

## Jakub Váverka

### Diplomová práce

Inženýrská informatika  
**Softwarové inženýrství**  
2019/2020

Vedoucí práce:

**Ing. Martin Dostal, Ph.D.**

# Wordpress plugin pro snadné přehrávání videa na webu

## Abstrakt

*Tato práce se zabývá vytvořením pluginu pro redakční systém Wordpress. Půjde o přehrávač videa, který bude plně konfigurovatelný a umožní provádět skládání videí dle požadavků uživatele. Cílem je simulace vysílání televizního pořadu, kdy před video se vkládá úvodní znělka a za video zase upoutávky na další videa. Součástí práce je také průzkum problematiky přehrávání videa na webu a diskuze ohledně testování pluginu.*

## Úvod

Úkolem této práce je seznámit se s problematikou přehrávání videa na webu a redakčním systémem Wordpress. Tato práce se dále věnuje důvodům, které vedly k zániku Flashových přehrávačů videa a průzkumu současných komponent pro přehrávání videa ve webových prohlížečích. Následně se práce zabývá návrhem pluginu, který umožňuje přehrávání videí a tvorbu playlistů. Tyto videa mohou být umístěna buď fyzicky na serveru a nebo na YouTube. Navržené řešení je následně otestováno a zhodnoceno.

## Východiska, analytická část

Historicky bylo přehrávání videí na webu poměrně komplikovaná záležitost. Často bylo zapotřebí instalovat do webového prohlížeče různé doplňky. To skončilo s příchodem mobilních zařízení na kterých tato technologie nebyla podporována. Došlo k vytvoření nového standartu HTML5, který umožňuje přímé vkládání mediálních souborů na web.

V současné době existuje velké množství komponent, které využívají tento standart v kombinaci s jazykem JavaScript pro realizaci přehrávání videa na webu.

Redakční systém Wordpress je nejrozšířenějším způsobem publikování a spravování obsahu na webu. Jedná se o komplexní, neustále vyvíjený nástroj, napsaný v jazyce PHP, který extensivně využívá SQL databázi.

Pro rozšíření základních funkcí, které Wordpress poskytuje uživatelé často instalují externí pluginy.

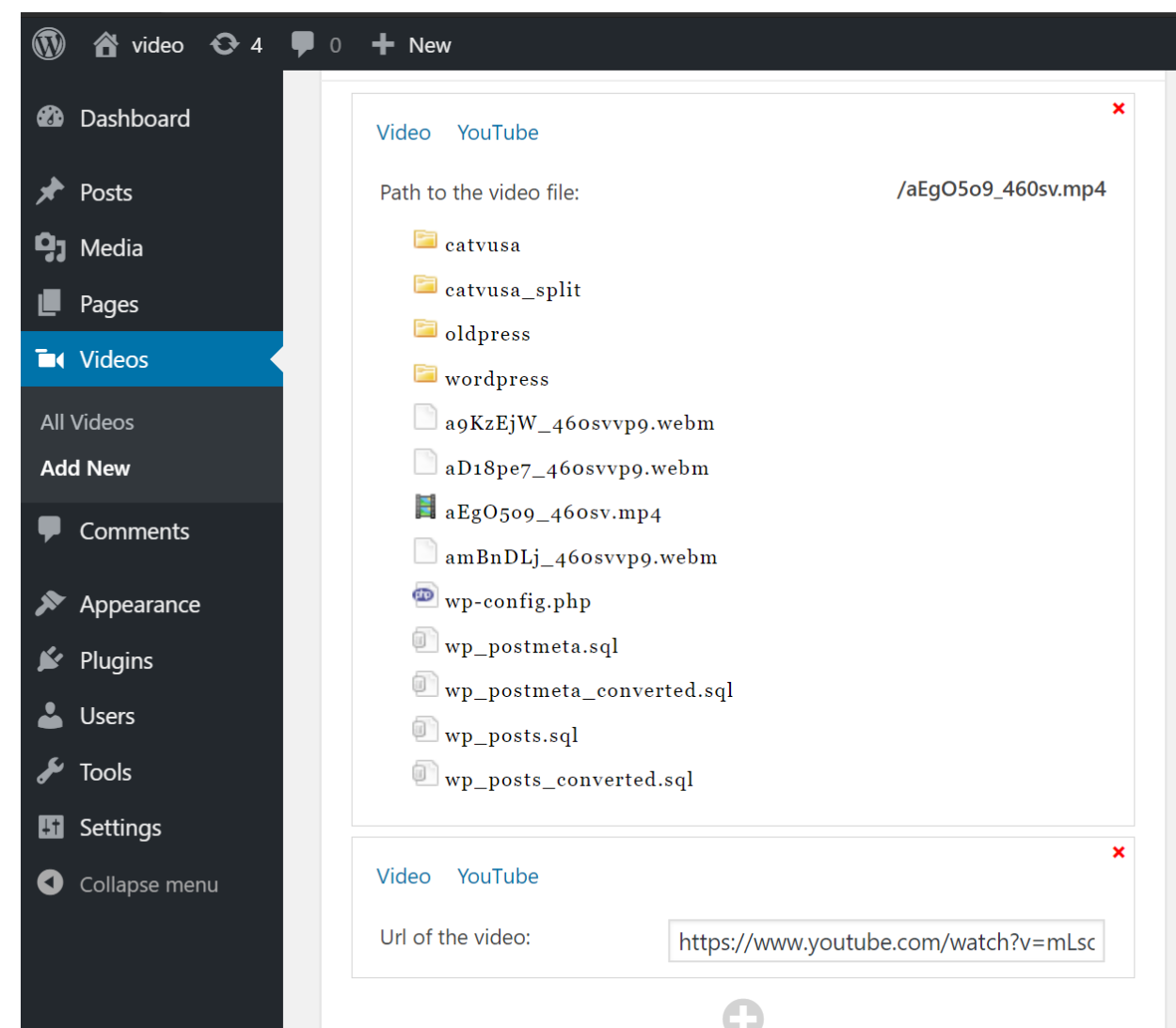
## Hlavní aspekty realizace

Realizované dílo má formu Wordpress pluginu, který využívá open-source přehrávač s názvem Plyr.

Tento plugin využívá existující struktury systému Wordpress a umožňuje uživateli vytváření a ukládání playlistů, které lze následně vložit do textových příspěvků. Při zobrazení těchto příspěvků dojde k přehrávání vytvořeného videa.

Plugin je složený ze dvou projektů. Ten první se zabývá převážně integrací na stávající Wordpress architekturu a ten druhý řeší implementaci přehrávání videí na straně klienta.

Pro vytváření playlistů je použit v systému Wordpress stejný proces jako pro vytváření příspěvků. V editoru tohoto playlistu je zobrazena komponenta, skrze kterou je možné vybrat soubor z disku a nebo vložit odkaz videa ze serveru YouTube.



Editor videa

Takto vytvořené video je možné vkládat do ostatní příspěvků přes zástupný kód ve tvaru:

```
[wp1yr id=*]
```

Při vykreslení příspěvku, který obsahuje tuto zkratku je pak text nahrazen patřičným videem. Pro usnadnění zadávání zástupných kódů byla vytvořena další komponenta, která umožňuje snadné procházení již vytvořených videí přímo z editoru příspěvků.

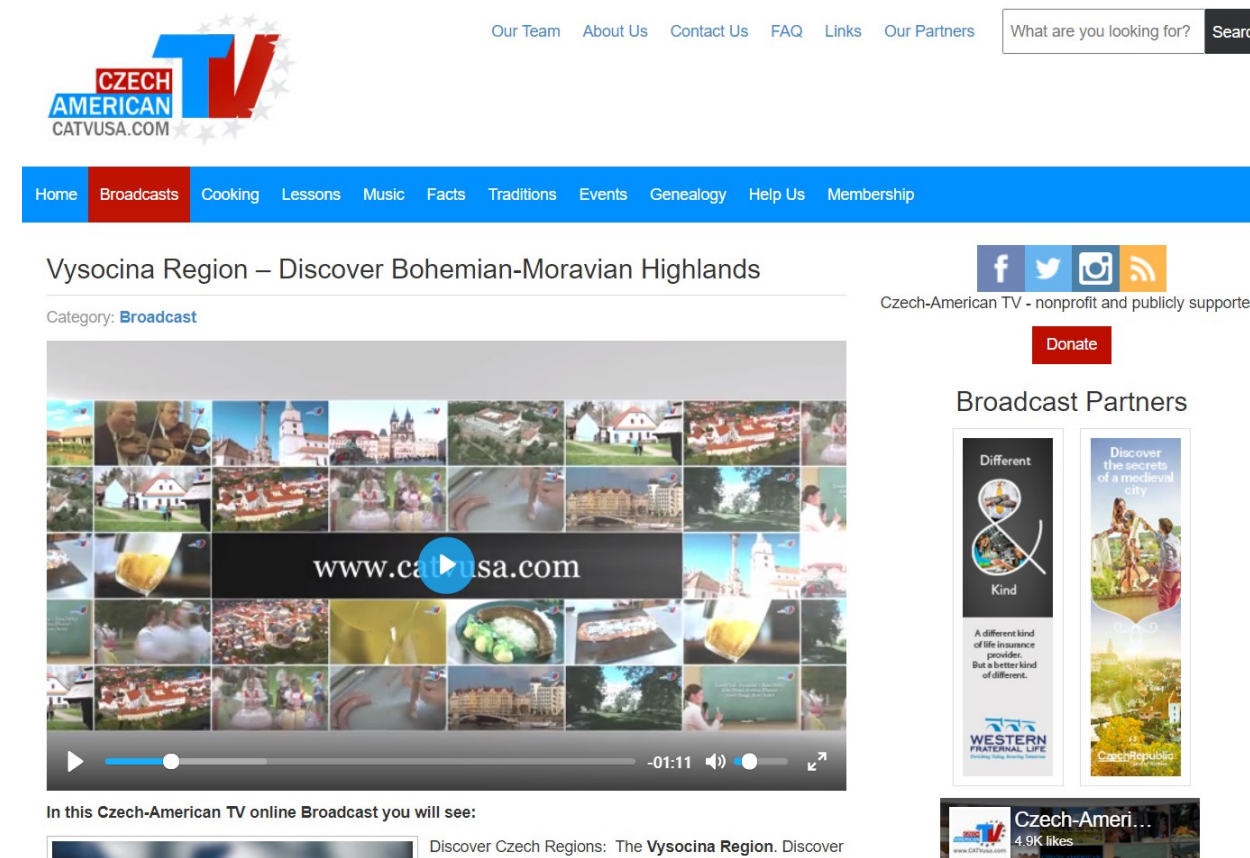
## Dosažené výsledky

Vytvořený plugin byl detailně otestován a následně nasazen na servery česko-americké nezávislé televize Czech-American TV. Na stránkách [www.catvusa.com](http://www.catvusa.com) je v současnosti plugin používán pro vysílání pořadů o České republice.

Během nasazení bylo také třeba převést dosavadní katalog pořadů o regionech, české kuchyni a výukových seriálech na nový systém přehrávání, aby bylo vysílání dosavadních pořadů zpětně kompatibilní.

## Závěr

Tato práce zanalyzovala současné možnosti přehrávání videa na webu. Detailně prozkoumán byl také redakční systém Wordpress. Díky této analýze bylo možné následně vytvořit plugin, který dodržuje pravidla vývoje pro systém Wordpress.



Webové stránky Czech-American TV