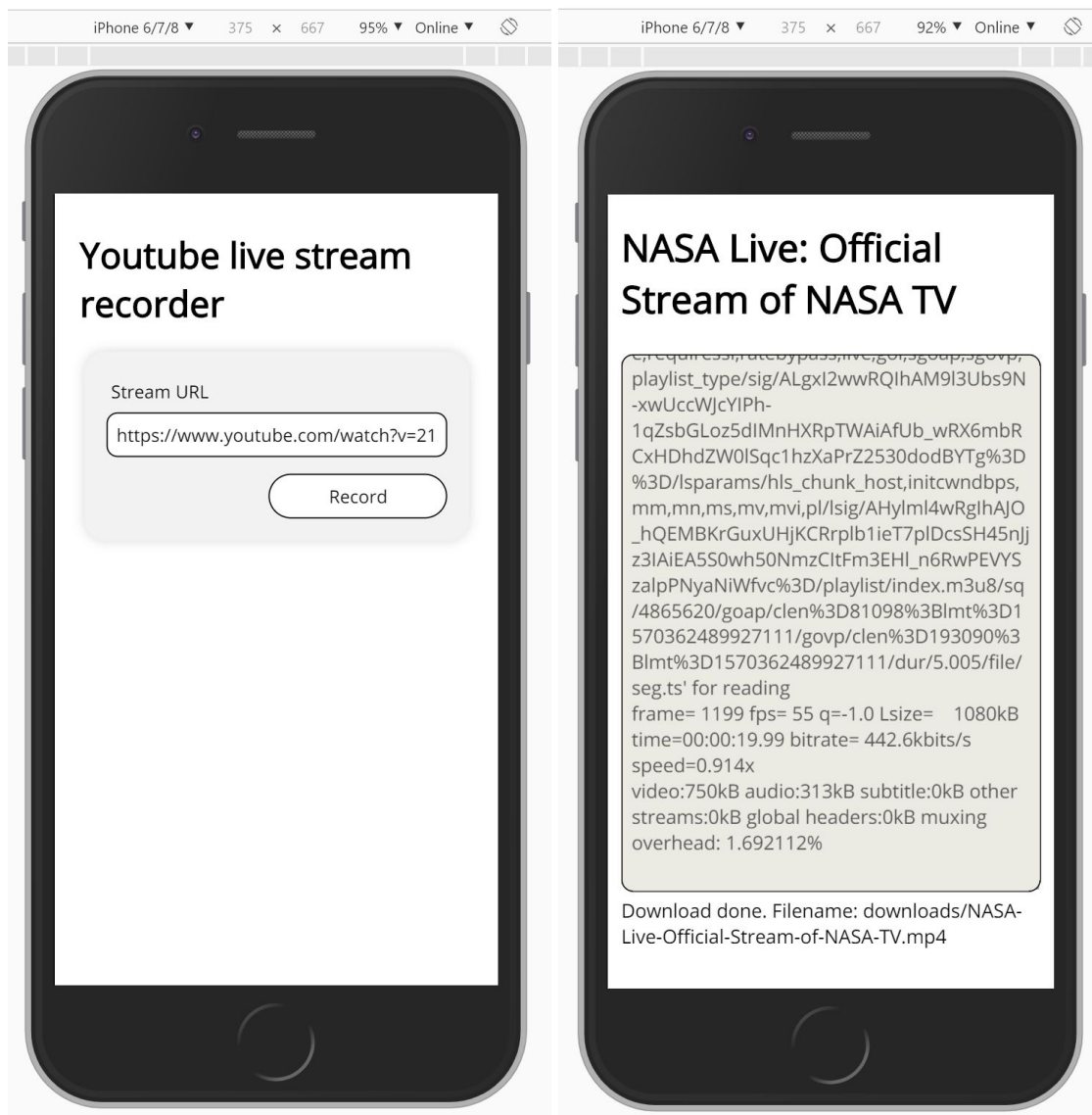
erschwert. Dies hat mir sehr geholfen für das floating:

https://www.w3schools.com/howto/howto_css_clearfix.asp

Der Aufbau ist so: html dann body, darin ein div (formbox), darin ein Formular und die input Felder. Für die mobile Ansicht möchte ich Formular auf die ganze Breite haben. Die Formbox soll aussen einen kleinen Abstand haben. Als ich 5% margin auf beide Seiten der formbox getan habe mit einer width und max-width von 90%, war der Inhalt also das Formular doch zu breit. Die Ursache ist das padding von 20px um das Formular was die Breite vergrösserte. Die Lösung war zu machen, dass die Breite nicht grösser wird es kann gemacht werden mit box-sizing: border-box

<https://stackoverflow.com/a/20505159/9013718>

Untenstehend ist ein Beispiel beider Seiten auf einem simulierten iPhone 6



- Medien auf Browser anzeigen
Dies hatte ich in meinem Projekt überhaupt nicht vor aber da es gefragt wird, werde ich das Video richtig einbinden und anzeigen.
- Validation
Die CSS Validierung schlägt fehl. Grund dafür waren die CSS Variablen. Schade ich fand sie cool...

| Désolé ! Les erreurs suivantes ont été trouvées : (11) | | |
|--|---|----------------------------------|
| URI : TextArea | | |
| 2 :root | Erreur lors de l'analyse grammaticale. | --outer-box-border-radius: 20px; |
| 3 :root | Erreur lors de l'analyse grammaticale. | --input-boder-radius: 10px; |
| 4 :root | Erreur lors de l'analyse grammaticale. | --formColor: black; |
| 6 :root | Erreur lors de l'analyse grammaticale. | /* dark pink #660066 */ } |
| 13 .formBox | Erreur lors de l'analyse grammaticale. | var(--outer-box-border-radius) |
| 25 .blueForm input, .blueForm textarea, .blueForm select, .blueForm textarea, .consoleOutputSelect | Propriété erronée : border Erreur lors de l'analyse grammaticale. | var(--formColor) |
| 26 .blueForm input, .blueForm textarea, .blueForm select, .blueForm textarea, .consoleOutputSelect | Erreur lors de l'analyse grammaticale. | var(--input-boder-radius) |
| 34 .blueForm input[type="submit"], .submitBtn | Propriété erronée : border Erreur lors de l'analyse grammaticale. | var(--formColor) |
| 35 .blueForm input[type="submit"], .submitBtn | Propriété erronée : color Erreur lors de l'analyse grammaticale. | var(--formColor) |
| 44 .blueForm input[type="submit"]:hover, .submitBtn:hover | Propriété erronée : background Erreur lors de l'analyse grammaticale. | var(--formColor) |
| 56 .blueForm input:focus, .blueForm textarea:focus, .blueForm select:focus, .blueForm textarea:focus | Propriété erronée : border Erreur lors de l'analyse grammaticale. | var(--formColor) |

Nach ein wenig Recherche habe ich gesehen, dass Issues schon offen sind und dass die vom [Tool](#) (noch) nicht unterstützt werden.

<https://github.com/w3c/css-validator/issues/111>

10.10.2019

Die Liste ist nicht zu ende aber es ist etwas passiert in der Zwischenzeit warum ich nicht weitermachen konnte. Ich werde versuchen es kurz zu halten. Seit mehreren Tagen habe ich regelmässig sehr starke Kopfschmerzen was mich Arbeitsunfähig macht, da es jede 4 Stunden so stark wird, dass ich mich hinlegen muss und etwas schlafen um besser zu gehen. Dies hat dazu geführt, dass ich zu meinem Hausarzt ging und er entdeckte (per Zufall fast), dass ich ein viel zu hohen Blutdruck habe für mein Alter. Er hat mich in Notfall geschickt wo sie diverse Tests machten aber zum Glück haben sie nichts kurzfristig Lebensbedrohliches gefunden. Die Ärztin hat aber gesagt, dass ich mich ausruhen muss und dass die Ursache den Stress sein könnte. Ich habe im Moment von Überall Projekte und Sachen zu erledigen (Betrieb migration abschliessen, für die VA mit Björn eine Startup gründen und ein Produkt machen / verkaufen bis anfangs Dezember, in diesem Modul dieses Projekt abschliessen, die Fahrprüfung nochmals versuchen, eine Wordpress Seite machen für meine Grosseltern und mein SLIM Projekt fortführen) mit einem 1h30 Arbeitsweg und Gitarre und andere Kleinigkeiten neben dran ist es einfach zu viel. Daher denke ich, dass die Ursache die Überlastung sein könnte.

Ich hoffte dieses Projekt bald abschliessen zu können aber im Kompetenzraster wird eine Suche, Filter, Pagination und die weitere Verarbeitung des Mediums gefragt. Wie vorgeschlagen könnte ich ein Standbild nehmen und eine Galerie der Aufzeichnungen machen mit einem Link zum Video.

Zu den Kompetenzen hatte ich folgenden Mailaustausch mit dem Lehrer Daniel Brodbeck.

“Guten Tag

Ich habe fragen zu folgenden Kompetenzen (3B + 4B):

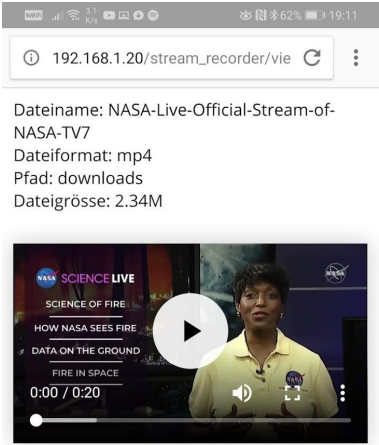
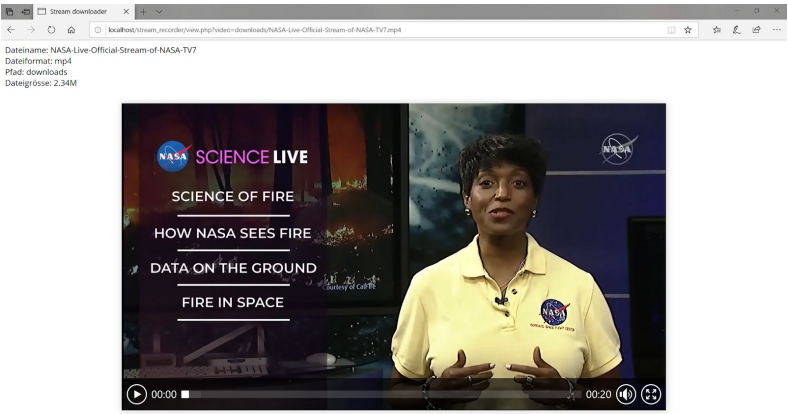
| |
|---|
| Projekt Kann Multimedia-Inhalte dynamisch für unterschiedliche Geräte, Betriebssysteme und Browser optimieren. Dabei unterstützt er / sie die wichtigsten Betriebssystem und Browser. |
| Projekt Zeigt die Multimedia-Inhalte auf unterschiedlichen Bildschirmgrössen korrekt an. (Responsive Web Design). |

Ich habe ein Video welches ich wenn die Pixelbreite kleiner als 801 ist, auf die ganze Breite angezeigt wird und sonst nur 70%. Als format benutze ich nur mp4 also unterstützt auf unterschiedlichen Geräten, Browser und Betriebssysteme.

Reicht das so um beide Kompetenzen zu erfüllen? Meine Tests sehen so aus:

| Kompetenz | Beschreibung | Firefox | Edge | Opera mobile | Kiwi Browser |
|-----------|---|---------|------|--------------|--------------|
| 3B | Auf Seite <code>/view.php</code> Video anzeigen | OK | OK | OK | OK |
| 4B | Video auf bei Mobile auf ganze Breite anzeigen und bei Computer nur 70% | OK | OK | OK | OK |

Hier 2 Biltschirmaufnahmen auf edge und opera mobile:



Zweite Frage ist über folgende Kompetenz:

Projekt

Achtet auf Usability der Webseite. Dazu bietet er / sie benutzerdefinierte Such- / Filterfunktionen wie Filter, Pagination oder Suche an.
Leitet den Benutzer mit sinnvollen Meldungen durch alle Prozesse.
Validiert HTML und CSS.

In meiner Applikation gibt es an keiner Stelle einen Bedarf Resultate oder so zu filtern oder zu suchen. Ich habe aber beides schon gemacht und kann es nachweisen in anderen meiner Projekten. [Pagination](#), [Filter](#), [Filter usecase](#). Den Benutzer mit sinnvollen Meldungen durch die Prozesse leiten das kann ich hingegen auch in dieser Applikation reicht dies schon aus?

Und der Code muss ja validiert werden. Ich generiere aber HTML mit PHP; kann ich das **generierte** HTML validieren auf <https://validator.w3.org/>?

Das Tool https://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate_by_input unterstützt CSS Variablen nicht; heisst das, dass ich sie nicht benutzen darf, da mein Code nicht validiert ist? Ich denke es ist ein "Fehler" und es gibt eine entsprechende Issue dazu:

<https://github.com/w3c/css-validator/issues/111>. Daher müssen Sie entscheiden, sind sie zugelassen für dieses Modul oder nicht? (Falls sie es selber versuchen möchten ich habe es in meinem Lernjournal dokumentiert und im Anhang ist das CSS Dokument)

Dritte Frage:

Projekt

Verarbeitet die generierten oder hochgeladenen Multimedia-Inhalte weiter in dem er / sie die Inhalte dynamisch verändert, kombiniert oder analysiert.

Ich "analysiere" das Medium und zeige folgende Infos an:

Dateiname: NASA-Live-Official-Stream-of-NASA-TV1

Dateiformat: mp4

Pfad: downloads

Dateigrösse: 1.29M

Reicht es für diese Kompetenz?

Letzte Frage: Ist die Kompetenz 5A mit dem Testprotokoll im Anhang erfüllt ? Oder habe ich die Anforderungen falsch verstanden?

Es tut mir leid so viel per Mail zu fragen aber wir sehen uns ja für das Modul nicht mehr vor der Abgabe und es würde mich sehr freuen alle Punkte zu erfüllen um dieses Diplom zu bekommen. Mein Leben hängt (fast) davon ab also ist es ernst xD.

Vielen Dank

Freundliche Grüsse“

Die Antwort war folgende:

“Grüezi Herr Gfeller

Entschuldigen Sie die lange Antwortzeit, ich bin heute in eine neue Wohnung umgezogen und hatte deshalb die letzten Tage viel um die Ohren.

Zu Ihren Fragen:

Kompetenz 3B und 4B gehen so in Ordnung.

Kompetenz 4C:

Da sehe ich die Kompetenz noch nicht erfüllt: ich würde gerne über das Interface die URL des Livestreams angeben können.

Mit der Zeit werden sich einige aufgezeichnete Livestreams auf der Festplatte ansammeln, diese können Sie doch anzeigen und mit einem Filter, Suche, Pagination zugänglich machen?

Damit wäre auch die dritte Frage geklärt: Sie können aus dem ausgezeichneten Livestream ein Standbild generieren und dieses in einer Galerie anzeigen und mit einem Link zum Video versehen?

Daraus ergeben sich weitere Tests welche Sie im Testprotokoll abbilden können.

Vergessen Sie in Ihren Dokumenten die Metadaten (Name, Dazu Seitenzahlen) nicht...

Mit freundlichen Grüßen

Daniel Brodbeck

Fachlehrer IT

Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Muttenz

Ausbildungsort Pratteln

Güterstrasse 107

CH-4133 Pratteln

Telefon 061 552 95 95

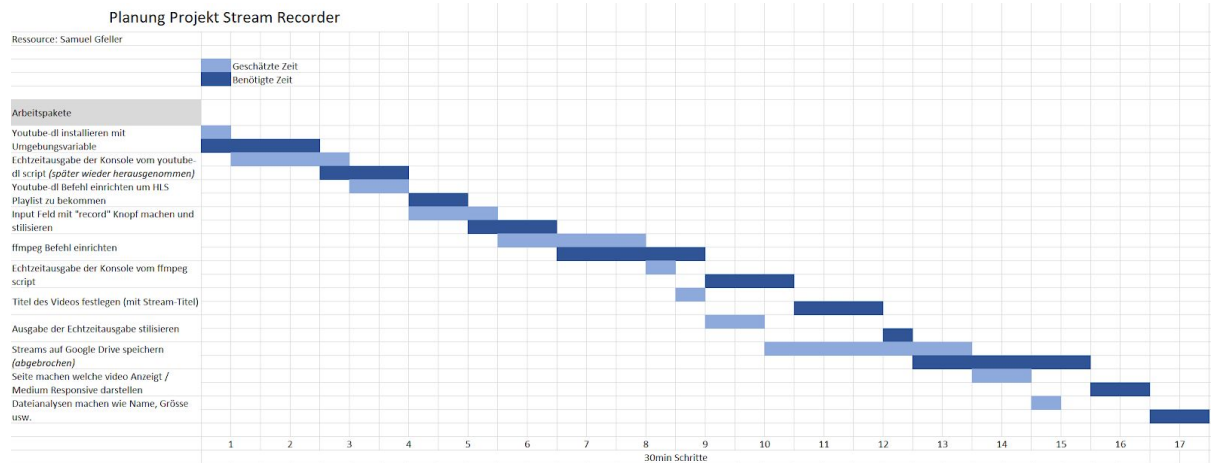
Telefax 061 552 95 05

d.brodbeck@gibmit.ch

www.gibmuttenz.ch

Das heisst weiter machen. Das Projekt ist noch nicht bald zu Ende wie ich es gehofft habe. Die nächsten Planungs Arbeitspakete werde ich in Github Projects weitermachen nachdem ich die von Excel übertragen habe.

Mein IDE timetracker zeigt 23 Stunden und 50 Minuten an. So lange hatte ich die IDE mit diesem Projekt ungefähr offen. Dies ist aber die gesamte Zeit auf diesem Projekt verbrachte Zeit. Auch am ganz Anfang als ich noch mit der PHP Library spielte usw. Was nicht inbezogen ist, ist die Zeit an welcher ich arbeitete ausserhalb der IDE (Dokumentieren, Recherchen usw.). Es ist jetzt auch vielleicht interessant dies mit meiner Planung zu vergleichen und der Geschätzten Zeit. Die Planung bis jetzt sieht so aus ([hier](#) grösser):



Ich zu wenig Zeit geschätzt und brauchte mehr. Dort wo ich aber länger hatte gab es komplikationen wie z.B. die Geschichte mit der Echtzeitausgabe des ffmpeg Scripts da ich mit den Kanälen Schwierigkeiten hatte. Man merkt auch, dass ich 17 Stunden protokolliert habe was nicht den 23h50 entspricht. Ich weiss nicht wo genau diese Zeit herkommt aber wahrscheinlich sind es alle Sachen ausserhalb dieser spezifischen Arbeitspaketen wie Code umschreiben, dass er schöner wird, config.php einfügen usw.

12.10.2019

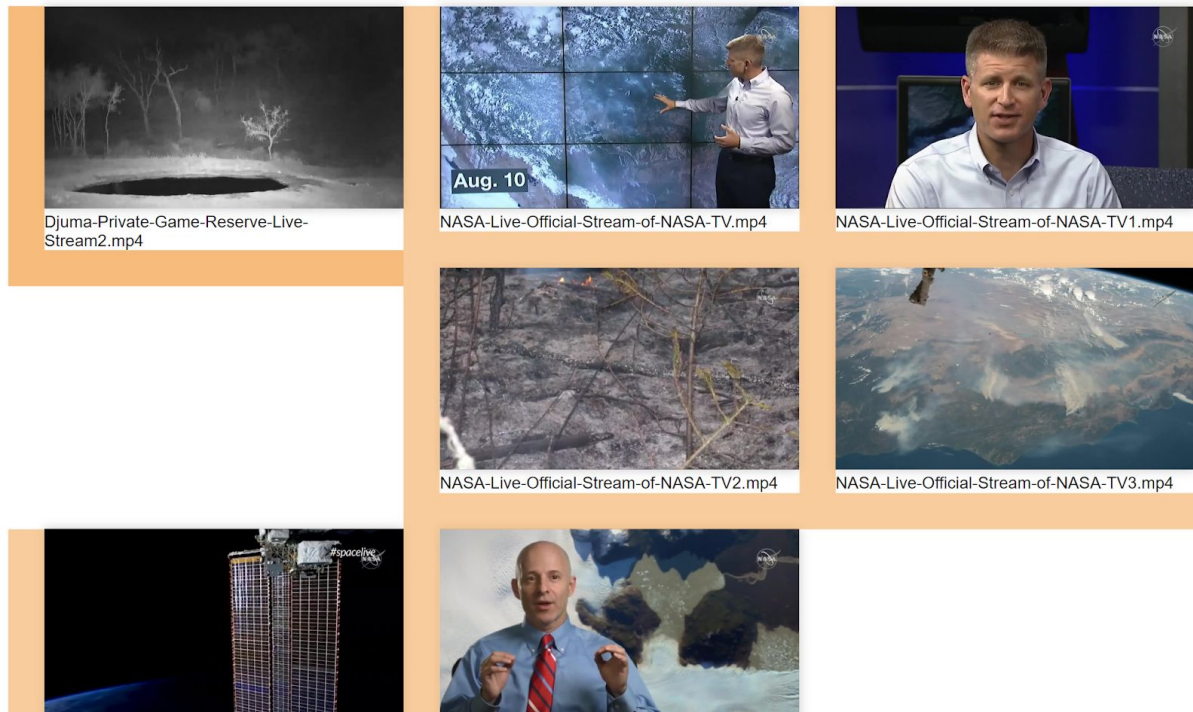
Die Liste der Gespeicherten Streams anzeigen mache ich so:

```
$files = array_diff(scandir($config['download_directory']), ['.', '..']);  
foreach($files as $file){  
    echo '<br><a  
href="'. $config['domain'] . 'view.php?video=' . $config['download_directory'] . $file . "  
>' . $file . '</a><br>';  
}
```

Für das Thumbnail hat mir [dieser](#) Artikel sehr geholfen

14.10.2019

Bei dem hinzufügen und stylen einer Namenssuche ist mir etwas aufgefallen was ziemlich aufwändig ist. Dafür habe ich eine Issue erstellt denn ich möchte zuerst den Filter fertig machen: https://github.com/samuelgfeller/stream_recorder/issues/5



16.10.2019

Ich werde doch nicht mein Filter welcher ich schon benutzt habe gebrauchen können da er für eine Tabelle ist. Ich habe ein Filter mit JS wie hier gebaut:

https://www.w3schools.com/howto/howto_js_filter_lists.asp

Erst später ist mir eingefallen, dass ich schon einen Element-Filter gemacht habe mit jquery. Er sieht so aus:

```
function filterPosts() {  
  let posts = $('.singlePost');  
  let input = $('#nameSearchInput').val().toUpperCase();  
  $.each(posts, function (index, value) {  
    if ($(value).find('h3').text().toUpperCase().indexOf(input) > -1){  
      $(value).show();  
    }else{  
      $(value).hide();  
    }  
  });  
}
```

Für die Pagination werde ich die library <https://pagination.js.org/> benutzen.

17.10.2019

Die obig erwähnte Bibliothek werde ich nicht benutzen, da ich im Moment kein Interesse daran habe Zeit hier zu investieren. Ich werde die PHP Pagination welche ich [schon einmal gemacht habe](#) wieder verwenden und etwas abändern.

Durch die Pagination ist meine Javascript-Suche kaputt da die DOM-Elemente geladen sein müssen um sie finden zu können und die Pagination versteckt einige. Ich habe eine Issue dazu erstellt: https://github.com/samuelgfeller/stream_recorder/issues/6

Wenn für irgendein Grund kein Thumbnail zur Verfügung steht, wird ein Standardbild geladen.

18.10.2019

Ich habe mich jetzt entschieden, die Suchfunktion "feature" zu ändern. Es kann nicht alles durchsuchen sondern ist ein Filter für die aktuelle Seite. Damit dies verständlich ist für den Benutzer ändere ich den Placeholder von "Search by name" zu "Search on current page". Somit cancelle ich das issue [#6](#).

Den Fehler von [#5](#) werde ich umgehen indem ich die maximale Anzahl Zeichen pro Video limitieren werde. Ich habe schon zu lange eine Lösung gesucht. Ich dachte, dass ich nach dran war mit `::first-child` weil ich nur der ersten Linie eine Margin geben wollte aber das funktionierte nicht. Die Margin kam erst nach der Letzten.



NASA Official Stream of NASA TV



NASA Live Official Stream of NASA TV1



Ich habe mich umentschieden. Ich gebe dem Titel eine Mindesthöhe von 2 Zeilen (60px) und eine Zeichen Limite bis zwei Zeilen.

Ich habe mich nochmals umentschieden. Jemand hat mir empfohlen ein CSS Grid Design einzubauen. Ich werde dies versuchen.

20.10.2019

Das Grid war ohne Erfolg. Ich habe ein wenig mit grid-auto-flow gespielt:

<https://alligator.io/css/css-grid-auto-flow/>

https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/CSS/CSS_Grid_Layout/Basic_Concepts_of_Grid_Layout

Ich habe mir noch gedacht das mit genug margin-bottom geben, damit der Text Zweizeilig lang sein kann aber was ist wenn er 3 oder 4 Zeilig ist? Ich möchte die maximale Anzahl Charakter auch nicht limitieren wegen den duplikaten daher ist das jetzt einfach so und ich finde es auch nicht mehr so schlimm. Wenn der Text 4 Zeilen lang ist, dann nimmt er halt den Platz vom Element unten und alles verschiebt sich. It's not a bug it's a feature.

Reflexion über das Projekt

Ursprünglich sollte dieses Projekt ein nützliches Tool für mich werden; Schlussendlich verlor ich aber jeden Spass es zu entwickeln da es mir erstens nicht zu nutzen sein wird und ich Sachen einbauen musste welche ich überhaupt nicht wollte und mir nichts nützen würden. Was mir vielleicht nützen hätten können wäre ein Skript welches auf dem Server laufen könnte von einem Browser gestartet. Die gespeicherte Videos in Google Drive oder so gespeichert und dann zum Konsum heruntergeladen und mit VLC for Android angeschaut. Was ich tatsächlich gemacht habe ist ein Seite um das Video anzuzeigen was ich überhaupt nicht brauche denn ein Livestream Replay werde ich sicher nicht mit dem Browser anschauen, unnötige Informationen ausgelesen wie Dateigrösse usw., eine Galerie gemacht mit einer total unnötiger Suche welche nur auf der aktuellen Seite sucht und einer Pagination welche ich woanders auch schon besser eingesetzt habe.

Das Projekt fühlte sich richtig wie eine typische Schulaufgabe wo ich beweisen muss, dass ich gezielte Punkte erfüllen kann auch wenn der Zusammenhang für mich keinen praktischen Sinn ergibt. **Das ist ja aber auch normal.** Es **ist** eine Schulaufgabe wo Kompetenzen nachgewiesen werden müssen. Also möchte sichergehen, dass dies verstanden wird: die Ursache an meiner Demotivation ist **nicht** beim Lehrplan, der Lehrperson oder bei der Aufgabenstellung. Es ist logisch, dass ich diese Sachen in diesem Medien-Modul aufzeigen können muss. Einzig mir kann ich vorwerfen falsche Erwartungen gehabt zu haben am Anfang. Und es ist immer noch viiiiiiel besser als Module wie "Geschäftsprozesse optimieren" oder etwas in dem Stil, "IT Kleinprojekte", "E-Portfolio", "IPERKA" usw. denn in diesem Modul habe ich tatsächlich etwas nützliches gelernt!

Lernprozess:

Am Ende des Modules dokumentieren Sie Ihren Lernprozess anhand der Einträge im Lerntagebuch und überprüfen, ob Sie Ihr Ziel erreicht haben. Nebst den Tagebucheinträgen weisen auch Ihre Lernprodukte (z.B. ein erstelltes Dokument, eine entwickelte Applikation, ...) auf erreichte Ziele hin.

Dabei können Ihnen die folgenden Fragen helfen:

Was kann ich nun mehr wie vorher?

Was ist mir besonders gut gelungen, worauf bin ich richtig stolz?

Woran erkennen meine Arbeitskollegen, dass ich dieses Modul besucht habe?

Wo könnte das Wissen zu diesem Modul in meiner Arbeit nützlich sein?

Welche Fragen sind offen geblieben?

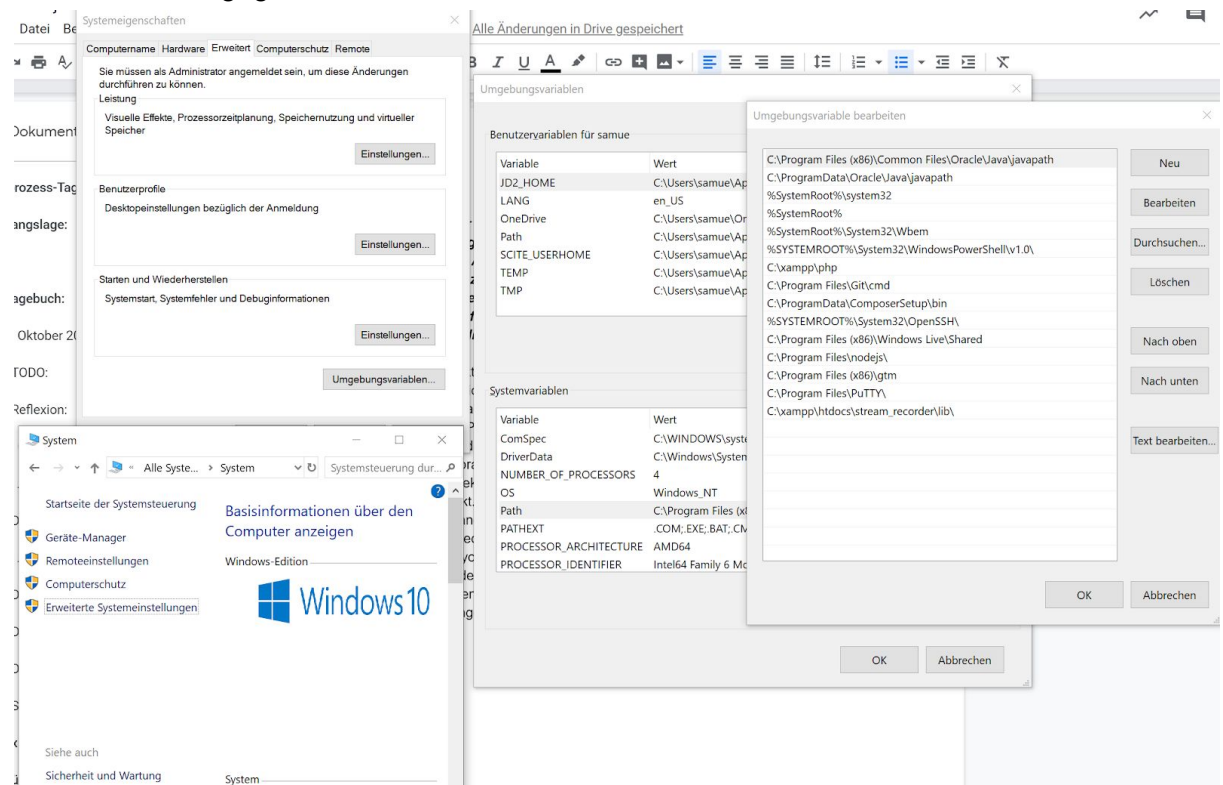
Wie habe ich die am Anfang gesteckten Ziele erreicht? Was hat mir geholfen, diese Ziele zu erreichen?

Auch wenn dieses Projekt mir im echten Leben doch nicht so viel bringen wird, habe ich sehr viel gelernt und bereue nichts. Es war eine super Idee und dieses Modul war die Perfekte Gelegenheit um es zu machen. Obwohl meine tägliche Arbeit Webentwicklung mit den Frontend-Sprachen und PHP ist, habe ich mit diesem Projekt sehr viel neues dazu gelernt.

Hier ist eine kleine Liste davon von was ich mitnehme nach diesem Modul:

- Für das Projekt brauchte ich die library **youtube-dl.exe** und **ffmpeg.exe**. Bisher hatte ich Bibliotheken immer mit composer installiert und hatte den Quellcode direkt in meinem Projekt.

Hier ist es aber anders. Dies sind Anwendungen welche über die Konsole laufen. Ich möchte es ansprechen mit `> youtube-dl` und dass die Konsole weiss was sie machen muss wenn ich "youtube-dl" eingebe muss eine sogenannte Umgebungsvariable eingerichtet werden. Oder besser gesagt die Umgebungsvariable 'PATH' erweitern. Dies kann erfolgen (bei Windows) unter Systemsteuerung > System > Erweiterte Systemeinstellungen > Umgebungsvariablen... Dort habe ich den Ordner mit meinen zwei libraries angegeben und sie waren nun aufrufbar durch die Konsole.



Ich hatte es aber auch versucht mit PHP denn dann wäre das Script agiler und könnte auf fremde Computer ohne grosse Installation ausgeführt werden. Leider habe ich es nicht geschafft und nach ungefähr 2 Stunden trial and error und das Fragen an meinen Kollegen Björn habe ich es aufgegeben. Es gibt eine PHP Funktion welche dies erledigen soll:

<https://www.php.net/manual/de/function.putenv.php>

Und das habe ich versucht (im Kommentar vorgeschlagen):

```
<?php
print "env is: ".$_ENV["USER"]."\n";
print "(doing: putenv fred)\n";
putenv("USER=fred");
print "env is: ".$_ENV["USER"]."\n";
print "getenv is: ".getenv("USER")."\n";
print "(doing: set _env barney)\n";
$_ENV["USER"]="barney";
print "getenv is: ".getenv("USER")."\n";
print "env is: ".$_ENV["USER"]."\n";
phpinfo(INFO_ENVIRONMENT);
?>
```

- Natürlich habe ich gelernt ein wenig mit youtube-dl umzugehen. Die Option (-g) gibt den direkten Link anstelle des downloads.
- Ich habe gelernt was HLS bedeutet (HTTP Live Streaming) und generell besser verstanden wie streaming funktioniert.
- Auch ffmpeg habe ich kennengelernt. Der Befehl ist so aufgebaut:
`ffmpeg [global_options] {[input_file_options] -i input_url} ...
[output_file_options] output_url} ...`
Ich benutzte die input option `-re` um den Stream auszulesen, `-i` um den HLS Link mitzugeben, `-t` um die Aufzeichnung nach einer gewissen Zeit zu stoppe und `-c copy` um den Inhalt direkt in die Ausgabedatei zu schreiben ohne neue Kodierung.

Mein ffmpeg Befehl sieht so aus (mit PHP Variablen):

```
'ffmpeg -re -i "' . $hlsLink . '" -t '.$maxTime.' -c copy ' .  
escapeshellcmd($fileName)'
```

PHP hat standardmässig eine max execution time von 30sec. Dies muss ich erweitern:

```
// Set execution time limit up to the given max record time + 60 seconds  
for overhead  
set_time_limit($maxTime + 60);
```

- Etwas anderes um was ich froh bin und wahrscheinlich wieder verwenden werde in zukünftigen Projekten ist eine Funktion um einer Datei einen neuen Namen geben falls sie schon existiert. Ich habe sie [hier](#) dokumentiert.
- Es hatte mich schon lange interessiert aber hatte nie Zeit dies auszuprobieren. Ich spreche der direkten Ausgabe vom Server zum Client mit PHP obwohl das Script noch nicht fertig ist. Von `flush()` hatte ich schon gehört aber als ich es damals versucht hatte, ging es irgendwie nicht und ich hatte es aufgegeben. In diesem Projekt wollte ich aber unbedingt, dass der Client die Konsolenausgabe in Echtzeit sehen kann damit der Benutzer ein Feedback hat und weiss, dass den Befehl am laufen ist. Um dies zu erreichen muss den Befehl ausgeführt werden und der Prozess zwischengespeichert werden. Anschliessend kann man über den Prozess loopen und solange er truthy ist kann man die Meldungen unterschiedlichen pipes

auslesen und dem client senden mit `flush();` und `ob_flush();`. Mehr zu meinen Erkenntnissen habe ich im Projektjournal geschrieben.

- Etwas nicht mit direktem Bezug auf Informatik ist mir auch aufgefallen. Ich sage nicht, dass dies für alle ist; im Gegenteil vielleicht bin ich auch der Einzige der so denkt aber wenn mir ein Lernjournal / Dokumentationsstil vorgegeben wird und ich wie an Fragen beantworten muss (wie die obigen) habe ich wie überhaupt keine Inspiration mehr und muss mir den Text aus den Finger saugen was eine sehr unangenehme Tätigkeit ist für mich. Hingegen wenn ich "frei" bin zu dokumentieren in meinem "Stil" und wie ich es als Sinnvoll betrachte und wo ich inspiration habe, dann habe ich viel weniger Mühe und verstehe es sehr gut aus Lehrersicht denn so kann man den Projekt- und Lernfortschritt genau verfolgen. Ich finde es auch eine gute Art zu Zeigen was man gemacht hat und auch zur Benotung wenn keine sogenannten Prüfungen gemacht werden.

- Ich kann jetzt ein Standbild aus einem Video generieren. Dies habe ich so gemacht (kopiert):

```
$thumbnail = $this->config['thumbnail_directory'];  
$videoNameParts['filename'].'.jpg';  
shell_exec("ffmpeg -i $videoFullName -deinterlace -an -ss 1 -t 00:00:01 -r  
1 -y -vcodec mjpeg -f mjpeg $thumbnail 2>&1");
```

- Anfangs fand ich die Kompetenz für die Planung nicht gut und war dagegen weil ich nicht wusste welches Tool benutzen. Ich kam mit MS Project überhaupt nicht klar denn ich kann eine Schätzung machen wie lange etwas geht aber nicht für ein Datum denn ich arbeite überhaupt nicht regelmässig am Projekt. Ich habe die Arbeitspakete und der Zeitstrahl mit einer Total Schätzung (der voraussichtlich benötigten Zeit nicht ein Datum) dann in Excel gemacht da ich dort frei bin es zu machen wie ich möchte.

Schlussendlich bin ich aber sehr froh, dass diese Kompetenz angefordert wurde. Es ist die Projektplanung. Immer noch, finde ich, dass das Planen für ein solches Projekt nicht wirklich nötig war aber es hat mir erlaubt Github Projects zu entdecken. Ich finde es super wie einfach dies ist und ich könnte es sogar (oder werde sehr wahrscheinlich) in späteren Projekten wieder verwenden. Auch wenn es ein kleines Projekt ist auf welchem ich alleine arbeite. MS Project finde ich ein totaler Overkill für dieses Projekt aber Github projects ist für dies perfekt geeignet meiner Meinung nach.

Ich habe jetzt alle Arbeitspakete von Excel zu Github Project hinzugefügt.