

FILMŲ TRANSLIAVIMO IR REITINGAVIMO SISTEMŲ ANALIZĖ

Edvinas Raibikis, vadovas Mantas Sakalauskas

Kauno kolegija

Anotacija

Straipsnyje analizuojamas filmų transliavimo ir reitingavimo sistemos poreikis Lietuvoje remiantis baigiamuoju informacinės sistemos projektavimo darbu. Straipsnyje pristatomos analogiškos sistemos Lietuvoje bei užsienyje.

Įvadas

Temos aktualumas. Lietuvoje matomas potencialas įsitvirtinti legaliai filmų transliavimo bei reitingavimo sistemai. Todėl įmonei, kuri suinteresuota šia veikla, kuriama analogų Lietuvoje neturinti filmų transliavimo ir reitingavimo sistema, kuri leis vartotojams legaliai žiūrėti jų norimą turinį internetu. Baigiamajame darbe nagrinėjamos internetinės filmų platformos Lietuvoje, pateikiamos alternatyvos užsienyje.

Darbo problema. Internete galima rasti gausybę nelegalių svetainių, kuriose galima žiūrėti filmus, tačiau vartotojas besinaudodamas tokių svetainių paslaugomis, taip pat kaip ir paslaugos teikėjas - atlieka nusikalstamą veiką. Negana to, teikiamų paslaugų kokybė yra itin žema, o transliuojami filmai – žemos raiškos. Lietuvoje legalių filmų transliavimo svetainių nėra, todėl įsitvirtinti legaliai alternatyvai yra būtinybė.

Darbo objektas. Filmų transliavimo ir reitingavimo sistema.

Darbo tikslas. Sukurti legalią filmų transliavimo internetu platformą, kurioje svetainės lankytojai galės reitinguoti, o vėliau ir žiūrėti sureitinguotus filmus legaliai.

Darbo uždaviniai:

1. Atlikti konkurentų analizę rinkoje.
2. Pateikti konkurentų privalumus bei trūkumus.

1. Filmų transliavimo internetu svetainių apžvalga

Apžvalgoje siekiama išnagrinėti konkurentus, teikiančius panašias paslaugas ir pažvelgti į analogus, veikiančius užsienyje. Analizei atlikti pasirinktos po vieną Lietuvos bei užsienio interneto svetainės, teikiančios filmų žiūrėjimo internetu paslaugas. Svetainės analizuojamos atsižvelgiant į 6 kriterijus:

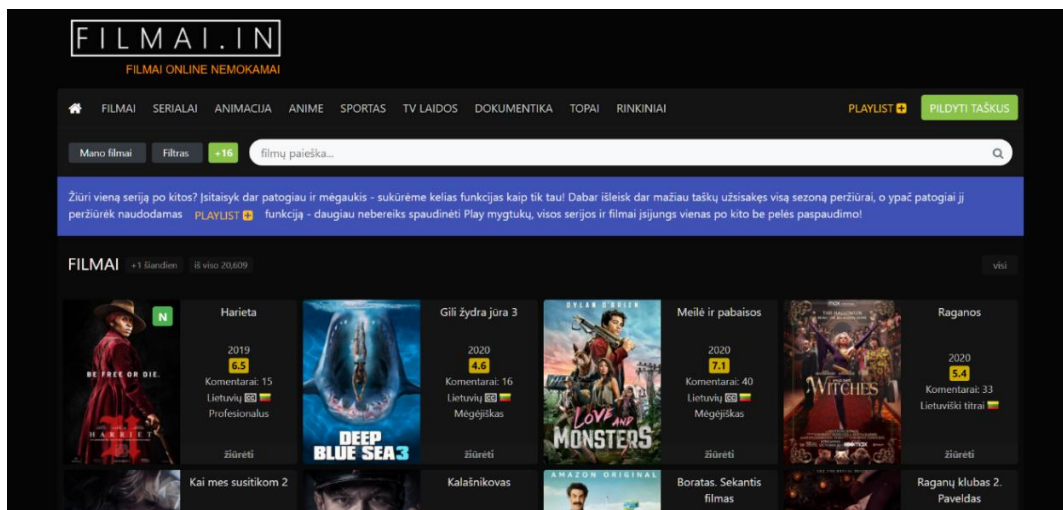
- 1) Naudojamos programavimo kalbos.
- 2) Su programavimo kalbomis asocijuojami programavimo karkasai.
- 3) Svetainės lankomumo stebėjimui skirti įrankiai.
- 4) Vartotojo sąsajos patogumas.
- 5) Teikiamų paslaugų kaina.
- 6) Sistemos trūkumai bei privalumai.

Lietuvoje veikiančių filmų transliavimo internetu svetainių nėra, yra tik piratinės, nelegalios svetainės, kuriose filmai talpinami serveryje ir tuomet rodomi vartotojui už tam tikrą mokestį. Neretais atvejais turinys nebūna laikomas savininkų serveriuose, tiesiog naudojamos nuorodos iš kitų interneto šaltinių, kurie teikia tokias paslaugas ir gali sau leisti talpinti filmus pas save serveryje. Užsienyje galima rasti įvairių variantų, tačiau bus apžvelgiami tik legalūs, labiausiai panašūs analogai kuriama filmų transliavimo ir reitingavimo sistemai.

1.1. Nemokami filmai internetu „Filmai.in“

„Filmai.in“ – žinomiausia Lietuvos interneto svetainė, kuri teikia filmų žiūrėjimo internetu paslaugas. Susikūrusi 2009 metais sparčiai susirinko kino mėgėjų bendruomenę, siūlydama už patrauklią kainą bet kur ir bet kuriuo paros laiku stebėti norimą turinį interneto pagalba.

Kino mėgėjus svetainė kviečia pateikdama daugiau kaip 20 000 filmų bei 4000 serialų ir būtent dėl turinio įvairovės žmonėms sunku atsisakyti siūlomų paslaugų. Iš kitų filmų internetu žiūrėjimo svetainių Lietuvoje šį išsiskiria tuo, jog pati talpina turinį serveryje. Siekiant, kad Lietuvos piliečiams turinys būtų suprantamas, dirba keletas vertėjų bei įgarsintojų, kurie pateikia turinį visiems suprantama gimtąja kalba. Svarbu paminėti, jog visas siūlomas turinys traktuojamas kaip nelegalus, todėl Lietuvoje šiuo metu svetainė nepasiekiamą ir blokuojama interneto tiekėjų. 1 paveiksle pateikiamas pagrindinis „Filmai.in“ svetainės puslapis.



1 pav. „Filmai.in“ pagrindinis svetainės puslapis

„Filmai.in“ yra individualus, pagal įkūrėjų poreikius pritaikytas projektas. Iš kitų tokias pat paslaugas analogų teikiančių svetainių Lietuvoje išsiskiria tuo, jog nenaudoja viešai prieinamos turinio valdymo sistemos.

Vartotojo sąsaja greita, patogi bei moderni. Visos svetainės funkcionalumui užtikrinti naudojama Javascript programavimo kalba. Greitesniam programinio kodo rašymui bei papildomam funkcionalumui svetainės kūrėjai pasirinko atviro kodo jQuery biblioteką, skirtą supaprastinti HTML (angl. *Hyper text Markup Language*) manipuliavimą bei CSS (angl. *Cascading Style Sheets*) animacijų valdymą. Kuriant tokią svetainę Javascript pagrindu, dažnai reikia pranešti vartotojams apie jų atliekamus veiksmus ir pranešti kada jų atliktas veiksmas sėkmingas, o kada ne. Šiam funkcionalumui užtikrinti svetainėje naudojama sweetAlert biblioteka, kuri geba nepatraukliai atrodančius naršyklės modalius langus pakeisti akį traukiančiais bei moderniais analogais. Svetainės stilius aprašomas naudojant Bootstrap CSS karkasą – populiariausią tarp visų naudojamų internete. Lankomumui stebėti bei analizuoti naudojamas neabejotinai populiariausias „Google“ korporacijos įrankis Google Analytics.

Svetainės lankytojai, norėdami pamatyti turinį privalo užsiregistruoti. Užsiregistravus bei patvirtinus paskyrą el. paštu galima pradėti ieškoti norimo turinio. „Filmai.in“ vyrauja taškų sistema, už kuriuos galima žiūrėti filmus bei serialus. Naujam registruotam vartotojui suteikiami 2 taškai – tiek, kiek pakanka vieno filmo arba dviejų seriale serijų peržiūrai. Praleidus pirmuosius taškus, vis dar išlieka galimybė nemokamai žiūrėti turinį ateityje, tačiau reikia palaukti keletą dienų, kadangi už kiekvieną prisijungimą paskyros šeimininkas gauna 1 tašką, kurį gali bet kada panaudoti pagal poreikį. Jeigu vartotojas nenori laukti – yra galimybė įsigyti taškų už pinigus. Taškus pirkti galima dviem būdais – tiesiogiai savo kortele, kuomet suvedami kortelės duomenys ir pinigai automatiškai nuskaitomi nuo kortelės, arba virtualia valiuta – Bitcoin. Siūlomos paslaugos bei įkainiai perkant taškus kortele pateikti 2 paveiksle.



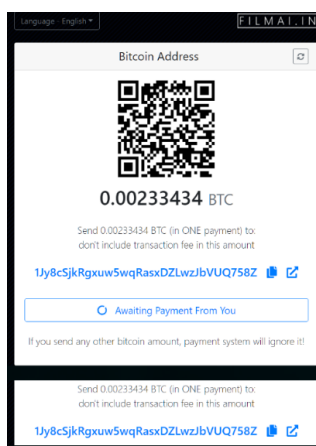
2 pav. Paslaugos bei įkainiai perkant taškus kortele

„Filmai.in“ siūlo 4 skirtingus variantus, už kuriuos susimokėjęs vartotojas gauna atitinkamą taškų kiekį. Taip pat yra galimybė įsigyti taškus kriptovaliuta – Bitcoin. Nors šis būdas mažiau patyruosiems interneto vartotojams gali būti per sudėtingas, tačiau įsigyjamas taškų kiekis už tą pačią kainą akivaizdžiai didesnis. Siūlomos paslaugos bei įkainiai, perkant taškus Bitcoin virtualia valiuta, pateikti 3 paveiksle.



3 pav. Paslaugos bei įkainiai perkant taškus Bitcoin virtualia valiuta

Vartotojas, pasirinkdamas taškų pirkimą kriptovaliuta, perkiamas į sekantį langą (žr. 4 pav.), kuriame pateikiamas sugeneruotas unikalus brūkšninis QR kodas. Tai dvimatis kodas, kurį privaloma skenuoti savo išmaniuoju telefonu ir taip perduoti reikalingą informaciją. Apmokėjimo metu suma, kuri pervedinėjama, privalo sutapti su svetainėje nurodyta, kitu atveju apmokėjimas bus ignoruojamas.



4 pav. Sugeneruotas unikalus brūkšninis QR kodas

„Filmai.in“ svetainė pastaruoju laikotarpiu evoliucionavo iš esmės, taip prisitaikydama prie šiuolaikinių standartų. Nors filmų ir serialų pasiūla vartotojui yra didelė, tačiau turinys laikomas piratiniu ir nelegaliu internete. Svetainės privalumai bei trūkumai pateikiami 1 lentelėje.

1 Lentelė. „Filmai.in“ svetainės privalumai bei trūkumai

Privalumai	Trūkumai
Platus filmų pasirinkimas	Žema video raiška
Platus serialų pasirinkimas	Turinys traktuojamas kaip piratinis
Kai kurie filmai verčiamą į Lietuvių kalbą	Nėra apmokėjimo bankiniu pavedimu
Kai kurie filmai įgarsinami Lietuvių kalba	Filmų peržiūrai reikalinga registracija

1.2. Nemokama filmų žiūrėjimo internetu svetainė „Popcornflix“

„Popcornflix“ yra legali filmų transliavimo svetainė, sėkmingai startavusi 2011 ir veikianti anti iki šiol. Nemokamu turiniu svetainė džiugina ir JAV ir Europos lankytojus. Tai viena iš daugelio JAV veikiančių tokio tipo svetainių, kurioje nuolat pasirodo naujas turinys bei pateikiami naujausi filmai ir serialai. Svarbiausia platformos savybė – nereikalinga vartotojo registracija. Vieno mygtuko paspaudimu filmas, kurį siekiate peržiūrėti, bus paleidžiamas ir rodomas iš karto. Svarbu paminėti, jog užsiregistruoti platformoje galimybė yra, tereikia užpildyti registracijos formą. Užsiregistravęs lankytojas gauna papildomų privalomų, tokių kaip galimybė įtraukti filmą į „žiūrimų filmų sarašą“, pasirinkti mėgstamus filmus ir pagal tai išfiltruoti rekomenduojamus filmus, taip pat įgyja privilegiją palikti komentarą apie filmą arba serialą.

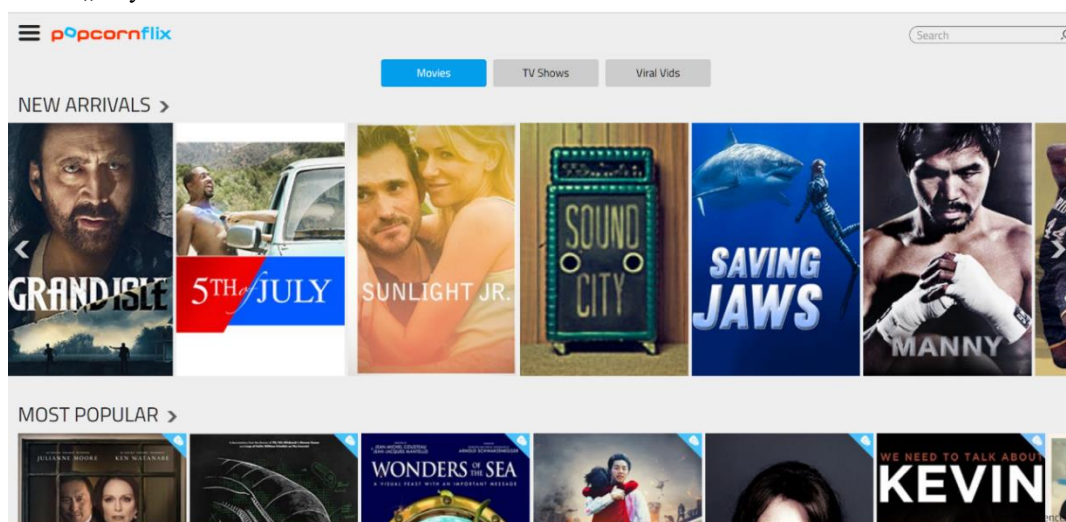
Svetainė iš esmės neapmokestina jokio rodomo turinio, tačiau savo pajamas užsitikrina įterpdama reklamas įvairiose filmo arba serialo vietose, kurių metu vartotojas raginamas peržiūrėti visą reklamą arba paspausti ir aplankyti reklamuojama svetainę.

2 lentelė. „Popcornflix“ svetainės privalumai bei trūkumai

Privalumai	Trūkumai
Nereikalinga registracija	Žema video raiška
Platus serialų pasirinkimas	Nėra subtitrų
Platus filmų pasirinkimas	Peržiūros metu įterpiamos reklamos
Daug kokybiško turinio vaikams	Reikalingas modernaus vaizdo grotuvo palaikymas

Vertinant vartotojo sąsają galima pastebėti, jog svetainė vaizduojama visame naršyklės plote, paraštės nepaliekamos. Tokį sprendimą galima paaiškinti tuo, jog kūrėjai nenori apkrauti vartotojo nereikalingais atributais, taip sukonzentruodami lankytojų dėmesį į svarbiausius dalykus – filmų viršelius, jų pavadinimus, aprašymus. Kiekvienas svetainės centrimetras išnaudojamas filmų arba serialų atvaizdavimui, paveiksliukai didelio dydžio, užrašai aiškiai suprantami. „Popcornflix“ pagrindinio lango vaizdas pateikiamas 5 paveiksle. „Popcornflix“ taip pat pasiekiami žemiau išvardintose platformose bei įrenginiuose:

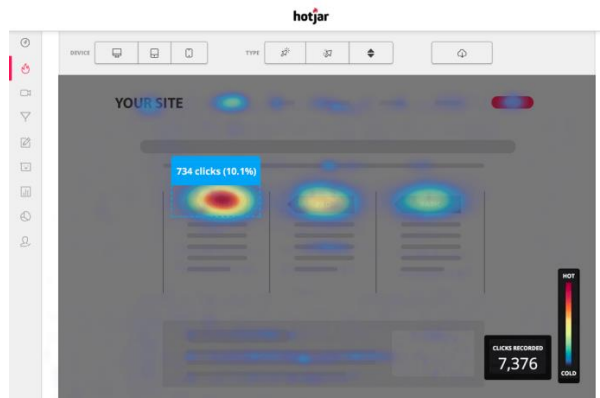
- „Roku“
- „Amazon Fire Stick“
- „Xbox 360“
- „Xbox One“
- „iPhone“
- „iPad“
- „Playstation 3“
- „Playstation 4“



5 pav. „Popcornflix“ pagrindinis svetainės puslapis

Gilinant į svetainės programavimo sprendimus, svarbu paminėti, jog informacija yra užkraunama itin greitai, o perėjimo į kitą puslapį metu svetainė nepersikrauna. Taip yra todėl, jog funkcionalumui užtikrinti naudojamas AngularJS programavimo karkasas. AngularJS yra itin struktūrizuotas Javascript programavimo kalbos karkasas, kuris turi galimybę išplėsti HTML sintaksę ir suskirstyti svetainės dalis bei funkcionalumą į atskirus komponentus. Naudojant šį programavimo karkasą yra sukuriamas virtualus DOM (*angl. Document Object Model*), kuris yra naršyklėje naudojamo kopija. Įvykus svetainės pakitimams, pvz. pereinama iš vieno puslapio į kitą, DOM tarpusavyje sulyginami ir atnaujinami tik tie svetainės komponentai, kurie pasikeitė, vietoje viso puslapio perkrovimo. Šia AngularJS savybės pagalba svetainė puikiai optimizuojama ir ženkliai pakeliamas jos krovimo greitis. Analogiškai kaip ir „Filmai.in“ svetainėje čia naudojama jQuery Javascript programavimo kalbos biblioteka, kuri supaprastina HTML bei CSS manipuliavimą. Kalbant apie Javascript taip pat „Popcornflix“ svetainėje galima sutikti dar vieną biblioteką – MomentJS, kuri padeda stebėti bei manipuluoti laiku rodomu svetainėje programuotojui patogiu bei lengvai suprantamu būdu. Dar viena integruota Javascript biblioteka – VideoJS, atsakinga už vaizdo grotuvo apipavidalinimą narsyklėje vartotojui patraukliu būdu. Lyginant „Filmai.in“ bei „Popcornflix“ interneto svetaines galima rasti dar vieną panašumą – stilius

apibrėžiamas naudojant Bootstrap CSS biblioteką. Galiausiai informacijai stebėti ir analizuoti pasitelkiami du įrankiai – Google Analytics, kuris taip pat naudojamas Lietuvos filmų transliavimo svetainėje, ir Hotjar. Pastarasis iš esmės yra rinkinys analizuoti skirtų įrankių, kurie gali pateikti duomenis apie vartotojo daugiausiai laiko praleistas vietas svetainėje, pelės mygtuko paspaudimus konkrečiose vietose, sugeneruoti vadinamuosius svetainės „šilumos žemėlapius“ (angl. *Heat Maps*), kurie gali pateikti vizualizuotus duomenis apie svetainės veiklą. Trumpai tariant, Hotjar yra skirtas suprasti kas svetainėje nepatinka vartotojams. Duomenų vizualizacija bei sugeneruotas „šilumos žemėlapis“ pateikiamas 6 paveiksle.



6 pav. „Hotjar“ įrankiu sugeneruotas Heat Map

Išvados

1. Išanalizuotos dvi tokio pat pobūdžio filmų transliavimo interneto svetainės – Lietuvos kino mėgėjų pritraukiantis, tačiau nelegalus „Filmai.in“ projektas ir JAV legali alternatyva – „Popcornflix“. Svarbu paminėti, jog JAV alternatyva yra visiškai nemokama bei nereikalauja vartotojo registracijos, o tuo tarpu „Filmai.in“ turinys apmokestinamas ir pasiekiamas kuomet prisijungiama prie sistemos. Analizės metu atsižvelgta į 6 kriterijus.
2. Analizės metu pastebėta, jog abi interneto svetainės dalijasi panašia stilistika bei elementų išdėstymu, kadangi naudojama CSS biblioteka - Bootstrap. Tiek vienoje, tiek kitoje funkcionalumą palaiko Javascript programavimo kalba, taip pat abi yra individualios ir nenaudoja turinio valdymo sistemų. Pranašumą šiuo atveju turi užsienio alternatyva, kadangi naudoja AngularJs Javascript programavimo kalbos karkasą, dėl kurio svetainės elementai yra padalijami į atskirus komponentus, o komponentai užtikrina sklandų bei greitesnį svetainės veikimą.

Literatūra

1. „Filmai.in“filmai internetu. [Žiūrėta 2020-12-09] < <https://www.filmai.in/>>
2. „Popcornflix filmų internetu platforma. “ [Žiūrėta 2020-12-08] <<https://www.popcornflix.com/pages/discover/d/movies>>
3. „Hotjar - kas yra „Hotjar“.“ [Žiūrėta 2020-12-05] < <https://www.hotjar.com/blog/what-is-hotjar/>>
4. „AngularJs - kas yra „AngularJs“.“ [Žiūrėta 2020-12-04] < <https://angular.io/guide/architecture>>
5. DOM dokumentacija. [Žiūrėta 2020-12-04] < https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document_Object_Model/Introduction>
6. „Jquery - kas yra „Jquery“.“ [Žiūrėta 2020-12-08] < <https://www.tutorialsteacher.com/jquery/what-is-jquery>>

ANALYSIS OF FILM BROADCASTING AND RATING SYSTEMS

Edvinas Raibikis, supervisor Mantas Sakalauskas

Kaunas University of Applied Sciences

Summary

There are many illegal movie streaming website these days. Because of that Lithuania has a high potential to establish legal movie streaming website alternative. The article reviews several movie streaming websites in Lithuania and abroad compared with each other and analyzed according to 6 criteria.