



Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје  
Факултет за информатички науки и  
компјутерско инженерство



Проектна задача по предметот

## **Мултимедиски Мрежи**

# Анализа на веб плеери

---

Ментор

Доц. д-р Сашо Граматиков

Изработила

Анастасија Цветковска 181006

Скопје, јуни 2022

## Содржина

Вовед.....	3
Предности и недостатоци на веб апликациите.....	3
Веб плеерот на Spotify.....	6
Зошто да започнеме со користење на веб плеерот на Spotify.....	6
Недостатоци на веб плеерот на Spotify.....	8
Карактеристики (features) кои ги нуди Spotify .....	9
Останати веб плеери кои вреди да се споменат .....	13
Разлики помеѓу Soundcloud и Apple Music .....	13
Заклучок.....	14
Користена литература .....	14

## Вовед

Веб плеер е софтвер кој “пушта” аудио, видео или анимации директно од Интернет и вообичаено е приклучок за прелистувачите. Претставува комбинација од плејлисти и јавно споделување, односно дозволува групирање на серија содржини што ќе се репродуцираат последователно во веб прелистувач.

Веб плеерите овозможуваат кој било уред со веб прелистувач да биде плеер, како на пример некои паметни телевизори, уреди за стриминг на медиуми и мобилни телефони.

Кога се зборува за софтвер со повеќе платформи, веб апликациите често се во првите редови на дискусијата, бидејќи повеќето уреди имаат прелистувач што може да им пристапи. Тоа и растот на прогресивната технологија за веб апликации се причината зошто веб решенијата доминираат на пазарот на софтвер. Како такви може да се споменат Netflix, Spotify и Amazon кои се веб апликации, што кажува многу за популарноста на оваа технологија.

Токму затоа, ќе ги наброиме предностите и недостатоците на веб апликациите во кои спаѓаат веб плеерите и важат и за нив, како и увид во најпопуларниот аудио стриминг сервис и веб плеер денес, [Spotify](#).

## Предности и недостатоци на веб апликациите

Веб развојот се здобива со популарност бидејќи е разноврсен, брз и релативно ефтин. Услугите за веб дизајн генерално се извршуваат за различни намени, во зависност од креаторот и целната публика. Но, исто како и со повеќето технолошки достигнувања, веб апликациите исто така доаѓаат со свој сет на добри и лоши страни. Во интерес да се разбере дали веб апликациите се корисни и зошто се поупотребливи, следува листата со предности и недостатоци.



### Предности на веб апликациите:



#### Нема потреба од инсталација

Користењето на апликацијата во секое време е брзо и едноставно со внесување на правилниот URL. Хард дискот нема големи датотеки што зафаќаат простор и може да се пристапи до веб апликацијата од кој било уред. За да ја зачуваме нашата работа и да пристапиме до други функции за некои алатки, мора да имаме регистрирана сметка. Без оглед на ситуацијата, онлајн апликациите едноставно го олеснуваат животот затоа што никогаш не треба да чекаме да заврши преземањето и инсталацијата за да ги искористиме.



### Автоматски ажурирања

Редовното рачно преземање и инсталирање на достапните ажурирања е главоболка. Нема начин да се заобиколи. Дури и ако апликацијата ги презема автоматски за нас, сепак треба да го потврдиме, да почекаме малку и потоа повторно да ја стартуваме апликацијата. Забележливо многу време се заштедува кога ажурирањата се автоматски и кога програмата секогаш ја извршува најновата стабилна верзија кога ќе ја стартуваме.



### Достапност меѓу платформи

Единствената потреба за огромното мнозинство на веб апликации е пристапот до интернет. Тие не бараат одредени барања за хардвер или оперативен систем за да функционираат. Како резултат на тоа, можеме да користиме кој било компјутер или друг уред со веб прелистувач за да ги стартуваме. Не е важно дали ја стартуваме програмата од Windows, Mac, Linux или што било друго, бидејќи на серверот се сместени компонентите што се неопходни за неговата функционалност.



### Мобилен пристап

Независноста на платформата се однесува и на мобилноста. Така, поголемиот дел од веб апликациите може да се користат и на мобилни платформи. Повремено може да биде ограничено поради големината на екранот или помалку прецизна навигација, во зависност од дизајнот и корисноста на програмата. На пример, комплицирано веб-студио за мастеринг на аудио со повеќе песни, може подобро да функционира на екран поголем од телефон. Но, без оглед на системот, огромното мнозинство на веб решенија за претпријатија работат беспрекорно и ни овозможуваат да работиме од која било локација.



### Компјутерски ресурси

Значително помала компјутерска моќ се троши од веб сервисите. Нема сомнеж дека прелистувачот сè уште работи на компјутерот и колку повеќе отворени табови имаме, толку повеќе меморија се троши. Меѓутоа, од тој аспект, во никој случај не е сличен на десктоп програмите. Не секој поседува робустен компјутер. Досадно е да не може да ја завршиме нашата задача поради техничките ограничувања на машината. Без оглед на тоа колку е скап нашиот процесор, веб апликациите функционираат скоро секогаш исто.



## Недостатоци на веб апликациите:



### Безбедносни закани

Прашањето за безбедност се појавува секогаш кога било какви податоци се складирали некаде на далечен сервер. Како можете да бидете сигурни дека продавачот ги презел неопходните мерки на претпазливост за безбедност? И за многу луѓе, тоа е ризик. Затоа треба да се внимава кога ракуваме со чувствителни податоци. Но, тоа важи во повеќето околности, не само кај веб услугите. За жал, веб серверите наместо индивидуалните компјутери се најпосакувана цел за потенцијалните напаѓачи.



### Зависност од пристап до Интернет

Не може да се негира дека интернет конекцијата е посигурна сега отколку кога било. Сепак, нема гаранција дека нема да ве изневери кога е најважно, како непосредно пред крајниот рок. Многу современи софтверски програми доаѓаат со заштита од тоа. Откако ќе се вчитаат во прелистувачот, кога и да се исклучиме, тие можат да пристапат до меморијата од клиентот. На која било локација каде што врската е повторно воспоставена, ова овозможува да продолжиме да работиме додека автоматски се ажурираат базите на податоци на серверот.



### Потенцијално побавно од еквивалентите на работната површина

Кога ги опишувал придобивките, споменав како онлајн апликациите ги зачувуваат ресурсите на компјутерот. Но, програмите се инхерентно побавни од нивните десктоп апликации бидејќи имаат помал пристап до процесорска моќ. Сепак, не сите програми зависат од тоа.



### Повремена предаторска монетизација

Бизнисите мора да остварат профит. Продавачите на софтвер како услуга (SaaS) често користат стратегии за да ги зголемат трошоците на корисниците. Честопати тоа има облик на неверојатно корисни карактеристики за кои се плаќа. Штом ќе се прилагодите на услугата, таа почнува да ве притиска да потрошите повеќе пари.

## Веб плеерот на Spotify

Веб плеерот е начин да се користи [Spotify](#) каде и да сме, без потреба од преземање на десктоп апликацијата. Во суштина, тоа е вебсајт, кој, откако ќе се најават корисниците, овозможува користење на сите функции кои ги има апликацијата. Може да пристапиме до сите наши допаднати и зачувани песни и плејлисти, слушање на голем избор на артисти, песни, подкасти и многу повеќе. Работи на сите веб прелистувачи како што се Google Chrome, Firefox, Edge и Opera, а од скоро работи и на Safari.

## Зошто да започнеме со користење на веб плеерот на Spotify

Spotify има достапен веб-плеер од почетокот на 2013 година, но сепак се чини дека многу луѓе сè уште претпочитаат да ја користат посветената апликација за десктоп кога слушаат на Windows или Mac машина. Но, дали воопшто треба да го користите Spotify десктоп плеерот? За повеќето луѓе, веб апликацијата може да биде доволна. Еве некои од главните причини поради кои треба се користи веб апликацијата Spotify.



### Помалку апликации

Доколку сакате да имате помалку програми на вашиот компјутер добра идеја е да се ослободите од десктоп клиентот на Spotify и да ја користите веб апликацијата.

Откако ќе ги направите (или увезете) вашите листи за репродукција, на повеќето луѓе не им треба многу од десктоп клиентот што не можат да добијат од веб страницата. Всушност, ако ја користите Spotify библиотеката за да зачувате песни и подкасти што сакате да ги слушате, можеби нема да треба воопшто да креирате плејлисти.



### Се добива преносливост

Нема да ви треба компјутер или телефон за да ја слушате омилената музика на работа или кај пријател; сè што треба да направите е да се најавите.



### Hotkeys

Spotify, базиран на прелистувач, ве покрива доколку уживате во користењето копчиња за навигација во вашата музичка библиотека со инсталирање на [додатокот за Firefox](#) или [екстензијата за Chrome](#). И двете од овие

екстензии имаат директна стандардна навигација, но можете да ја измените според вашите преференции.

Еве неколку од најважните копчиња на двете екстензии:



Chrome и Firefox:

Play/Пауза: Alt + Shift + P

Следна песна: Alt + Shift + Full Stop

Претходна песна: Alt + Shift + Запирка



### Може да репродуцирате музика преку виџети и алатки

За да можат да ги слушаат посетителите на нивната веб страница, корисниците на Spotify често прават графички контроли (widgets) од нивните омилените плејлисти. Бројни корисни веб локации за создавање плејлисти можат да се конектираат со Spotify.

Користењето на Spotify веб плеерот го прави непрекорно искуство ако кликувате на некој од овие додатоци или плејлисти онлајн. Сето тоа само функционира; нема потреба да чекате да се стартува десктоп апликацијата.



### Може да се користат врски со плејлисти

Ќе видите дека URL-то во лентата за адреси може да се користи за директен пристап до плејлистата или изведувачот додека го користите Spotify веб плеерот. За да го споделите она што го слушате и да им овозможите на другите веднаш да го искушат тоа сами, можете навистина брзо да го направите тоа.

Понатаму, можете да ги обележите вашите омилените плејлисти за подоцнежен пристап, што е од клучно значење ако вашите листи за репродукција се неорганизирани. Плејлистата потоа ќе се појави и ќе биде подготвена за репродукција ако едноставно го напишете нејзиното име во лентата за URL на вашиот прелистувач. Овој совет е особено корисен ако целосно се откажавте од тоа да имате музичка библиотека и имате многу зачувани плејлисти, но само неколку омилените што постојано ги слушате.



### Достапни текстови на песни

За да започнете да користите стихови на веб апликацијата, треба да започнете да репродуцирате песна, а потоа да кликнете на иконата за микрофон во долниот десен агол. Апликацијата ќе се префрли на режим на цел екран, со

стихови за скролување што ќе се појавуваат заедно со уметничкото дело на изведувачот.

Можете дури и да [пребарувате песни користејќи текстови](#). Едноставно напишете некои од стиховите во лентата за пребарување и Spotify ќе ги покаже сите песни што се совпаѓаат. Што значи дека повеќе не треба да користите апликации за препознавање музика како Shazam. Дури и ако не го знаете името на песната или изведувачот, се што треба да знаете се неколку зборови.



### Може да се користат third-party карактеристики

Сè уште има неколку достапни алатки за Spotify од трети страни кои можат да обезбедат нови функционалности, и покрај фактот што компанијата ги исклучи алатките од трети страни во апликацијата пред неколку години. За да се воспостави врската, тие се потпираат на API. Овие апликации може да се поврзат со Spotify без вие да ја користите веб апликацијата, иако некои од нив обезбедуваат можности до кои се достапни само преку веб апликацијата.

На пример, земете го фантастичниот [приклучок за брзина на репродукција](#) на Spotify за Chrome. Додава нов влез до лизгачот за јачина што ви овозможува да ја промените брзината на репродукција на песната. Новиот влез е достапен само додека ја користите веб апликацијата.

## Недостатоци на веб плеерот на Spotify

Не е сè совршено. Има одредени недостатоци и за корисниците на веб апликацијата Spotify.

Можноста за [преземање песни на Spotify за офлајн слушање](#) е најголемата загуба. Затоа, онлајн апликацијата е помалку погодна за оние кои често патуваат. Ако ја преземете десктоп апликацијата, функцијата е достапна.

Дополнително, ако немате Wi-Fi конекција, нема да можете да ја користите апликацијата. Апликацијата за десктоп сè уште ќе се отвори и ќе ви дозволи да прелистувате кеширани верзии на вашата библиотека и плејлисти.

Од друга страна, аудио датотеките се пренесуваат со помала бит-стапка преку веб плеерот отколку десктоп апликацијата. Бесплатните претплатници добиваат 128 kbps од веб плеерот, но 160 kbps од десктоп апликацијата. Претплатниците на Premium добиваат 256 kbps од веб плеер, но до 320 kbps од десктоп апликацијата. Исто така, контролите за репродукција на медиуми на вашиот компјутер или слушалки нема да работат со веб плеерот.




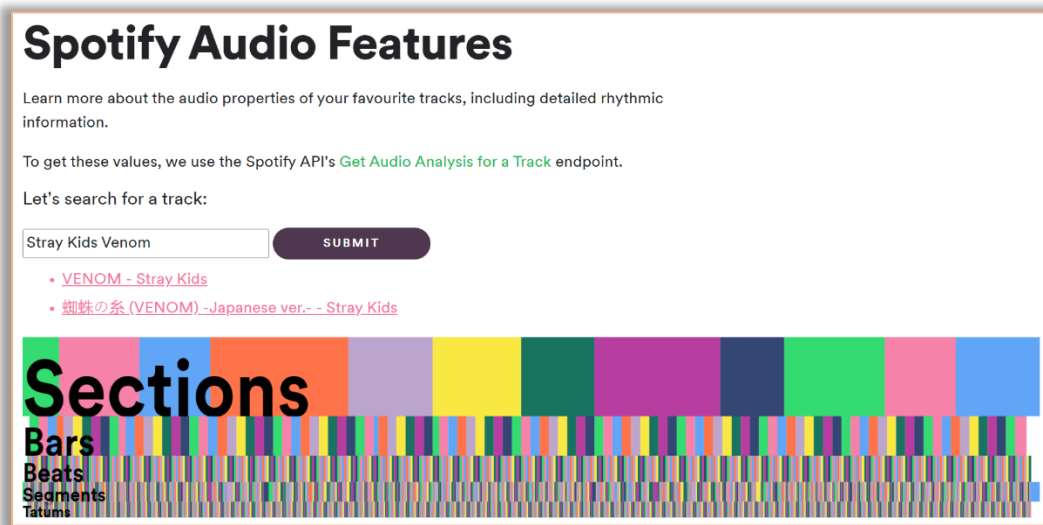
## Карактеристики (features) кои ги нуди Spotify


1. **Аудио карактеристики и анализи** – истражување на аудио функциите и длабинската аудио анализа на песните

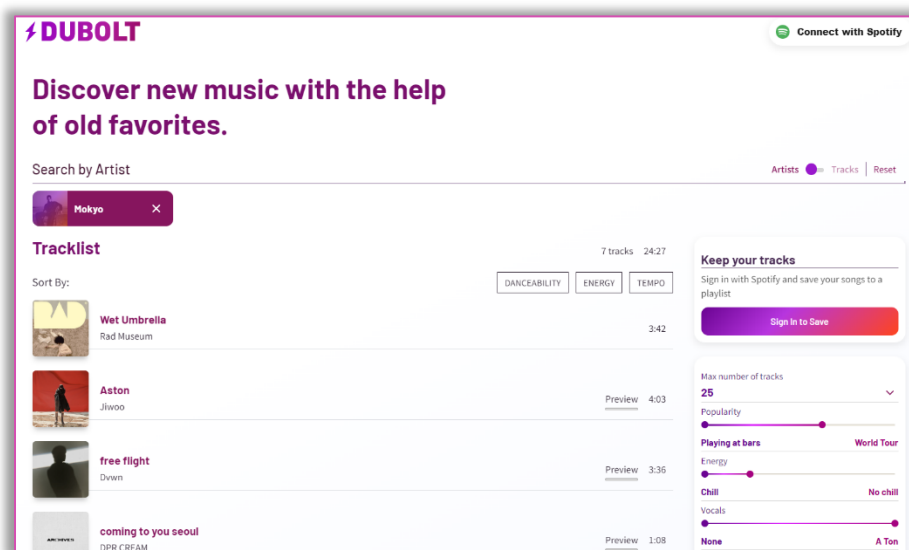
Со платформата за програмери на Spotify, можно е да се читаат податоци за длабинска анализа за патеките како што се сегментите, татумите, шипките, битовите, тоновите и многу повеќе.

Апликации кои интегрираат аудио функции и анализи:

 **Spotify Audio Analysis** - интерактивна визуелизација на музичката структура на песна на Spotify.




 **Dubolt** – откривање на нова музика со помош на вашите стари омилен уметници или песни.

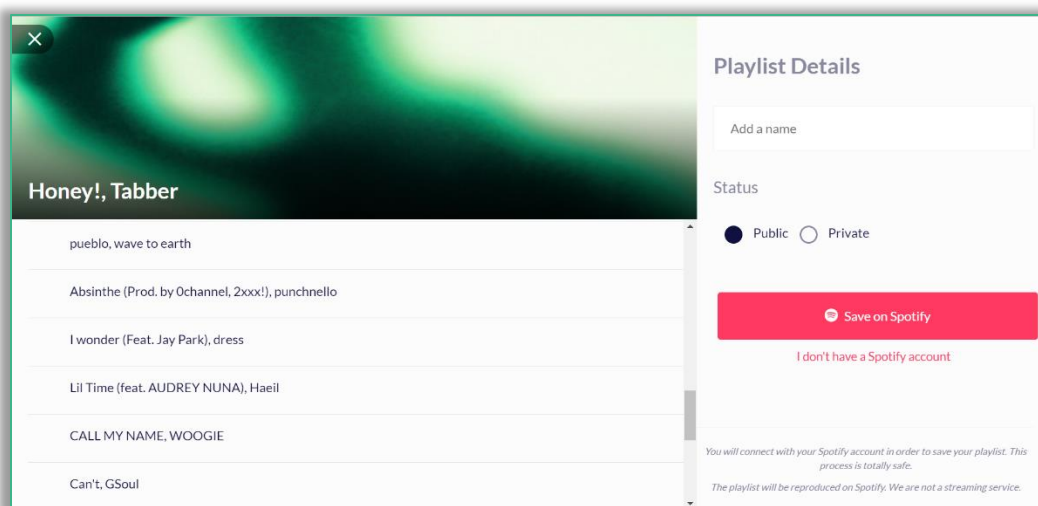


2. **Препораки** – се генерираат врз основа на достапните информации за даден ентитет и се совпаѓаат со слични изведувачи и песни

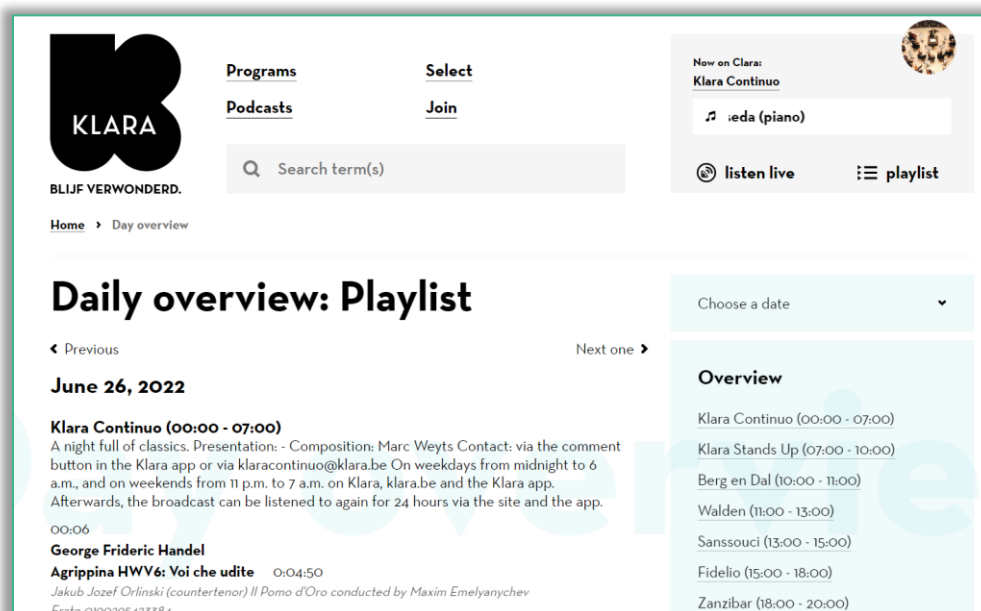
Со специфични контроли - како што се 'семиња' (уметници, жанрови, песни), опсежни аудио функции (танцување, валентност, темпо, живост) и популарност, се генерираат специфични препораки засновани на Spotify алгоритмите.

Апликации кои интегрираат препораки:

 **Magic Playlist** - интелигентен алгоритам развиен под API на Spotify кој им овозможува на корисниците да креираат плејлиста заснована на песна.



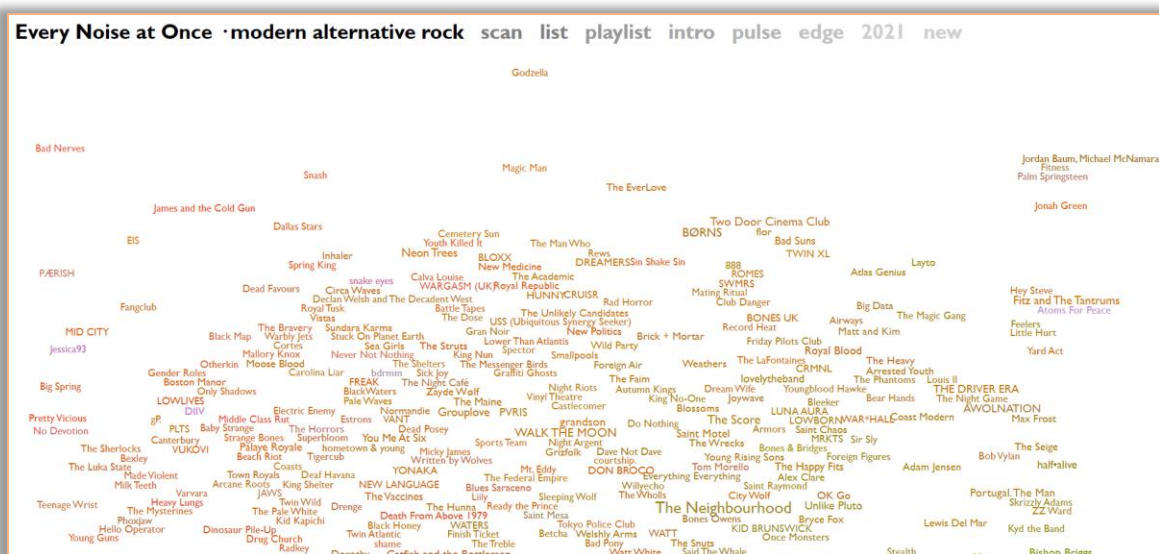
 **Klarafy** - ја „преведува“ вашата омилена музика во класична музика.




### 3. **Метаподатоци** - пристап до информации за која било песна, изведувач или албум

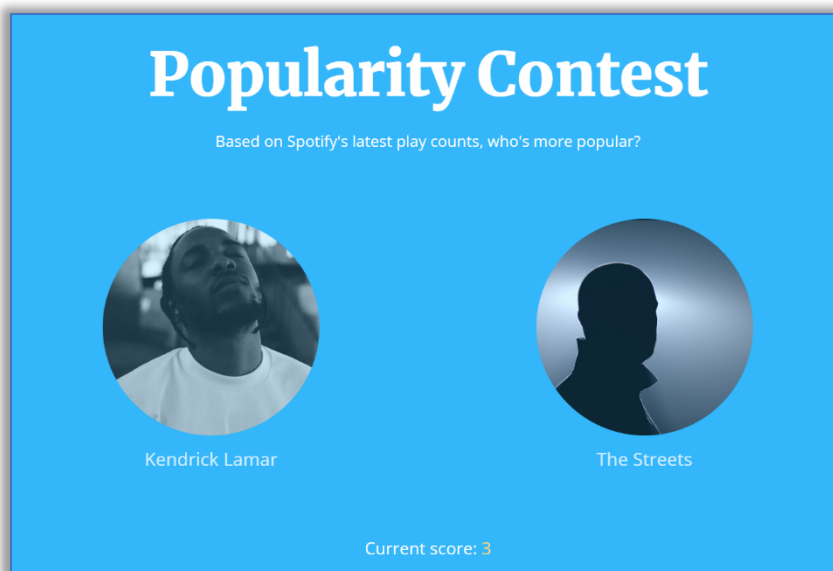
Апликации кои интегрираат метаподатоци:

 **Every Noise at Once** - акустична карта на над 1300 жанрови од светот на музиката што може да се истражува и слуша.



The Sound of Everything – плејлиста која содржи по една песна од секој можен жанр.


 **Popularity Contest** - ги користи податоците за популарноста од Spotify API за да ги предизвика корисниците да погодат кој изведувач е попопуларен.

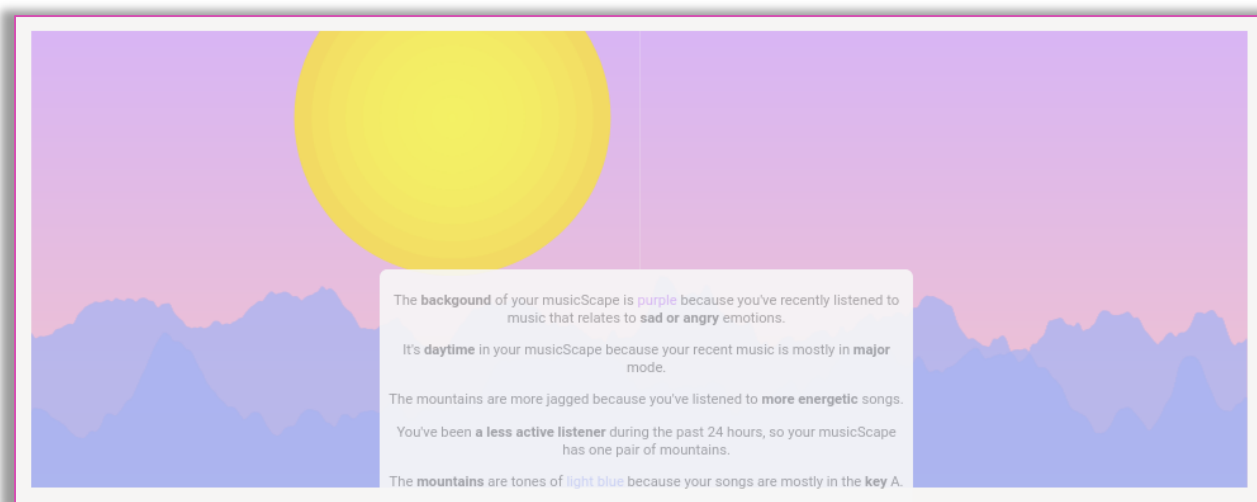



#### 4. Кориснички вкус

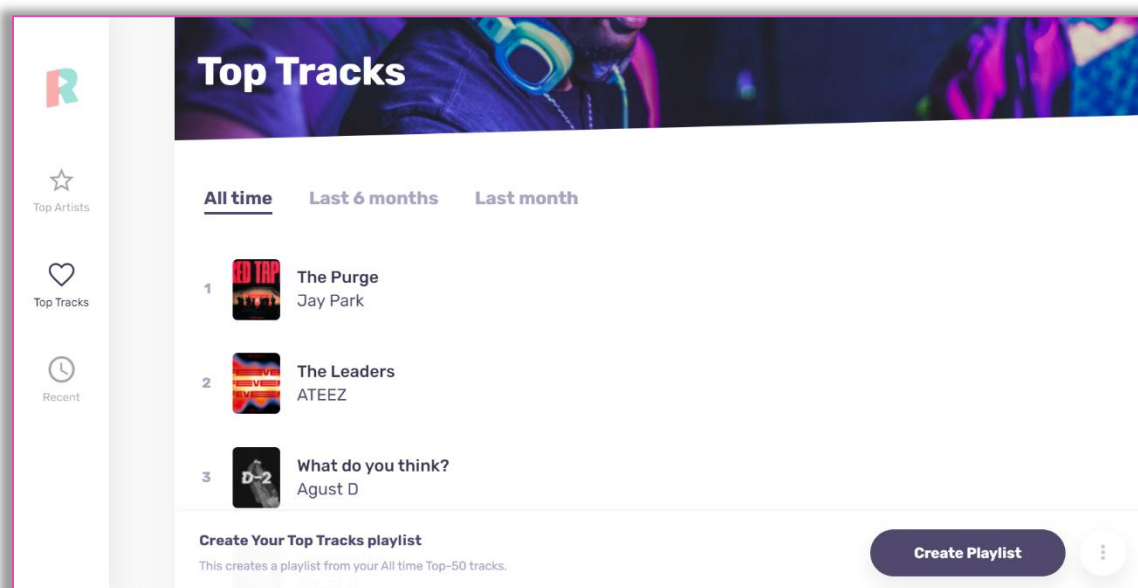
Дознајте повеќе за тоа што корисникот неодамна свирел и кои песни и изведувачи најмногу ги слушал. Како и овозможување на корисниците да зачувуваат и да не зачувуваат песни и албуми, како и да следат и да не следат изведувачи.

Апликации кои го интегрираат корисничкиот вкус:

 **MusicScape** - генерира минималистички пејзаж врз основа на вашата неодамнешна активност на Spotify.



 **Replayify** - добивате информации кои песни и изведувачи сте ги слушале најмногу и можете да креирате плејлисти од нив.



## Останати веб плеери кои вреди да се споменат

### 1. Soundcloud

Претставува онлајн платформа за дистрибуција на аудио и исто така веб-страница за споделување музика. Soundcloud им овозможува на своите корисници да вршат бесплатно поставување, промовирање музика се додека ги поседуваат сите права за тоа.





Нуди стриминг со висок квалитет, кодиран во 256 kbps AAC и го одржува користењето на податоци на ниско ниво, бидејќи ја пренесува целата музика со само еден квалитет на звук (128 kbps).

### 2. Apple Music

Apple Music, од друга страна, е услуга за стриминг на музика и видео во сопственост и развиена од Apple Inc. Apple Music работи на таков начин каде што неговите корисници можат да ја избираат својата музика на барање.

Apple Music исто така емитува музика со брзина од 256 kbps и користењето на податоци се движи до 120 MB, што значи треба да се избегнува користење на мобилни податоци со овој веб плеер.

## Разлики помеѓу Soundcloud и Apple Music

-  Soundcloud е главно за љубителите на музиката кои сакаат музиката да ја претворат во своја кариера. Apple Music дозволува само да слушате музика и нема функција за самостојно изведување.
-  Soundcloud е најпрепорачливата услуга за стриминг и е второ место на најкористен стриминг сервис, додека Apple Music е на 11-тото место.
-  Soundcloud доаѓа со неверојатни 150 милиони плејлисти, но Apple Music има тенденција да се држи само на 60 милиони, со што им дава на корисниците ограничени плејлисти во нивната библиотека.
-  Apple Music ви овозможува да ги слушате најпопуларните изведувачи во моментот и нивните нови изданија, а од друга страна Soundcloud нуди запознавање на нови независни изведувачи.

## Заклучок

Spotify е најпопуларната услуга за стриминг музика во светот, но многу луѓе се чини дека забораваат колку е моќен неговиот веб плеер. Иако двете опции се многу слични во однос на карактеристиките што ги имаат, има многу огромни разлики. Сепак, има некои работи за веб плеерот што го прават супериорен. Тоа не значи дека апликацијата не е одлична затоа што е; само што веб плеерот има повеќе функции и е полесен за користење во целина.

## Користена литература

- [1] [Desktop App vs Web App](#)
- [2] [Reasons to Start Using the Spotify Web Player](#)
- [3] [Spotify Web Player](#)
- [4] [Spotify for Developers](#)
- [5] [How to Listen to Spotify With Just Your Web Browser](#)