

# Konzumacija glazbenog sadržaja

---

**Potočki, Petra**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:131:332015>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-25**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI  
Ak. god. 2023./2024.

Petra Potočki

**Konzumacija glazbenog sadržaja: od gramofona do  
*streaming* servisa**

Završni rad

Mentor: dr. sc. Radovan Vrana, red. prof.

Zagreb, srpanj 2024.

## **Izjava o akademskoj čestitosti**

Izjavljujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.



# Sadržaj

Sadržaj.....	ii
1. Uvod.....	1
2. Počeci snimljene glazbe.....	2
2.1. Izum fonografa.....	2
2.2. Izum gramofona.....	4
2.3. Valjak ili disk.....	5
2.4. Radio.....	6
3. Analogna pohrana glazbe.....	8
3.1. LP ploče.....	8
3.1.1. Ponovna popularnost LP ploča.....	10
3.2. Kasete.....	11
4. Digitalna pohrana glazbe.....	14
4.1. CD.....	14
4.2. MP3 format.....	15
4.2.1. Napster.....	16
4.2.2. iTunes.....	17
5. <i>Streaming</i> glazbenog sadržaja.....	18
5.1. Popularni glazbeni <i>streaming</i> servisi.....	18
5.1.1. Spotify.....	19
5.1.2. Apple Music.....	20
5.1.3. Youtube Music.....	20
5.1.4. Deezer.....	21
5.2. Usporedba popularnih glazbenih <i>streaming</i> servisa.....	22
5.3. Personalizacija sadržaja.....	24
5.4. Plaćanje glazbenika.....	26

5.5. Utjecaj <i>streaminga</i> na tržište.....	27
6. Zaključak .....	30
7. Literatura.....	32
8. Popis slika.....	39
9. Popis tablica .....	40
Sažetak.....	41
Summary.....	42

## 1. Uvod

Umjetnička vrijednost glazbe cijeni se od samih početaka ljudske civilizacije, a njezino je izvođenje oduvijek predstavljalo vrijedan oblik kulturnog izričaja kojem se pristupalo s poštovanjem i divljenjem. Javni su nastupi dugo vremena bili glavni način na koji se glazba dijelila s drugima pri čemu su koncerti omogućavali tek prolazno uživanje u stvorenoj atmosferi i glazbenom doživljaju (Byrne, 2014). Izumi uređaja za snimanje i reprodukciju glazbe zato su pokrenuli čitavu revoluciju u načinu pristupa glazbi. Odjednom je prestala biti vezana isključivo uz koncertne dvorane i profesionalne izvođače, već je pristup glazbi pa i njezino posjedovanje omogućeno svima. Sveprisutnost glazbe umanjila je prestiž glazbenih nastupa i približila glazbu široj javnosti. Uskoro su počeli nicati i novi glazbeni stilovi što je potaklo daljnje širenje i rast glazbene industrije (Thompson, 2016). Dvadeseto je stoljeće obilježilo mnoštvo inovacija u pohrani glazbe, uključujući analogne medije poput gramofonskih ploča te digitalne inovacije poput kompaktnog diska i MP3 formata. Industrija se prilagođavala potrebama korisnika i dostigla dotad nepojmljivu kvalitetu zvuka, praktičnost i cjenovnu pristupačnost. Glazba je postala dio svakodnevnog života i nezamjenjiv izvor zabave i užitka kao i način osobnog izričaja za mnoge. Krajem stoljeća, zahvaljujući razvoju i širenju interneta, glazba prestaje biti ovisna i o fizičkim medijima te se u velikoj mjeri seli u virtualnu okolinu gdje nastaju glazbeni *streaming* servisi, najnoviji i najsofisticiraniji oblik distribucije glazbenog sadržaja koji okuplja pristup glazbi i ostalim audio sadržajima u jednu mobilnu aplikaciju dostupnu bilo gdje i bilo kada (Gkiosasi, n.d.).

Ovaj će rad dati pregled razvoja medija za pohranu i reprodukciju glazbe uključujući prve izume i najvažnije fizičke nosače zvuka te njihove značajke. Opisat će se postupni prijelaz u digitalno okruženje, pojava glazbenih *streaming* servisa, kao i njihove karakteristike i utjecaj na tijek razvoja cjelokupne glazbene industrije.

## **2. Počeci snimljene glazbe**

Golemi tehnološki razvoj u devetnaestom stoljeću zahvatio je sva polja ljudske djelatnosti pa je s vremenom došlo i do razvoja strojeva isključivo u svrhu zabave. Prije izuma prvih uređaja za snimanje i reprodukciju glazbe, ona se prvenstveno konzumirala prisustvovanjem koncertima i javnim nastupima. Takav doživljaj glazbe bio je prolazan i povjeren isključivo sjećanju. Glazbeni izumi s kraja devetnaestog stoljeća po prvi su put omogućili pohranu i ponovnu reprodukciju glazbenog sadržaja, a promijenili su i karakter slušanja glazbe iz gotovo isključivo javne pojave u zabavu namijenjenu privatnosti vlastitog doma. Ovo poglavlje prati razvoj prvih mehanizama za reprodukciju i pohranu glazbe.

### **2.1. Izum fonografa**

Iako je gramofon najprepoznatljiviji analogni uređaj za reprodukciju glazbe, prvi takav stroj zapravo je bio fonograf, izum Thomasa Alve Edisona iz 1878. godine. Edisonov se fonograf sastojao od valjka s utisnutim utorima i dviju cjelina s dijafragmom i iglom – jedna za snimanje zvuka i druga za njegovo reproduciranje. Ručica je pokretala valjak oko kojeg je bila omotana kositrena folija, a igla za snimanje je utiskivala uzorke vibracije zvuka na foliju. Te je ureze igla za reprodukciju potom pretvarala u zvuk. Prvi snimljeni zvučni zapis navodno su početni stihovi dječje pjesmice „Mary Had a Little Lamb“ koje je Edison izrecitirao i potom reproducirao fonografom (Gelatt, 1977). Fonograf za rad nije trebao električnu energiju; radilo se o potpuno mehaničkom uređaju, no zato je bio i relativno tih. Edison je svoj izum patentirao 1878. (Abreu, 2010), no nije se jedini dosjetio ovakvog mehanizma. Francuski pjesnik i samouki znanstvenik Charles Cros došao je na sličnu ideju uz korištenje diska umjesto valjka, međutim, on svoje zamisli za razliku od Edisona nikad nije ostvario u praksi (Osborne, 2012).

Godine 1878. osnovana je tvrtka Edison Speaking Phonograph Company za proizvodnju i distribuciju fonografa, a održavane su i brojne izložbe diljem SAD-a i Europe na kojima se javnosti pokazivao princip rada ovog uređaja. Fonograf je, prema Edisonovoj zamisli, trebao služiti ponajprije kao diktafon kako bi se sačuvali primjerice važni govori (Byrne, 2014), a predviđala se i primjena u dječjim igračkama, knjigama za slijepe i satovima koji bi diktirali vrijeme ili brzinu (Gelatt, 1977). Reprodukcija glazbe bila je tek sporedna mogućnost.

Iako je ovaj izum vrlo jednostavno pridobio publiku, prvotno zanimanje za fonograf postupno je palo. Budući da se radilo o vrlo ranom stadiju razvoja, kad se izuzme uzbudljivost noviteta, fonograf nije bio odviše impresivan. Reproducirani zvuk tek je podsjećao na ljudski glas,



pratila ga je pozadinska buka, a često je bilo potrebno čuti sam govor da bi se uopće razaznala snimka (Gelatt, 1977). Padom popularnosti fonografa i Edison se na neko vrijeme okrenuo drugim eksperimentima, a unapređenje postojećeg stroja prihvatili su drugi izumitelji.

Alexander Graham Bell, izumitelj telefona, pratio je otkriće i rani razvoj fonografa, a uskoro se i sam počeo baviti usavršavanjem Edisonova uređaja. Pokrenuo je Volta Laboratories u Washington, D.C.-ju u kojem je zajedno s Chichesterom Bellom i Charlesom Sumnerom Tainterom radio na drugim, poboljšanim metodama snimanja zvuka (Patmore, 2009). Iako su krenuli sasvim drugim putem, na kraju su postigli model vrlo sličan Edisonovom uz dvije bitnije razlike. Umjesto kositrene folije upotrijebili su karton obložen voskom te lagano pričvršćenu „lebdeću iglu“ umjesto Edisonove čvrste igle za reproduciranje. Utori su se ovaj put urezivali u vosak, što je podrazumijevalo uklanjanje materijala, a ne samo utiskivanje u njega. Na osnovu ove razlike Bell i Tainter svoj su uređaj patentirali 1886. godine i nazvali ga grafofonom (Osborne, 2012). Zahvaljujući vosku dobiveni je zvuk bio oštrije i jasniji. Također, u vosak se moglo urezati više užih utora nego što je bio slučaj s folijom pa se na određenu površinu moglo snimiti više riječi. Osim toga, grafofon je imao i mehanizam s papučicom koji je omogućio postizanje jednolične brzine prilikom reprodukcije što je uklonilo oscilacije u tonovima kakve je Edisonov fonograf često proizvodio (Gelatt, 1977).

Kao odgovor na novi poboljšani uređaj za snimanje i reprodukciju zvuka, Edison se vratio svome fonografu i unaprijedio ga. Dobio je napravu sličnu grafofonu. Glavna razlika bio je materijal od kojeg su se proizvodili valjci. Dok se za valjke grafofona Bello i Taintera koristio karton s voskom, Edison je proizvodio potpuno voštane valjke koji su mu omogućili trajnost. Njegovi su se valjci mogli koristiti više puta jer bi se nakon korištenja samo uklonio gornji sloj voska, a grafofonski valjci su se puno brže trošili. Proizvođači grafofona stoga su ubrzo počeli primjenjivati Edisonovu metodu (Gelatt, 1977).

Iako su Bell i Tainter svoj uređaj nazvali „grafofon“, Gelatt (1977) napominje da taj naziv nikada nije ušao u širu upotrebu, već su se tako nazivali samo fonografi koje je proizvodila tvrtka American Graphophone Company. Sveobuhvatni naziv za sam uređaj je „fonograf“.

Poduzetnik Jesse H. Lippincott otkupio je prava na grafofon (tvrtke American Graphophone Company) i Edisonov fonograf te osnovao tvrtku The North American Phonograph Company 1888. godine. Prvotno suparnički proizvodi, grafofon i fonograf našli su se pod zajedničkim vlasnikom. Lippincott je drugim savezним državama prodavao prava na proizvodnju i

uspostavio praksu najma fonografa umjesto prodaje. Nakon Lippincottove smrti, tvrtku je preuzeo Edison i po prvi put omogućio prodaju fonografa javnosti po cijeni od 150 \$, no nije bilo velikog odjeka. Edison je još uvijek smatrao da bi oni prvobitno trebali služiti kao diktafoni i nije želio da se koriste za zabavu (Gelatt, 1977). Budući da su bili preskupi, uglavnom se nisu kupovali za kućnu upotrebu, no bili su dostupni široj javnosti zahvaljujući podružnicama koje su omogućile korištenje fonografa „na kovanice“. Započela je proizvodnja voštanih valjaka s raznovrsnim glazbenim sadržajem i svatko je mogao za cijenu od pet centa odabrati i poslušati neku od ponuđenih skladbi (Patmore, 2009). Fonografi nikada nisu zaživjeli kao uredski diktafoni, usprkos Edisonovim željama, no zato su našli široku upotrebu kao strojevi za zabavu, a saloni s fonografima ubrzo su postali zamjena za koncertne dvorane (Byrne, 2014).

Zbog sve veće dostupnosti fonografa u javnosti, javila se i veća potražnja za glazbenim sadržajem. Međutim, valjke na kojima se glazba pohranjivala bilo je teško kopirati. Izvođači su skladbe morali izvoditi izrazito mnogo puta da bi se snimio dovoljan broj valjaka, tj. zadovoljila potražnja (Patmore, 2009). Po proizvodnji se najviše isticala Columbia Company, jedna od podružnica tvrtke The North American Phonograph Company. Do 1891. godine već je izdala i katalog svojih snimki koji je brojio deset stranica, a najzastupljeniji su bili marševi, polke i valceri. Vidjevši uspjeh snimanja glazbe u komercijalne svrhe, i Edison je odustao od svojih prvotnih ambicija i počeo razvijati jeftiniji model fonografa koji bi bio pogodan za kućnu upotrebu isključivo u svrhu zabave (Gelatt, 1977).

## **2.2. Izum gramofona**

Emile Berliner smatra se izumiteljem gramofona. Mehanizam gramofona sličan je kao i mehanizam tadašnjeg fonografa, no Berliner je umjesto valjaka za pohranu glazbe upotrijebio disk od cinka premazan pčelinjim voskom i benzenom. Disk na kojem je urezana snimka položio bi se u kiselinu koja bi djelovala na metal i ostavila sitne brazde. Od ovakvog diska napravio bi se „negativ“ koji se mogao koristiti za proizvodnju „pozitiva“, odnosno novih kopija. Berlinerova metoda umnožavanja diskova znatno je olakšala i ubrzala proizvodnju snimljene glazbe, pokazavši se poželjnijom od dotadašnjeg načina kopiranja valjaka za fonografe (Patmore, 2009).

Za razliku od Edisona, Berliner je od početka gramofon zamišljao kao „medij kućne zabave“ i ukazivao na mogućnost masovne proizvodnje koja bi s vremenom omogućila pjevačima ostvarivanje prihoda od prodaje njihovih ploča (Gelatt, 1977). Godine 1894. prve su

gramofonske ploče dospjele na tržište u SAD-u, a 1895. osnovana je tvrtka Berliner Company koja je preuzela proizvodnju. Nekoliko godina kasnije gramofon je stigao i u Europu gdje je 1898. osnovana tvrtka Gramophone Company. Snimanje glazbe započelo je u Velikoj Britaniji 1898., a velika potražnja potaknula je proširenje na druge države, uključujući sve veće gradove i Sjevernu Europu te Skandinaviju (Patmore, 2009).

Berlinerov gramofon isprva ipak nije dorastao konkurenciji (Edisonovoj tvrtki i tvrtki Columbia) i neprestano se radilo na njegovom poboljšanju kako bi se potencijalnim kupcima mogao ponuditi bolji proizvod po nižoj cijeni od fonografa. Po uzoru na fonograf Eldridge Johnson dizajnirao je motor koji je stabilizirao oscilacije tona. Ploče su se na početku proizvodile od gume, materijala koji se predstavljao kao „neuništivi“, pogotovo u usporedbi s voštanim valjcima, no ni guma se dugoročno nije pokazala adekvatnom pa je 1897. Berliner Company počela proizvoditi ploče od šelaka, vrste prirodne smole (Gelatt, 1977).

Godine 1901. Berliner Company i Eldridge Johnson osnovali su novu tvrtku pod imenom Victor Talking Machine Company. Sljedećih su godina fonografskim i gramofonskim tržištem SAD-a zavladaile tri tvrtke, zvane *The Big Three*: Edison Phonograph Company, Victor Talking Machine Company i Columbia Company (Abreu, 2010).

Tvrtka Odeon, sa sjedištem u Europi, prva je na tržište plasirala dvostrane ploče. Ova inovacija omogućila je pohranu dvostruko više glazbe na jedan disk. Međutim, vodeći proizvođači u početku nisu znali što bi uopće snimili na drugu stranu niti kako bi odredili koja je strana „glavna“. Zato se neke od prvih dvostranih ploča čine nepovezanim i sa svake strane imaju potpuno različite pjesme, uključujući različitog autora, žanr ili vremensko razdoblje. Umjetnost kombiniranja pjesama na pločama postupno se razvijala. Tvrtke su u početku različito i imenovala te dvije strane, bilo to „a“ i „b“ strana (Victor) ili pak „lijeva“ i „desna“ (Edison) (Osborne, 2012).

U Hrvatskoj je domaću i stranu glazbu u razdoblju od 1906. do 1914. snimalo oko petnaest tvrtki, a prvi hrvatski izdavač gramofonskih ploča bio je zagrebački „M. Drucker“. Tvrtka Jugoton, osnovana 1938. (tada pod imenom Elektroton) u Zagrebu, s vremenom je postala najveći i najvažniji proizvođač gramofonskih ploča u bivšoj Jugoslaviji. Bogata dugogodišnja proizvodnja prestala je 1995. zbog manjka interesa („Gramofonska ploča“, n.d.).

### **2.3. Valjak ili disk**

Početak dvadesetog stoljeća istovremeno su se prodavali i fonografski valjci i gramofonske ploče. Iako je Edison 1902. usavršio jednostavnije kopiranje valjaka pomoću kalupa i time se

po efikasnosti izjednačio s proizvođačima gramofonskih ploča, već se tada dalo naslutiti da su valjci postali sporedni i da ploče predstavljaju budućnost analogne pohrane glazbe. Dokaz tomu je i razlika u cijeni. Diskovi su s vremenom postali roba namijenjena imućnijima, a valjci su izgubili na vrijednosti. Edison i Columbia svoje su valjke prodavali po cijeni od 35 i 25 centi dok je najjeftinija gramofonska ploča stajala 1 \$. Valjci se u mnogočemu nisu mogli mjeriti s diskovima. Na voštanim se valjcima moglo pohraniti tek dvije minute glazbe dok je na disk stalo dvostruko više. Sve su arije na valjcima morale biti skraćene, a prilikom slušanja duljih skladbi valjak je trebalo promijeniti svake dvije minute (dvostruko češće nego u slučaju diska) (Gelatt, 1977). Zato se klasična glazba uglavnom snimala na diskovima, što je potaknulo nezadovoljstvo korisnika valjaka koji nisu bili zadovoljni repertoarom dostupnim na valjcima. Osim toga, diskovi su od početka nudili glasniji zvuk od valjaka, a prednjačili su i po praktičnosti. Zbog svog oblika olakšavali su prenosivost i zauzimali manje prostora u odnosu na valjke (Osborne, 2012). Interes za valjke sve je više slabio pa je Columbia 1912. službeno odustala od njihove proizvodnje i okrenula se proizvodnji diskova. Sljedeće je godine i Edison popustio: izdao je fonograf za diskove, potvrdivši dominaciju i prednosti diska u odnosu na valjak (Gelatt, 1977). Postupnim nestankom valjaka s tržišta nestaje i sam fonograf (uređaj koji reproducira glazbu s valjaka), a nasljeđuje ga gramofon, uređaj za reprodukciju diskova (ploča). Valja napomenuti da izraz „phonograph“ u Americi označava uređaj za reprodukciju diskova, tj. gramofon (iako se danas češće čuje samo „record player“). U Velikoj Britaniji prisutniji je izraz „gramophone“ (Gelatt, 1977). Britanski termin nije zaživio u SAD-u, ali je ušao u hrvatski jezik.

## **2.4. Radio**

Novi masovni medij nastao je početkom dvadesetih godina prošlog stoljeća u Americi, no isprva nije bio obećavajuć. Emitirani zvuk bio je loše kvalitete, a prve emisije amaterskog karaktera pa se Edison i njegovi suvremenici nisu odmah zabrinuli, vjerujući da radio neće tako skoro zaživjeti, a kamoli ugroziti ulogu gramofona u američkim domovima. Očekivale su se bitke oko patenata kakve je i izum fonografa prošao, međutim, 1919. godine osnovana je Radio Corporation of America (RCA) pod kojom su objedinjeni svi potrebni patenti i radiju je time omogućen mnogo brži razvoj. Do 1921. u SAD-u je kupljeno 250.000 radioprijemnika, a 1922. godine u pogonu je bilo više od 200 radiostanica. Godine 1924. tvrtke Edison i Victor zabilježile su goleme padove u prodaji od 50 i 60 % (Millard, 1995). Radio je ubrzo pružao kvalitetu i glasnoću zvuka kakvu gramofon u ono doba nikada ne bi uspio proizvesti pa je i mreža korisnika samo rasla. Već 1924. Victor je izdao gramofon s

pretincem za radio ne bi li se prilagodio novonastaloj situaciji i pridobio kupce dvojnim pristupom (Gelatt, 1977). Godine 1929. Victor, vodeći proizvođač gramofona, i RCA, vodeća radio-korporacija, udružili su se u jednu tvrtku, RCA Victor. Bio je to jedan od odgovora na prijetnju radija gramofonskoj industriji. Nadalje, u godinama nakon pada Wall Streeta, kada je SAD-om vladalo siromaštvo i nezaposlenost, radio je bio cijenjena besplatna alternativa gramofonu, a prodaja gramofona i gramofonskih ploča još se više srozala (Gelatt, 1977). Počevši kao samo još jedan način konzumacije glazbe, radio se ubrzo dokazao kao stabilan i dugovječan medij koji se u velikoj mjeri koristi i dandanas.

### 3. Analogna pohrana glazbe

U dvadesetom stoljeću glazba se u najvećoj mjeri snimala analogno, tj. mehaničkim putem na nekoliko vrsta medija. U prvoj polovici stoljeća najraširenije je bilo snimanje na gramofonske ploče, a kasnije i snimanje na magnetsku vrpcu. Ovo poglavlje daje pregled razvoja dvaju najvažnijih analognih nosača glazbe: *long-play* gramofonskih ploča i kasete.

#### 3.1. LP ploče

Na gramofonske ploče od šelaka mogao se urezati ograničen broj brazdi (jednak maksimalnoj minutaži). Radi uštede prostora, katkad bi se brazde stanjivale tako da ih stane više, međutim time se žrtvovala glasnoća ploče (Osborne, 2012). Mnoge su tvrtke zato tragale za rješenjima koja bi nudila više prostora, odnosno mogućnost pohrane duljih skladbi, ali bez utjecaja na kvalitetu zvuka. Jedan od načina bila je proizvodnja ploča većih dimenzija. Osborne (2012) navodi nekoliko primjera inovacija na putu prema proizvodnji prvih *long-play* ploča. Još 1904. londonska tvrtka Neophone izdala je ploču promjera 50 cm namijenjen prvenstveno opernim uvertirama, međutim njezina je proizvodnja bila izrazito skupa i za reprodukciju su se koristili veliki, bučni gramofoni. Nadalje, Edisonova ploča od 30 cm iz 1926. s 80 okretaja u minuti (80 rpm) obećavala je do 20 minuta glazbe na svakoj strani. To je postigao povećanjem broja brazdi po inču sa 150 na 450. Međutim, ploča je bila prethi i nije uspijevala reproducirati visoke tonove. Iste godine izdana je i ploča Vitaphone promjera 40 cm, tvrtke Western Electric, koja je pružala 11 minuta glazbe, a brzina okretaja u minuti prvi je put iznosila  $33 \frac{1}{3}$ . Ova ploča koristila se u filmskoj industriji. Godine 1931. tvrtka RCA Victor izdala je svoje prve *long-play* ploče brzine okretaja  $33 \frac{1}{3}$ , no nisu se pokazale vrlo kvalitetnima.

Za vrijeme Drugog svjetskog rata došlo je do nestašice šelaka. Štitna uš, vrsta od čijih se izlučevina sušenjem dobiva šelak, obitavala je na Malajskom poluotoku te području današnjeg Vijetnama, Kambodže i Laosa, odnosno zemalja koje su tada bile pod japanskom okupacijom (Osborne, 2012). Bez pristupa šelaku američke su tvrtke morale pronaći drugi podoban materijal. Polivinil klorid (PVC) koristio se za proizvodnju gramofonskih ploča još tridesetih godina dvadesetog stoljeća kada su se pojedine radioemisije pohranjivale u svrhu ponovnog emitiranja na nekim manjim radiostanicama. Iako je sam materijal bio vrlo pogodan za ploče, nije odmah ušao u uporabu jer je bio skup, no već 1940.-ih godina počinje njegova komercijalna primjena (Osborne, 2012). Columbia u ljeto 1948. izdaje svoju *microgroove* LP ploču (ploču s vrlo sitnim brazdama) koja ujedno označava i novu eru

gramofonskih ploča. Nove ploče imale su promjer od 30 centimetara i 33 1/3 okretaja u minuti. Ono što ih je razlikovalo od dotadašnjih neuspjelih pokušaja bio je upravo materijal - vinil. Vinilne su ploče omogućile gušće urezivanje brazdi u odnosu na šelak pa su Columbijine LP ploče pohranjivale 22 ½ minute glazbe na svaku stranu, što je pet puta više od starih ploča sa 78 okretaja u minuti (Brock-Nannestad, 2009). Obožavatelji klasične glazbe napokon su mogli opere slušati bez prekidanja i promjene ploče. Nadalje, nove LP ploče nudile su nikad bolji omjer cijene i količine glazbe. Gelatt (1977) daje sljedeći primjer: snimka Četvrte simfonije Pjotra Iljiča Čajkovskog u izvedbi orkestra Ormandy-Philadelphia stajala je 7,25 \$ (pet šelak-ploča od 78 okretaja u minuti) dok je jedna LP ploča s istom snimkom stajala 4,85 \$. Vinil je unaprijedio i zvuk: postignut je veći dinamički raspon (razlika između najviših i najnižih tonova), a površinska buka je smanjena. Uz nove ploče prodavao se i poseban dodatak za gramofone pomoću kojeg su se LP ploče mogle slušati na bilo kojem gramofonu, odnosno nije bilo potrebno kupovati novi samo za nove ploče (Osborne, 2012).

RCA Victor već je sljedeće godine odgovorio Columbiji izdavanjem vlastite LP ploče s 45 okretaja u minuti. Jedno vrijeme trajala je tzv. *Battle of the Speeds* (hrv. bitka brzina) dok još nije bilo sasvim jasno koja će LP ploča prevladati, Columbijina ili Victorova. No, unutar 18 mjeseci od predstavljanja Columbijine LP ploče svi veći proizvođači gramofonskih ploča prigrlili su ovaj način izrade pa tako i Victor koji je 1950. izdao svoju prvu LP ploču s 33 1/3 okretaja u minuti (Osborne, 2012). Unatoč tomu, Victorove ploče od 45 okretaja u minuti ipak su našle namjenu: počele su se masovno koristiti za reprodukciju popularne glazbe. LP ploče, na koje se moglo pohraniti više glazbe, koristile su se za klasični repertoar, a popularna glazba snimala se na ploče od 45 okretaja u minuti. S obzirom na nove inovacije bilo je jasno da stara ploča od 78 okretaja u minuti polako odlazi u zaborav. U Americi je izašla iz uporabe još pedesetih godina, a u Europi se zadržala nešto dulje. Puno četiri godine nakon uvođenja LP ploča u Americi, u Europi se glazba još uvijek snimala isključivo na ploče od 78 okretaja u minuti koje su se zadržale sve do 1962. (Gelatt, 1977).

LP ploče bile su najprodavaniji nosač glazbe sve do dolaska kasete, a krajem osamdesetih već su znatno gubile u odnosu na druge, modernije medije za glazbu na tržištu (Millard, 1995). Naravno, fanovi LP ploča čvrsto su se držali analognog zvuka i njegovih prednosti, no činilo se da njihova opća popularnost polako blijedi.

### 3.1.1. Ponovna popularnost LP ploča

Usponom najprije kasete i kasnije CD-a LP ploče postupno su prerasle iz standardnog medija za glazbu u zastarjelu i nepraktičnu alternativu pa je tako od 1990. do početka 20. stoljeća udio prodaje ploča u SAD-u iznosio tek 4 % cjelokupnih prihoda glazbene industrije (Guo, 2). No došlo je do neočekivanog preokreta. Godina 2023. sedamnaesta je godina za redom u kojoj je prodaja LP ploča rasla (Richter, 2024a), a u 2022. prodano je više LP ploča nego CD-a po prvi put od 1987. (Richter, 2023a). U Velikoj Britaniji su se 2021. godine ploče prodavale više od bilo kojeg drugog fizičkog medija (Lindner, 2024). Golemi porast u prodaji LP ploča dogodio se nenadano i iz više razloga. Međunarodni savez fonografske industrije (International Federation of the Phonographic Industry - IFPI) proveo je 2022. godine globalno istraživanje među ispitanicima u dobi od 16 do 64 godine da bi prikupio podatke o njihovim razlozima za posjedovanje LP ploča. Neki od najzastupljenijih su: želja za fizičkim posjedovanjem glazbe (49 %), uživanje u „ritualu“ reprodukcije glazbe na pločama (36 %) i direktna podrška omiljenim izvođačima (26 %) (Richter, 2023b). Prema istraživanju Markusa Wohlfeila iz 2020. godine jedan od razloga prelaska na LP ploče je i razočaranje iskustvom na digitalnim platformama. Ljudi koji danas glazbeni sadržaj crpe uglavnom putem gramofonskih ploča katkad su bivši korisnici *streaming* servisa koji su imali loša iskustva. Ploče omogućuju dozu kontrole koju digitalni servisi ne pružaju. Pojedini albumi ili diskografije izvođača, kao i osobni popisi pjesama koje korisnici pomno izrađuju i nadopunjuju, lako mogu biti uklonjeni s platforme. Korisnik zapravo nema ovlasti nad glazbom koju plaća niti ju uistinu posjeduje (Wohlfeil, 2020). Ploče su u tom smislu pouzdanija i provjerena alternativa koja eliminira bilo kakvu ovisnost o pojedinom glazbenom servisu. Razlog zbog kojeg se mladi ljudi okreću baš pločama, a ne na primjer CD-ima, je to što ploče za njih predstavljaju nešto novo i nepoznato pri čemu je njihova zastarjelost upravo jedan od privlačnih faktora. Analognu tehnologiju vinila ispitanici smatraju kvalitetnijom u odnosu na sve moderne, sadašnje i buduće načine reprodukcije glazbe (Wohlfeil, 2020). Ponovno se vrednuje osjećaj i toplina koju ploče pružaju, a važna je i činjenica da su ploče fizički medij, nešto čime korisnik može rukovati. Digitalni servisi omogućuju stvaranje osobne glazbene zbirke u virtualnom obliku, no ta se glazba čini prolaznom i nestalnom te izostaje pravi osjećaj posjedovanja glazbe (Harper, 2018). Ploče to nadoknađuju i služe kao odmor od „digitalne prezasićenosti“ (engl. *digital oversaturation*) (Palm, 2019). Nadalje, ne prodaju se samo stare i rabljene ploče, već i najpopularniji *pop* izvođači svoje albume danas izdaju i u LP obliku čime osvajaju mlađe generacije. Prošle su



se godine na popisu deset najprodavanijih ploča našla čak četiri albuma popularne pjevačice Taylor Swift te po jedan pjevačica Lane Del Rey i Olivije Rodrigo (Farell & Trapunski, 2024). Guo (2023) pretpostavlja da je upravo interes mlađih dobnih skupina uvelike pridonio porastu prodaje LP ploča zadnjih godina. Za njih je kupovanje glazbe na fizičkom mediju najočitiiji dokaz podrške najdražim pjevačima, a slušanje LP ploča daje im osjećaj bliskosti sa svojim idolima kakav ne mogu dobiti preko digitalnih servisa (Guo, 2023). Gramofonske ploče samo su jedna vrsta zastarjelog medija čija je popularnost u posljednje vrijeme porasla. Njihova nova uloga u životu mnogih, a posebno mladih ljudi dokazuje ne samo dugovječnost i posebnost samih ploča i njihovih prednosti, već i opću zasićenost brojnim digitalnim alternativama te ukazuje na povratak analognom *offline* pristupu, kako slušanju glazbe tako i mnogim drugim aktivnostima.

### **3.2. Kasete**

Magnetsko snimanje prvi je puta postigao danski inženjer Valdemar Poulsen. Njegov izum, telegrafon, snimao je i reproducirao zvuk pomoću elektromagneta, žice i telefonskog odašiljača, no dobiveni zvuk nije bio dovoljno glasan ni jasan. Nakon izuma dobrih mikrofona i pojačala interes za magnetsko snimanje opet se javio pa se u Njemačkoj proizvela i vrpca pogodna za snimanje. Godine 1935. stavljena je na tržište zajedno s magnetofonom, uređajem koji je tada funkcionirao kao diktafon i nije bio pogodan za reprodukciju glazbe (Gelatt, 1977). U Americi je tvrtka Minnesota Mining and Manufacturing Company radila na unapređenju njemačkog modela. Prednosti vrpce u odnosu na disk brzo su bile jasne. Kolut vrpce bio je kompaktan i praktičan, a reproducirao bi zvuk pola sata. U odnosu na nezgrapnu ploču koja je svirala samo četiri minute, vrpca je bila neusporedivo bolja. Vrpca je također bila otpornija dok bi se gramofonska ploča lako izgrebla. Oštećeni dio vrpce mogao se lako ukloniti. Krajem 1940.-ih vrpca se već koristila za snimanje glazbe. Budući da se na vrpcu moglo neometano snimati trideset minuta, glazbenicima je predstavljala puno praktičniju opciju od snimanja na ploče i čestih prekida. Dijelovi vrpce s nepravilnostima mogli su se ukloniti i vrpca opet spojiti pa se pojedina izvedba mogla urediti i dovesti do savršenstva prije distribucije (Gelatt, 1977).

S vrpcom je, međutim, bilo teško rukovati i zato nije zaživjela sve do izuma odgovarajućeg kućišta. Nakon nekoliko propalih pokušaja nizozemska tvrtka Philips izumila je 1962. kasetu, malu plastičnu kutiju u kojoj je magnetska vrpca namotana oko dva koluta i pomiče se 4,76 cm po sekundi. Kada su je 1963. stavili na tržište, licencirali su je drugim tvrtkama bez provizije, ali su tražili da se striktno drže standarda kako bi sve kasete bile kompatibilne.

Sredinom 1960.-ih počeli su se prodavati i kasetofoni i do 1968. ih je prodano 2,4 milijuna u cijelom svijetu. Kasete je donijela još jedan napredak u pohrani glazbenog sadržaja. Sada je 45 minuta glazbe moglo stati na medij vrlo malih dimenzija. Isprva se zvuk snimke s kasete nije mogao mjeriti s gramofonskim pločama, ali kasete je najprije nudila praktičnost i prenosivost. S odmakom vremena radilo se na unapređenju kvalitete zvuka, što je dovelo do povećane prodaje dok je u isto vrijeme prodaja LP ploča lagano opadala. Početkom osamdesetih omjer prodaje ploča i kasete iznosio je 6:4 i polako se izjednačavao (Millard, 1995).

Budući da su kasete omogućavale i snimanje vlastitog sadržaja, izdavačke kuće bile su protiv kasete, bojeći se da bi prodaja ploča mogla drastično pasti sada kada je svatko vrlo jednostavno mogao snimiti pjesme s radija. Kasete su postale način na koji su prijatelji razmjenjivali najdraže pjesme. Po prvi je put bilo moguće samostalno kreirati popis pjesama što je otvorilo put personalizaciji kasete. Tako su popisi pjesama katkad bili tematski, odražavajući određenu emociju ili raspoloženje, ili su pak bili namijenjeni određenoj osobi. Također, kasete su izvođačima koji nisu mogli dobiti ugovore s nekom izdavačkom kućom omogućile da sami snimaju svoje uratke i prodaju ih na koncertima. U Indiji, gdje je Gramophone Company izdavala LP ploče vrlo ograničenog broja umjetnika, kasete su pomogle u širenju glazbenog repertoara – manje izdavačke kuće i manje poznati izvođači počeli su se probijati na scenu (Byrne, 2014).

Kasete su se ubrzo počele koristiti i u pokretu, konkretno u automobilima, a 1979. godine japanska tvrtka Sony izdala je i prvi *walkman*, prijenosni uređaj za slušanje glazbe s kasete. Radio je na baterije i bio tek nešto veći od same kasete. Omogućavao je reprodukciju glazbe bilo gdje i bilo kada uz pomoć slušalica. Označio je početak ere prijenosnih audio uređaja i brzo stekao popularnost. U sljedećih deset godina samo je Sony prodao više od 50 milijuna *walkmana* u svijetu dok su ostale tvrtke zajedno prodale još i više. Dijelom zahvaljujući popularnosti *walkmana* snimanje na vrpcu ostvarilo je dominaciju nad gramofonskim pločama u zadnjih 25 godina prošlog stoljeća (Millard, 1995), no donijelo je i nove probleme. Neovlašteno kopiranje i prodavanje glazbe, odnosno piratstvo, mnogo je poraslo. Budući da gramofonske ploče nije bilo tako jednostavno kopirati, ilegalna distribucija nije bila vrlo raširena, no s dostupnošću i niskom cijenom kasete, piratstvo je postalo veliki problem za glazbenu industriju. Uvođenje zakona o autorskim pravima nad glazbenim sadržajem uzrokovalo je postupni pad ilegalne distribucije, no prema procjeni Udruženja diskografske industrije Amerike (Recording Industry Association of America - RIAA) unatoč tomu,

sedamdesetih je godina oko 250 milijuna dolara utrošeno na ilegalno proizvedene kasete (Gelatt, 1977).

Iako su kasete zahvaljujući svojoj praktičnosti i jedinstvenim mogućnostima jedno vrijeme bile popularnije čak i od LP ploča, dolaskom CD-a, sljedećeg noviteta u reprodukciji glazbe, i one su postupno pale u zaborav, a izdavačke kuće su do 2005. prestale s njihovom proizvodnjom (Watts, 2018).

## 4. Digitalna pohrana glazbe

Digitalizacija glazbe odvila se u dvije faze. Razdoblje od 1950.-ih do 1970.-ih Strachan (2017) naziva „eksperimentalnim“ stadijem u kojem se pokušavalo razviti metode sintetiziranja zvuka, međutim, ovi su rani pokušaji bili skupi pa su ih uglavnom provodile velike korporacije poput Bell Labsa i to bez velikog pritiska i žurbe. Kada je Bell Labs 1962. uspio digitalizirati zvuk izoliranjem zvučnog vala i njegovim kodiranjem u nule i jedinice, ovu su tehnologiju prvotno iskoristili za telefonsku industriju kako bi se poboljšala kvaliteta i učinkovitost prijenosa zvuka telefonskim linijama (Byrne, 2014). Druga tzv. „ekspanzivna“ faza obuhvaća razdoblje od 1980.-ih do sredine 1990.-ih kada se ubrzano radilo na digitalizaciji opreme za snimanje glazbe (Strachan, 2017) što je dovelo i do razvoja medija za pohranu glazbe u digitalnom obliku te kasnije potpuno digitalnih audio formata. Ovo poglavlje prati razvoj optičkog diska kao najvažnijeg medija za pohranu glazbe u digitalnom obliku te pojavu i utjecaj MP3 formata.

### 4.1. CD

Japanska tvrtka Sony i nizozemski Philips zajedničkim su snagama razvili idući medij za pohranu glazbe – kompaktni disk (engl. *compact disc* - CD). Na japansko i američko tržište stigao je 1982., a u Europu 1983. Zvuk je na CD-u pohranjen kao binarni kod. Sićušne udubine na poleđini diska predstavljaju nule dok su ravni dijelovi jedinice i različito reflektiraju svjetlost. Prilikom reprodukcije u CD *playeru* disk promjera 12 cm okreće se od 200 do 500 puta u minuti, a laser čita binarni kod koji određuje frekvencije koje CD *player* reproducira. Zvuk reproduciran s CD-a mnogo je čišći u odnosu na reprodukciju s LP ploča ili kasete; bilo kakva pozadinska buka koja je dotad utjecala na zvuk (struganje po površini ploče ili lagano šuštanje vrpce) izostaje (Millard, 1995). Nekima se u početku bilo teško naviknuti na ovakav zvuk pa su zagovarali „toplinu“ i „organski zvuk“ LP ploča koje su bile glavni konkurenti CD-u. Sony i Philips vodili su agresivnu kampanju u sklopu koje su pokušali istaknuti zašto je CD superiorniji medij za glazbu od LP ploča (Osborne, 2012). Dolazak CD odredio je budućnost LP ploča, no ne samo u negativnom smislu. Istina, počele su gubiti na popularnosti, no, kao što ističe Osborne (2012), u usporedbi s CD-om ploče se počelo uzdizati kao „umjetnička ostvarenja“, nešto što CD tada nije mogao postići jer se njegov zvuk smatrao previše sterilnim za bilo kakvu višu vrijednost u subjektivnom smislu. Ipak, CD je imao i druge prednosti. Odlikovao se dosad najvećim kapacitetom pohrane: na njega je stalo do 75 minuta glazbe. Osim toga, reprodukcija sadržaja s CD-a omogućavala je i

preskakanje pojedinih dijelova; više nije bilo neophodno slušati album isključivo od početka do kraja, već je korisnik mogao po želji izmjenjivati pjesme i odmah doći do onih koje je želio čuti. Također, razvoj daljinskih upravljača za CD *playere* ubrzo je omogućio i upravljanje reprodukcijom iz udobnosti naslonjača (Millard, 1995), čime se reprodukcija glazbe za korisnika maksimalno pojednostavila.

Pojava CD-a omogućila je izdavačkim kućama ponovnu prodaju starijih albuma. Obožavatelji su željeli svoje najdraže albume posjedovati i na najnovijem mediju. Stariji su se albumi popularnih izvođača uvijek dobro prodavali, a pojavili su se i skuplji setovi cjelokupne diskografije pojedinih izvođača. Dolazak CD-a i snimanje starijeg repertoara na novi medij donio je dobru zaradu (Garofalo, 1999).

Kada je CD došao na tržište u prodaji su još uvijek prednjačile LP ploče s 273 milijuna prodanih jedinica u odnosu na 125 milijuna prodanih (nasnimljenih) kasete, no samo nekoliko godina kasnije kasete su preuzele vodstvo. Godine 1986. prodano je 350 milijuna kasete, a samo 110 milijuna LP ploča te 50 milijuna CD-a (Millard, 1995). Međutim, CD-i su brzo stekli popularnost pa su već do kraja desetljeća postali prodavaniji medij od LP ploča, a 1991. i od kasete, postavši tako najpopularniji medij za glazbu (Lynskey, 2015).

## **4.2. MP3 format**

MPEG 1 – Audio Layer 3, skraćeno MP3, format je za sažimanje audio datoteka nastao 1987. u Njemačkoj (Garofalo, 1999). Iz zapisa s CD-a uklanja se i do 90 % audio informacija (Brock-Nannestad, 2009), no uz pomoć algoritma temeljenog na ljudskoj percepciji zvuka, uklanjaju se upravo oni dijelovi zvučnog zapisa koje ljudsko uho ionako ne čuje ili nesvjesno zamjenjuje glasnijim tonovima (Denegeri-Knott & Tadajewski, 2010). Veličina datoteke smanjuje se gotovo deseterostruko, a percipirana kvaliteta zvuka ostaje ista iako je objektivno niža od kvalitete zvuka s CD-a. Godine 1992. Moving Picture Experts Group (MPEG) priznala je MP3 standardom za sažimanje audio datoteka (Garofalo, 1999). Svoju primjenu našao je na internetu gdje omogućuje vrlo jednostavno dijeljenje audio sadržaja među korisnicima. Datoteke s interneta moguće je pohraniti na vlastitim uređajima ili tvrdim diskovima i one pritom zauzimaju mnogo manje prostora nego izvorni zapis na CD-u. U devedesetim godinama počeli su se prodavati i prvi MP3 *playeri* koji su omogućili pohranu MP3 datoteka i njihovu reprodukciju bilo gdje i bilo kada. Do 1999. prodano ih je više od milijun (Denegeri-Knott & Tadajewski, 2010). Razlika u kvaliteti zvuka MP3 zapisa i CD-a postaje zanemariva uzme li se u obzir da su MP3 datoteke od početka prvenstveno

namijenjene slušanju „u hodu“ korištenjem slušalica, odnosno da korisniku u tom trenutku vrhunski zvuk nije od presudne važnosti (Sterne, 2006).

Alexander (2002) daje primjer koji zorno prikazuje do koje je mjere MP3 format sažimao podatke početkom stoljeća: pjesma „Hound Dog“ Elvise Presleyja na CD-u je zauzimala 24 MB, a pretvaranjem u MP3 format njezina se veličina smanjila na tek 2 MB. Verzija pjesme s CD-a preuzimala bi se s računala sat i pol dok je MP3 verziji pjesme trebalo samo osam minuta. MP3 tehnologija uvelike je olakšala i ubrzala dijeljenje zvučnih datoteka putem interneta.

#### 4.2.1. Napster

Širenje MP3 datoteka na internetu dovelo je do potrebe i pronalaska načina za njihovo masovno dijeljenje. Kasnih devedesetih javile su se mnoge web stranice, i legalne (npr. Lycos, GoodNoise) i ilegalne, koje su najčešće besplatno omogućavale pristup MP3 datotekama (Carey & Wall, 2001). Godine 1999. nastao je Napster, sustav za dijeljenje MP3 datoteka. Napsterov središnji poslužitelj sadržavao je popis svih korisnika koji su u nekom trenutku bili *online*, a pretraživanjem pjesama po naslovu ili izvođaču korisnik bi mogao pristupiti traženoj MP3 datoteci koja se nalazila na računalu nekog drugog priključenog korisnika i preuzeti je. Napster je primjer tzv. *peer-to-peer* (P2P) sustava kod kojih je svako priključeno računalo i poslužitelj i klijent. Korisnik može preuzeti datoteke od drugih korisnika, a pritom je i njegovo računalo izvor sadržaja za druge („P2P“, 2024). Napster je imao ugrađenu i *chat* funkciju preko koje su korisnici mogli komunicirati (Carey & Wall, 2001).

Iako su ovim putem glazbenici s jedne strane lakše nego ikad prije pronalazili publiku i nove obožavatelje (katkad i bez potpisivanja ugovora s izdavačkom kućom), cjelokupna glazbena industrija bila je protiv MP3 formata, odnosno nekontroliranog i neautoriziranog dijeljenja MP3 datoteka koje je on omogućavao. Putem Napstera i sličnih softvera ili web stranica bilo tko je mogao besplatno preuzeti MP3 datoteke omiljenih pjesama. Izdavačke kuće i glazbenici, odnosno vlasnici autorskih prava, protivili su se ovakvom masovnom širenju glazbe bez odgovarajuće kompenzacije, tvrdeći da gube milijune dolara (Carey & Wall, 2001). Pokrenuto je više sudskih parnica protiv Napstera i drugih sličnih sustava. Poznat je slučaj Metallice koja je tužila Napster i kao dokaz dostavila popis 300.000 korisnika koji su njihovu glazbu preuzimali s Napstera. Napster je kao odgovor morao tim korisnicima onemogućiti pristup platformi. Potez Metallice uzrokovao je negodovanje među

obožavateljima, od kojih su mnogi ionako kupovali njihove CD-e uz to što su koristili Napster, a bend je proglašen pohlepnim. Iako se Napster pokušao braniti tvrdeći da ne pridonosi piratstvu jer ne distribuira datoteke direktno korisnicima, već se dijeljenje odvija između njihovih računala (a ne putem Napsterova poslužitelja), platforma je ipak bila prisiljena prestati s radom 2001. godine nakon što ju je tužilo Udruženje diskografske industrije Amerike i pobijedilo („P2P“, 2024). Međutim, ni sudski postupci nisu uspjeli dugoročno smanjiti stopu piratstva u Americi (i u ostatku svijeta), a ilegalna distribucija sadržaja na internetu postoji i danas.

#### 4.2.2. iTunes

Brojnost ilegalnih stranica za preuzimanje MP3 datoteka i očit interes za glazbu u *online* okruženju potaknuo je glazbenu industriju da osmisli način na koji bi korisnici legalnim putem mogli doći do glazbe, a da sama industrija od toga ostvari profit. Godine 2001. pokrenut je iTunes, aplikacija predviđena za korisnike Apple uređaja preko koje mogu reproducirati glazbu s CD-a ili tvrdog diska. Dvije godine kasnije otvoren je i iTunes Store, jedna od prvih platformi koje su omogućavale kupovanje glazbe u MP3 formatu preko interneta. Većina pjesama bila je dostupna za 0,99 \$, a cijeli albumi najčešće po cijeni od oko 9,99 \$ (Arditi, 2014). Brzo je stekao popularnost zahvaljujući bogatom izboru glazbe i već je prve godine prodao 70 milijuna pjesama (Amorim & Dornelas, 2006). Uz uslugu iTunes prodavao se tada novi MP3 uređaj iPod koji je zahvaljujući automatskoj sinkronizaciji pohranjivao i sve korisnikove pjesme s iTunesa (uz one koje je korisnik sam prenio na uređaj) („Apple Presents iPod“, 2001).

Za prodavanje glazbe putem interneta ustanovljena je Digital Rights Management (DRM) tehnologija. Ovisno o vrsti DRM-a korisniku se onemogućuje kopiranje kupljenih pjesama na računalo, prženje na CD ili prebacivanje pjesama na MP3 uređaj. Time se kontrolira širenje glazbe i smanjuje mogućnost za ilegalnu distribuciju, no ovakav je pristup izazivao i frustracije korisnika koji, iako su legalnim putem nabavljali glazbu, ipak nisu imali potpunu slobodu rukovanja njome (Amorim & Dornelas, 2006).

Zbog rastuće popularnosti *streaming* servisa i sve manje korisnika, Apple je 2019. zatvorio uslugu iTunes (aplikaciju za reproduciranje glazbe) premda je iTunes Store još uvijek dostupan. Appleova glavna aplikacija za glazbu danas je Apple Music (poglavlje 5.1.2.), njihov vlastiti *streaming* servis (Johnson, 2024).

## 5. *Streaming* glazbenog sadržaja

*Streaming* je vrsta prijenosa i dijeljenja podataka preko internetske veze. Omogućuje distribuciju glazbenog ili video sadržaja. Prilikom korištenja *streaming* servisa na korisnikov se uređaj ne pohranjuje čitav sadržaj, već samo njegov mali dio, a ti djelići sadržaja brišu se jedan za drugim kako bi bilo mjesta za još sadržaja i kako bi se on nastavio neprekidno reproducirati. Također dolazi do sažimanja podataka koji se rekonstruiraju u čitavu datoteku tek prilikom reprodukcije u nekoj aplikaciji (Volle, 2024).

Ranih 2000.-ih kao odgovor na ilegalne P2P sustave pokrenuti su i legalni načini konzumacije glazbenog sadržaja. Internetske trgovine glazbom poput iTunes Storea prodavale su pojedinačne pjesme i albume. Druga opcija bila je *streaming* glazbenog sadržaja. Glazbeni *streaming* servisi omogućuju korisnicima reprodukciju i preuzimanje glazbe (za *offline* slušanje) te stvaranje vlastite glazbene zbirke i popisa pjesama, a danas najčešće nude pristup i drugim audio sadržajima poput *podcasta* i audio knjiga. *Streaming* glazbenog sadržaja maksimalno je olakšao konzumaciju glazbe i korisnicima omogućio pristup nikad većoj količini sadržaja, uključujući glazbu sa svih strana svijeta. Glazba novih i manje popularnih izvođača zahvaljujući *streaming* servisima može doprijeti do jednakog broja ljudi kao i glazba najvećih glazbenika današnjice. Korisnik više ne treba skupljati CD-e ili ploče, već vlastitu glazbenu zbirku stvara u virtualnom obliku, najčešće besplatno ili za mjesečnu naknadu.

### 5.1. Popularni glazbeni *streaming* servisi

Glazbeni *streaming* servisi počeli su nicati sredinom 2000.-ih godina, a danas su gotovo potpuno zamijenili sve druge oblike slušanja glazbe. Većinom su dostupni i za stolna računala i za mobilne uređaje. Postoje dvije glavne vrste glazbenih *streaming* servisa. Radijski *streaming* servisi, od kojih je najpoznatija Pandora (nedostupna u Hrvatskoj), funkcioniraju kao radijske stanice. Korisnik sluša prijenos glazbe uživo, no nema kontrolu nad onim što svira, već jedino može promijeniti stanicu. Druga vrsta su tzv. *on-demand streaming* servisi, odnosno platforme na kojima korisnik sam bira što će slušati. *On-demand streaming* servisi danas su najraširenija vrsta glazbenih *streaming* servisa (Marshall, 2015).

Većina glazbenih *streaming* servisa radi na principu tzv. *freemium* modela prema kojem postoji osnovna besplatna usluga kao i opcija koja se plaća, ali zato nosi više pogodnosti (Mučalo & Šulentić, 2023). Slijedi pregled nekoliko najpopularnijih glazbenih *on-demand streaming* servisa dostupnih u Hrvatskoj.



### 5.1.1. Spotify

Spotify je najpopularniji glazbeni *streaming* servis u svijetu. Pokrenut je 2008. godine u Švedskoj, a danas broji više od 615 milijuna korisnika u više od 180 zemalja („About Spotify“, n.d.). Glavna funkcija mu je pružanje pristupa glazbenom sadržaju, no od 2015. na platformi se može pristupiti i brojnim *podcastima*, a 2022. pokrenuli su i zbirku audio knjiga. Danas Spotify nudi više od 100 milijuna pjesama, 6 milijuna *podcasta* i 350.000 audio knjiga („About Spotify“, n.d.). Zahvaljujući širokom spektru dostupnog materijala Spotify je privlačna platforma za sve korisničke potrebe u okviru konzumacije audio sadržaja.

Dvije vrste usluge koje Spotify nudi su *Spotify Free* i *Spotify Premium*. *Spotify Free* podrazumijeva besplatni Spotify račun za koji se svatko može registrirati, ali on ima svoja ograničenja u odnosu na pretplatnu verziju. *Spotify Free* račun sa sobom nosi i česte oglase te onemogućuje reprodukciju pjesama po vlastitom izboru, nego se glazba može slušati samo nasumično (tzv. *shuffle-play*). Osim toga, s besplatnim računom reprodukcija glazbe nije moguća bez pristupa internetu dok *Premium* verzija omogućuje preuzimanje pjesama i čitavih popisa za reprodukciju kako bi bili dostupne *offline*. Pojedinačni *Spotify Premium* račun plaća se 6,49 € mjesečno. *Premium Duo* opcija je koja nudi dva *Premium* računa za osobe koje žive zajedno po nižoj cijeni od 8,99 €, a postoji i opcija *Premium Obitelj* koja obuhvaća do šest *Premium* računa za korisnike na istoj adresi po cijeni od 10,99 € mjesečno („Premium“, n.d.).

Spotify se može pretraživati po naslovima pjesama, izvođačima, žanrovima i popisima pjesama. Osim što korisnicima omogućuje stvaranje vlastitih popisa za reprodukciju, Spotify također stvara i personalizirane popise pjesama prilagođene korisnikovim preferencijama. Primjeri su: *Discover Weekly*, popis pjesama koji se mijenja svaki tjedan i korisniku predlaže 30 novih pjesama; *Release Radar*, popis pjesama koji sadržava najnovija izdanja od korisniku najomiljenijih izvođača; *Daily Mix*, šest popisa podijeljenih prema žanrovima koje korisnik najviše sluša (Freeman i sur., 2022). Nadalje, jedna od najpopularnijih funkcija koju Spotify nudi je *Spotify Wrapped*, odnosno godišnje izvješće o korisničkim navikama koje od 2016. izlazi krajem godine i dostupno je svakom korisniku bez obzira na vrstu računa. Korisnik dobiva informacije o najslušanim pjesmama, izvođačima, žanrovima te o ukupnom broju minuta koje je proveo slušajući glazbu preko Spotifyja. Svake godine mnogi korisnici Spotifyja svoja *Spotify Wrapped* izvješća objavljuju i komentiraju na društvenim mrežama. Velika popularnost ove funkcije potaknula je druge *streaming* servise te i mnoge druge

aplikacije da svojim korisnicima također ponude personalizirana izvješća o aktivnosti u protekloj godini („Spotify Wrapped Success“, 2024).

### 5.1.2. Apple Music

Apple Music je glazbeni *streaming* servis koji je Apple pokrenuo 2015. godine. Dostupan je u 167 zemalja („Apple Services Now Available“, 2020) i ima 93 milijuna korisnika. Najpopularnija je *streaming* platforma u SAD-u, a glavna mu je konkurencija Spotify koji je uglavnom zastupljeniji u ostatku svijeta (Curry, 2024a). Za razliku od Spotifyja, Apple Music nema opciju otvaranja besplatnog računa, već nudi tri vrste pretplate: *Individual*, *Student* i *Family*. U Hrvatskoj su dostupne *Individual* i *Family* pretplate po cijeni od 5,97 € i 9,29 € (Vrbanus, 2023). S obzirom da je Apple Music pretplatna usluga korisnici ne dobivaju nikakve oglase, već mogu neometano reproducirati glazbu. Osim na Apple proizvodima Apple Music dostupan je i na Android mobilnim uređajima te računalima s operacijskim sustavom Windows. Platforma broji oko 100 milijuna pjesama i 30 tisuća popisa za reprodukciju koje stvaraju glazbeni stručnjaci, a omogućen je pristup i radiostanici Apple Music 1 koja nudi 24-satnu reprodukciju glazbe. Apple Music Classical dodatna je aplikacija koja ulazi u cijenu mjesečne pretplate svih ponuda, a orijentirana je na klasičnu glazbu („Apple Music“, n.d.). Apple Music karakterizira i visoka kvaliteta zvuka (na razini CD kvalitete) te na tom polju Apple Music prednjači u odnosu na Spotify, no zato se prilikom reprodukcije troši više mobilnih podataka. Zato Apple Music također omogućuje preuzimanje pjesama za slušanje bez pristupa internetu (Bizzaco & Malcolm, 2023).

### 5.1.3. Youtube Music

Youtube Music Googleov je *streaming* servis usko vezan uz Youtube, platformu za dijeljenje video sadržaja. Pokrenut je 2015. godine, a 2020. zatvaranjem usluge Google Play Music postaje glavna Google aplikacija za reprodukciju glazbe te *streaming* servis ravan Spotifyju i Apple Musicu (Mučalo & Šulentić, 2023). Osim što nudi pristup glazbi (oko 100 milijuna pjesama), jedinstvena je funkcija platforme Youtube Music i pristup glazbenim spotovima, remiksevima te obradama popularnih pjesama koje korisnik ne može pronaći ni na jednoj drugoj platformi. Youtube Music odnedavno također drži i *podcaste*. Pomoću informacija prikupljenih preko korisnikovog Google računa prikazuju se personalizirane preporuke sadržaja. Kao i Spotify, Youtube Music uz pomoć algoritama stvara brojne popise pjesama, od onih prilagođenih svakom slušatelju posebno do popisa trenutačno najpopularnijih hitova ili žanrovski podijeljenih popisa. Popularna je funkcija *Your Music Tuner*, odnosno

personalizirana radiostanica koja reproducira glazbu maksimalno 30 izvođača isključivo po izboru korisnika ili uz pjesme drugih sličnih izvođača koje Youtube Music sam predloži (Wolfe & Lacoma, 2024). Za neke korisnike nedostatak predstavlja to što Youtube Music trenutačno ne nudi opciju visokokvalitetnog zvuka kakav pruža primjerice Apple Music (Hald, 2024).

U ponudi su besplatna verzija i plaćeni *Youtube Music Premium*. *Premium* omogućuje preuzimanje pjesama za *offline* slušanje, reprodukciju glazbe i *podcasta* u pozadini (besplatna verzija nudi samo pozadinsku reprodukciju *podcasta*), reprodukciju sadržaja bez popratnih oglasa, reprodukciju glazbe preko zvučnika ili TV-a i, tijekom putovanja, korištenje platforme Youtube Music i na onim teritorijima gdje nije dostupna. Cijena mjesečne pretplate na Youtube Music u Hrvatskoj iznosi 7,96 €. Opcija *Youtube Premium*, čija je cijena 9,55 € mjesečno, nudi pristup Youtubeu bez oglasa i druge pogodnosti, a obuhvaća i *Youtube Music Premium*. Youtube Music dostupan je u 120 zemalja („Youtube Music Help“, n.d.). Broj korisnika besplatne usluge Youtube Music nije dostupan, no poznato je da više od 100 milijuna ljudi ima pretplatu na Youtube Premium što uključuje i pristup platformi Youtube Music (Smith, 2024). Općenito, više od 2 milijarde ljudi koristi Youtube za slušanje glazbe što je jedan od razloga zbog kojih je zasebna aplikacija Youtube Music i pokrenuta (Curry, 2024b).

#### **5.1.4. Deezer**

Deezer je francuski *streaming* servis pokrenut 2007. godine. Bio je prvi potpuno besplatni *streaming* servis (Newman, 2024), a 2009. uvodi i mogućnost pretplate (Mučalo & Šulentić, 2023). Dostupan je u 186 zemalja. Njegova glazbena biblioteka broji više od 120 milijuna pjesama, što je više od drugih vodećih platformi, međutim, ipak je manje popularan u odnosu na njih, s ukupno 10.5 milijuna pretplatnika u svijetu. Najzastupljeniji je u Francuskoj (Bizzaco, 2024). Ovisno o državi, u ponudi je besplatna verzija (u Hrvatskoj nedostupna), pojedinačni *Premium* plan po cijeni od 11,99 € mjesečno i *Family* plan (šest računa) za 19,99 € mjesečno („Plans“, n.d.). Neke od Deezerovih značajki su: kvaliteta zvuka na razini CD-a; beskonačni personalizirani popis pjesama *Flow*; integrirana funkcija *SongCatcher* za prepoznavanje glazbe (radi poput aplikacije Shazam); zajednički popis pjesama *Shaker* kojem može pridonijeti više korisnika; jednostavno prebacivanje glazbene zbirke s drugih *streaming* servisa na Deezer; brojni glazbeni kvizovi i dr. („Features“ n.d.). Korisnici Deezer također imaju pristup posebnim nastupima uživo koje glazbenici snimaju isključivo za ovu platformu (Newman, 2024).

## 5.2. Usporedba popularnih glazbenih *streaming* servisa

U ovom poglavlju usporedit će se usluga četiriju analiziranih glazbenih *streaming* servisa na temelju zadanih parametara. Osim toga, prikazat će se udio korisnika navedenih glazbenih *streaming* servisa u odnosu na ostale poznate glazbene *streaming* servise u svijetu.

Sljedeća tablica prikazuje odnose među analiziranim glazbenim *streaming* servisima prema broju korisnika, veličini glazbenog kataloga, broju zemalja u kojima su dostupni, dostupnosti dodatnog sadržaja (*podcasti*, audio knjige) te nude li zvuk visoke kvalitete i postoji li besplatna verzija usluge ili ne.

Tablica 1: Pregled značajki odabranih glazbenih *streaming* servisa (na temelju sadržaja prethodnih poglavlja)

<i>Streaming</i> servis	Broj korisnika	Broj pjesama	Broj zemalja	Dodatni sadržaj	<i>Hi-fi</i> zvuk	Besplatna usluga
<b>Spotify</b>	615 mil.	100 mil.	180+	Da	Ne	Da
<b>Apple Music</b>	93 mil.	100 mil.	167	Ne	Da	Ne
<b>Youtube Music</b>	100 mil.*	100 mil.	120	Da	Ne	Da
<b>Deezer</b>	10.5 mil.	120 mil.	186	Da	Da	Da**

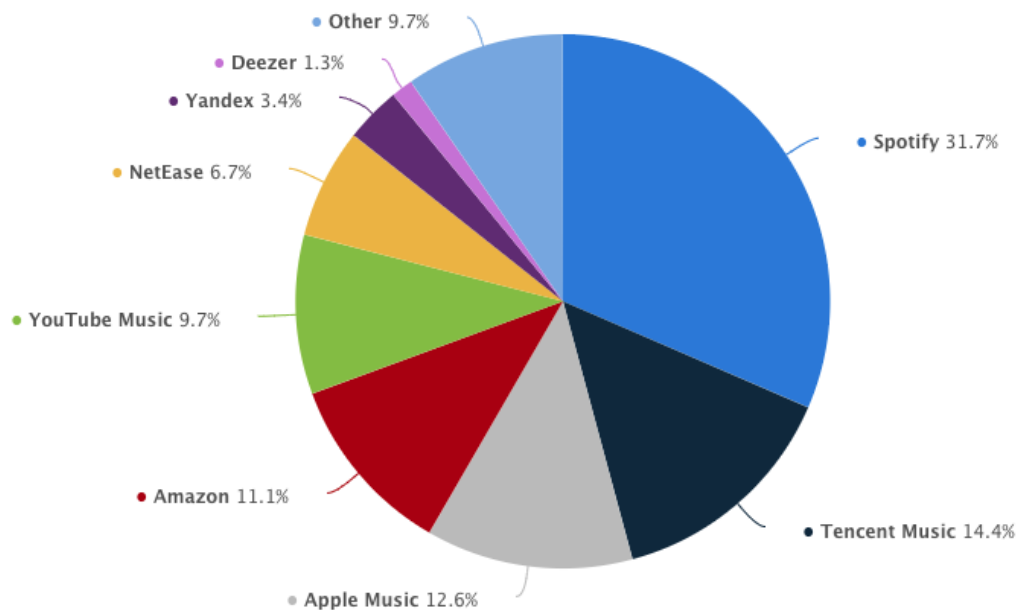
\*Ukupan broj korisnika nije poznat; 100 milijuna ljudi koristi *Youtube Premium* uz koji dolazi i *Youtube Music Premium* račun (Smith, 2024).

\*\**Deezer* nudi besplatnu verziju, no ona nije dostupna u Hrvatskoj („Plans“, n.d.).

Iz tablice je vidljivo da Spotify očekivano vodi po broju korisnika u odnosu na Apple Music te pogotovo Deezer. Iako ukupan broj korisnika platforme Youtube Music nije dostupan, 100 milijuna je korisnika koji plaćaju *Youtube Premium* uz koji dolazi Youtube Music, čime već pretiče i Apple Music i Deezer. Sukladno tomu, Spotify i Youtube Music vodeće su *streaming* platforme po broju korisnika. Sve su četiri *streaming* platforme dostupne u više od 100 zemalja pri čemu je Youtube Music najslabiji sa 120 pokrivenih teritorija, a slijedi ga Apple Music sa 167. Spotify i Deezer pokrivaju više od 180 zemalja, a Deezer je zahvaljujući brojcima od 187 zemalja najrašireniji *streaming* servis u svijetu. Apple Music i Youtube Music gotovo su 10 godina mlađi od Deezera i Spotifyja pa je za očekivati da će njihova globalna dostupnost još rasti i u budućnosti također sustići brojku od 180+ zemalja. Deezer prednjači po broju pjesama koje nudi sa 120 milijuna dok ostale platforme nude 100 milijuna pjesama. Sve platforme osim Apple Musica nude dodatni sadržaj, uključujući *podcaste* i audioknjige.

Apple Music isključivo je fokusiran na distribuciju glazbenog sadržaja jer tvrtka Apple za druge vrste sadržaja ima zasebne aplikacije pa tako i Apple Podcasts samo za *podcaste* („Apple Podcasts“, n.d.). Apple Music jedini je servis koji uopće ne nudi besplatnu uslugu dok je Deezer službeno ima, međutim, ona nije dostupna u Hrvatskoj. Unatoč obećanjima iz 2021. godine, Spotify, kao ni Youtube Music, još uvijek nema opciju visokokvalitetnog *hi-fi* (engl. *high-fidelity*) zvuka (Patterson, 2024). Apple Music i Deezer nude visoku kvalitetu zvuka koja se može mjeriti s kvalitetom zvuka na CD-u i zato su bolji odabir za one kojima je zvuk visoke kvalitete od presudne važnosti.

Zahvaljujući ranom osnivanju dok još nije bilo prevelike konkurencije, Spotify se uzdigao iznad Deezera i drugih manjih platformi i uspostavio svojevrsnu dominaciju kao jedna od najrasprostranjenijih *streaming* platformi u svijetu, a daljnja reklamna kampanja kao i velika prisutnost i popularnost na društvenim mrežama pomažu mu u osvajanju novih korisnika koji se često za Spotify odlučuju i bez razmatranja drugih, manje razvikanih opcija. Deezer nije ostvario isti uspjeh, no svejedno ima određeni doseg i svoje prednosti poput velike rasprostranjenosti i zavidne kvalitete zvuka. Kako je rasla dominacija glazbenih *streaming* servisa i Apple i Google pokrenuli su vlastite platforme koje su u desetak godina postojanja postigle znatan uspjeh i zauzele značajan dio tržišta. Svaka od navedenih platformi sa sobom nosi prednosti i nedostatke, a korisnik prema vlastitim potrebama može odabrati najoptimalniju opciju.



Slika 1: Udio pretplatnika glazbenih *streaming* servisa u svijetu (“Subscriber share”, 2024)

Slika 1 prikazuje raspodjelu pretplatnika pojedinih glazbenih *streaming* servisa u svijetu. Vodeći je Spotify s 31,7 % pretplatnika, a slijedi ga Tencent Music, *streaming* platforma za kinesko tržište s upola manjim udjelom pretplatnika (14,4 %). Apple Music odnosi 12,6 % pretplatnika. Jedan od najpopularnijih servisa je i Amazon Music s 11,1 % pretplatnika, no on nije dostupan u Hrvatskoj. Youtube Music odnosi 9,7 % pretplatnika. NetEase i Yandex koji su ukupno zaslužni za oko 10 % pretplatnika nisu dostupni u Hrvatskoj. Deezer je najslabiji od navedenih s tek 1,3 % pretplatnika, međutim, njegova popularnost raste, čemu svjedoči rast broja pretplatnika kojih ima trostruko više u odnosu na prošlih nekoliko godina. Gotovo 10 % zajedno odnose ostali manji glazbeni *streaming* servisi („Subscriber share“, 2024). Prema podacima sa slike vidljivo je da Spotify, Apple Music, Youtube Music i Deezer, najveće glazbene *streaming* platforme dostupne u Hrvatskoj, zajedno odnose gotovo 55 % svih pretplatnika na glazbene *streaming* servise u svijetu.

### 5.3. Personalizacija sadržaja

Jedna od najprivlačnijih karakteristika glazbenih (a i ostalih) *streaming* servisa je personaliziranost prikazanog sadržaja. Korisnik se ne treba snalaziti među golemim količinama sadržaja jer *streaming* servisi danas služe kao posrednici između slušatelja i glazbenog kataloga koji nude (O'Dair & Fry, 2020). Time platforme poput Spotifyja i Apple Musica postaju više od samog distributera glazbe; oni odabiru sadržaj koji će se prikazivati (što ujedno direktno utječe i na popularnost određenog sadržaja) čime do neke mjere oblikuju korisnikov glazbeni ukus i usmjeravaju ga prema jednoj vrsti sadržaja a dalje od neke druge (Bonini & Gandini, 2019). Korisnicima glazbenih *streaming* servisa preporučuju se pjesme, popisi pjesama, *podcasti*, oglasi i drugi sadržaji prilagođeni njihovim potencijalnim interesima. Svaki *streaming* servis stoga ima i posebne algoritme pomoću kojih se prikupljaju i analiziraju podaci o korisniku kako bi mu se prikazivao onaj sadržaj koji bi ga mogao najviše zanimati. Svaki korisnikov potez bilježi se u svrhu traženja poveznica između profila korisnika i njegovog glazbenog ukusa. Informacije o pjesmama koje korisnik sluša, dodaje u zbirku ili pak preskače, kao i o dobu dana kada najviše koristi *streaming* servis te o najslušanijim izvođačima sve se koriste za daljnji razvoj pametnih preporuka uz osnovne podatke o dobi, spolu i lokaciji (Freeman i sur., 2022).

Sustavi za glazbene preporuke (engl. *music recommendation systems*) korisniku putem filtriranja sadržaja preporučuju glazbu sličnu onoj koju redovno konzumira. Filtriranje na temelju sličnosti sadržaja (engl. *content-based filtering*) radi na principu ključnih riječi. Ključne riječi u opisu pjesama koje korisnik voli iskoristit će se za preporuku drugih pjesama

s istim ključnim riječima koje bi se korisniku mogle svidjeti. Druga vrsta je filtriranje temeljeno na sličnosti s drugim korisnicima (engl. *collaborative filtering*). Korisniku se preporučuje glazba koju slušaju korisnici koji imaju nešto zajedničko s njime. Pretpostavlja se da će korisnicima sa sličnim preferencijama odgovarati iste preporuke (Ripenko & Hasiuk, 2022).

Dolaskom *streaming* servisa konzumacija glazbe više se ne vrti oko albuma, već su u prvom planu popisi pjesama. Cjeloviti albumi počeli su gubiti na važnosti još u danima iTunesa kada su se prvi put počele prodavati pojedinačne pjesme, a danas slušanje glazbe preko interneta u velikoj mjeri podrazumijeva slušanje generiranih popisa pjesama umjesto albuma. Prema rezultatima istraživanja iz 2020. godine koje je provela platforma Deezer, 56 % ispitanika slušalo je manje albuma nego prije 5-10 godina, a tek ih je 9 % preferiralo albume u usporedbi s gotovo 40 % onih koji su više slušali popise pjesama („Listening to Less Albums“, 2020). Također, korisnici nove pjesme više ne pretražuju sami, već su novoj glazbi izloženi putem generiranih popisa za reprodukciju (O'Dair & Fry, 2020). Iako mnoge popise stvaraju algoritmi, *streaming* servisi prilikom izrade preporuka i dalje najčešće kombiniraju strojno učenje i rad stručnih glazbenih urednika, tj. ljudski je faktor još uvijek prisutan (Freeman i sur., 2022). Spotify ima mnoštvo automatski generiranih popisa pjesama, međutim, neke od njihovih najpopularnijih popisa, primjerice *RapCaviar*, izrađuju ljudi. Prilikom izrade popisa za reprodukciju glazbeni stručnjaci pomno odabiru koja će pjesma doći na koje mjesto na popisu, ali daljnja interakcija korisnika, uključujući njihovo preskakanje ili ponavljanje pojedine pjesme, može promijeniti njezin položaj na popisu i utjecati na njezinu popularnost (Bonini & Gandini, 2019).

Zelev (2023) opisuje Spotifyjev način analize korisničkih navika u svrhu stvaranja preporuka. Spotifyjev algoritam naziva BaRT (Bandits for Recommendations as Treatments) korisnicima predlaže novu glazbu pomoću tri glavna alata: obrade prirodnog jezika (engl. *natural language processing*), analize zvuka (engl. *raw audio analysis*) i filtriranja prema sličnosti s drugim slušateljima (engl. *collaborative filtering*). Obrada prirodnog jezika podrazumijeva analizu teksta, uključujući sam tekst pjesme, no i objave o pojedinoj pjesmi, albumu ili izvođaču na internetu. Prate se pridjevi i druge ključne riječi koje se često pojavljuju prilikom opisa pojedine pjesme, a uzimaju se u obzir i primjerice naslovi popisa za reprodukciju (ako se pojedina pjesma nalazi na više popisa čiji naslovi upućuju na tugu ili melankoliju, zaključuje se da je ta pjesma tužna). Analiziranjem samog zvuka određuje se tempo, živahnost ili pak note i pojedini instrumenti u pjesmi. Pjesme sličnih značajki te

sličnih asocijacija (ključne riječi) smještaju se na tematske popise za reprodukciju. Osim analize zvuka Spotify pohranjuje i metapodatke o pjesmi koje dobiva od vlasnika sadržaja prilikom objave pjesme ili albuma na platformi. Ti metapodaci uz osnovne informacije o naslovu, izvođaču i datumu izlaska pojedine pjesme uključuju i oznake o žanru, raspoloženju, jeziku pjesme i dr. (Pastukhov, 2022). Filtriranje na temelju sličnosti s drugima također omogućuje preciznije preporuke. Povijest slušanja jednog korisnika služi kao izvor novih preporuka za drugog korisnika sa sličnim ukusom i navikama (Zelev, 2023). Osim toga, Spotify svakom korisniku pridodaje i „profil ukusa“ (engl. *taste profile*) koji se gradi na temelju svih korisnikovih interakcija s prikazanim sadržajem. Uzima se u obzir dodavanje pjesama u zbirku ili na popis pjesama te preskakanje pojedinih pjesama i praćenje pojedinih izvođača, ali i detaljniji podaci, primjerice koja se vrsta glazbe sluša u koje doba dana (npr. pojedini korisnik „sporije“ pjesme sluša isključivo navečer, najčešće subotom). Ove informacije omogućuju dodatno poboljšanje ciljanih preporuka (Pastukhov, 2022).

#### 5.4. Plaćanje glazbenika

Jedan od najkontroverznijih aspekata glazbenih *streaming* servisa je raspodjela prihoda. U današnje vrijeme glazba se sve manje kupuje i posjeduje. Umjesto toga plaća se *pristup* glazbi, odnosno mjesečna naknada nekom *streaming* servisu (Dimont, 2018). Iako *streaming* servisi godišnje ostvaruju goleme prihode (Spotify je 2023. ostvario dobit od 13,2 milijardi eura („Spotify Revenue 2013-2023“, 2024)), sami izvođači od *streaminga* zarađuju vrlo malo, posebice u usporedbi s приходima od prodaje CD-a kakve su mogli imati prije 10-15 godina. Pojedini poznati izvođači poput Taylor Swift i grupe Radiohead u više su navrata javno kritizirali način na koji *streaming* servisi plaćaju glazbenike, a Swift je u protestu privremeno čak i uklonila svoj glazbeni katalog s ovih platformi (Marshall, 2015). Postavlja se pitanje koliko uopće vrijedi glazba i bi li se glazbu u *online* okruženju trebalo drugačije naplaćivati, tj. izmijeniti dosadašnje razumijevanje njezine vrijednosti jer *streaming* servisi je, čini se, potplaćuju, čime ujedno i umanjuju njezinu vrijednost (Marshall, 2015).

*Streaming* platforme najčešće isplaćuju između 0,0007 i 0,01 \$ po jednom *streamu*, tj. jednoj reprodukciji pjesme (Rees, 2024). No, ni ove mizerne svote ne idu direktno glazbenicima, nego vlasnicima autorskih prava (najčešće izdavačkim kućama) koji onda izvođačima isplaćuju ugovoreni postotak prihoda, najčešće između 15 i 50 % (Krukowski, 2024). Spotify, primjerice, prihode računa tako što broj *streamova* pojedinog izvođača dijeli s ukupnim brojem *streamova* na platformi i onda 70 % od te svote isplaćuje vlasnicima autorskih prava (Dimont, 2018). Nadalje, iako obožavatelji vole reći da svoje omiljene glazbenike podržavaju

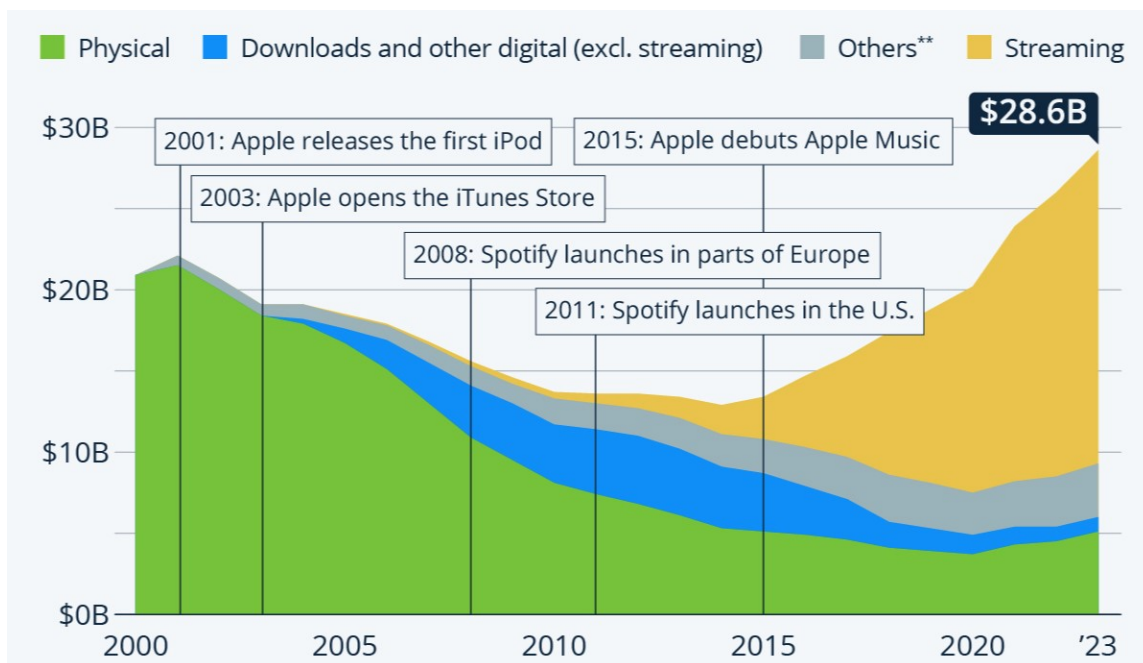


*streamanjem* njihove glazbe, ni to u praksi zapravo ne funkcionira kao što se čini. *Streaming* servisi u najvećoj mjeri rabe tzv. *pro rata* način raspodjele prihoda prema kojem najveći dio korisnikove mjesečne naknade za *streaming* uslugu ide najpopularnijim izvođačima na platformi, a ne onima koje korisnik najviše sluša. Najpopularniji pjevači dobivaju najveći dio ukupnih prihoda pojedinog *streaming* servisa dok manji izvođači prema ovom modelu ne dobivaju gotovo ništa (Hesmondhalgh, 2021). Prema tome, iako korisnik možda sluša isključivo neki malo poznati lokalni bend, njegova mjesečna naknada zapravo ne dopijeva do tog benda, već završava kod najvećih izvođača. Ovakav način raspodjele prihoda smatra se nepoštenim i s jedne strane pogoduje isključivo već poznatim i uspješnim glazbenicima, a onim nepoznatima znatno otežava ostvarivanje bilo kakve zarade (Marshall, 2015). Danas se zato sve više zagovara način raspodjele prihoda prema kojem bi se vrednovalo koliko zasebnih korisnika sluša pojedinog izvođača (engl. *user-centric model*), a ne koliko ukupno *streamova* neki izvođač ima. Tada bi se korisnikov mjesečni doprinos dijelio između njegovih najslušanijih izvođača i obožavatelji bi tako zapravo financijski pomagali svoje omiljene glazbenike. Ovakav model još uvijek nije zaživio premda su ga neki *streaming* servisi, poput Deezer, već barem djelomično uveli (Ahmed, 2023). Deezer je također uveo praksu vrednovanja jednog *streama* četverostruko ukoliko je korisnik u aplikaciji ciljano tražio određenog izvođača i reproducirao neku njegovu pjesmu (Farah, 2023). Malih pomaka ima, međutim, *streaming* servisi su za veliku većinu glazbenika i dalje nedostatan i nepouzdan izvor prihoda, a znatnije promjene nažalost zasad još nisu na vidiku.

## **5.5. Utjecaj *streaminga* na tržište**

Uspon glazbenih *streaming* servisa početkom 2000.-ih na više je načina obilježio glazbenu industriju. Kasnih 90.-ih kompaktni disk bio je najzastupljeniji glazbeni medij. Svoj je vrhunac doživio 2000. godine kada su globalni prihodi od prodaje CD-a iznosili oko 2,5 milijarde dolara (Conte, 2023). Međutim, širenjem P2P stranica za razmjenu pjesama u MP3 formatu te kasnijim dolaskom pametnih telefona i prvih glazbenih *streaming* servisa, prodaja CD-a počela je opadati. Red je došao na novu tehnologiju: glazbu u *online* okruženju (Richter, 2022). MP3 format omogućio je neometano širenje audio datoteka internetom što je uzrokovalo veliki porast u piratstvu i naštetilo prihodima glazbene industrije. U razdoblju od 2000. do 2010. prodaja glazbe na fizičkim medijima pala je više od 60 % (Richter, 2024b). Ukupni prihodi glazbene industrije od 2001. do 2014. kontinuirano su opadali, a upravo zahvaljujući pojavi *streaming* servisa glazbena se industrija sredinom 2010.-ih počela oporavljati i to porastom prihoda s 14,3 milijardi dolara u 2014. na 20,2 milijardi dolara u

2019. godini (Hesmondhalgh, 2021). Nadalje, udio prihoda od *streaminga* odnosio je tek 7 % ukupnih prihoda glazbene industrije 2010. godine, a ova je brojka do 2020. narasla na čak 83 % (Richter, 2021). Zbog nedavnog porasta u prodaji fizičkih medija, uključujući najprije LP ploče, udio prihoda od *streaminga* 2023. iznosio je 67 % (Slika 2) što je nešto niže u odnosu na rekordnu 2020. godinu. Unatoč tomu, zarada od *streaminga* glazbenog sadržaja 2023. godine dosegla je 19,3 milijarde dolara, najveći iznos do sada („Music Streaming Revenue 2005-2023“, 2024).



Slika 2: Udio prihoda od različitih vrsta konzumacije glazbe na prihod cijele glazbene industrije (Richter, 2024b)

Slika 2 prikazuje udio različitih vrsta konzumacije glazbe u ukupnim prihodima glazbene industrije u razdoblju od 2000. do 2023. Vidljivo je postupno opadanje prihoda od fizičkih medija, zatim pojava i slabljenje utjecaja digitalnih preuzimanja (npr. iTunes) te dolazak i uspon *streaming* servisa koji su trenutačno zaslužni za najveći dio prihoda glazbene industrije. Naznačene su i godine pokretanja nekih glazbenih usluga. Sredinom 2000.-ih dogodio se postupni prijelaz s fizičkih medija na digitalne alternative, a u prošlom desetljeću *streaming* servisi postali su dominantan način konzumacije glazbenog sadržaja. Zahvaljujući *streamingu* ukupni prihodi glazbene industrije 2023. godine dosegli su rekordnih 28,6 milijardi dolara (Richter, 2024b).

Nadalje, prošle je godine zabilježeno ukupno 713 milijuna pretplatnika na glazbene *streaming* servise u svijetu. Očekuje se da će Velika Britanija i SAD ostati vodeća tržišta po

pitanju *streaminga*, no predviđa se i znatan rast u *streamingu* u Brazilu, Indiji, Kini te državama Bliskog Istoka i Sjeverne Afrike. Međutim, iako *streaming* glazbenog sadržaja iz godine u godinu još uvijek raste, uskoro se predviđa usporavanje i stabilizacija ovog rasta („*Streaming Music Subscribers Worldwide*“, 2024).

## 6. Zaključak

Od kraja devetnaestog stoljeća do danas glazbena se industrija nepovratno promijenila. Izum fonografa te ubrzo zatim gramofon i gramofonske ploče označili su početak niza inovacija u medijima za pohranu i reprodukciju glazbe koji su doveli do praktičnosti i pristupačnosti kakvu povezujemo s glazbom u današnjem dobu. Gramofonske ploče svojevremeno su predstavljale vrhunac izvedbe i zvučne kvalitete, a popularnost im je pala dolaskom kasete, medija koji se odlikovao svojom funkcionalnošću i jednostavnim rukovanjem. Ipak, nakon dominacije krajem dvadesetog stoljeća i kasete su nestale s tržišta. Kompaktni disk, medij za pohranu glazbe u digitalnom obliku, preuzeo je vodstvo devedesetih godina i dugo vremena predstavljao standard u pohrani glazbe, pružajući istovremeno praktični dizajn, visok kapacitet i najvišu kvalitetu zvuka, no ranih 2000.-ih, kad se glazba počela širiti internetom, potreba za fizičkim medijem za pohranu počela je naglo slabiti. Širenje glazbenih datoteka u MP3 formatu uzrokovalo je značajan porast u ilegalnoj distribuciji glazbe i posljedično velike financijske gubitke za glazbenu industriju. Otvaranjem *online* glazbenih trgovina poput iTunesa i legalnom prodajom glazbe putem interneta pokušalo se stati na kraj piratstvu, no tek je uspon glazbenih *streaming* servisa krajem 2000.-ih godina popravio situaciju i glazbenoj industriji osigurao ponovni rast. Pritom su prihodi od *streaminga* glazbenog sadržaja toliko narasli da je danas *streaming* glavni izvor prihoda cijele glazbene industrije. Glazbeni *streaming* servisi potpuno su promijenili način konzumacije glazbenog sadržaja. Era posjedovanja glazbe ustupila je mjesto današnjem sustavu plaćanja za pristup glazbi. Korisnik više nije opterećen širenjem fizičke glazbene zbirke, već je ona premještena u virtualnu okolinu gdje joj se može vrlo jednostavno pristupiti, urediti ju i izmijeniti. Korisnik također ima pristup većoj količini glazbe nego ikada, a uvelike mu je olakšano i pronalaženje novih te manje poznatih izvođača. *Streaming* platforme omogućuju jedinstven i iscrpan uvid u korisničke navike pri čemu korisnik zauzvrat dobiva potpuno personalizirano korisničko iskustvo. Neki od najpopularnijih *streaming* servisa u Hrvatskoj su Spotify, Apple Music, Youtube Music i Deezer. Iako *streaming* servisi korisniku omogućuju veliku slobodu i više mogućnosti nego ikad prije u vidu konzumacije audio sadržaja, sve su glasniji kritičari koji im zamjeraju kontrolu i nepouzdanost same usluge (korisnik zapravo nema nikakve ovlasti nad glazbom koju plaća, dopušteno mu je tek korištenje), a posebno se obrušuju na nedostatno plaćanje glazbenika koji od *streaminga* zarađuju vrlo malo. Glazbena se industrija zahvaljujući popularnosti i širokoj rasprostranjenosti *streaming* servisa itekako oporavila nakon poraznih 2000.-ih godina i trenutačno ostvaruje velike prihode na godišnjoj razini i to

većinom od *streaminga*, no prodaja fizičkih medija također je u blagom porastu. Ponajprije, radi se o ponovnom interesu za gramofonske ploče čiji bezvremenski analogni zvuk za neke ljubitelje glazbe ipak nema premca, no zanimljivo je i da ploče danas u najvećoj mjeri kupuju mlađe generacije koje osvaja upravo njihova „zastarjelost“, način reprodukcije i sama činjenica da je to fizički medij. Unatoč trenutačnoj dominaciji glazbenih *streaming* platformi mnogi se vraćaju fizičkim medijima zbog zasićenosti virtualnim opcijama te se uskoro predviđa usporavanje rasta popularnosti *streaming* platformi na razini cijele glazbene industrije.

## 7. Literatura

1. *About Spotify*. (n.d.). Spotify. Preuzeto 26.6.2024. s <https://newsroom.spotify.com/company-info/>
2. Abreu, P. (2010). The Phonographic Industry and the Recorded Music Market: A Long Misunderstanding. *RCCS Annual Review*, (2), 1-23. <https://doi.org/10.4000/rccsar.220>
3. Ahmed, A. (2023, studeni). 'Putting a number on art': musicians nervous as Spotify announces royalty changes. *The Guardian*. Preuzeto 27.6.2024. s <https://www.theguardian.com/music/2023/nov/22/spotify-announces-royalty-changes>
4. Alexander, P. J. (2002). Peer-to-Peer File Sharing: The Case of the Music Recording Industry. *Review of Industrial Organization*, 20(2), 151-161. <https://www.jstor.org/stable/41799079>
5. Amorim, A. N. G. F., & Dornelas, J. S. (2006). P2P Users: Important dimensions for changing to legal online music stores. U Suomi, R., Cabral, R., Hampe, J.F., Heikkilä, A., Järveläinen, J., Koskivaara, E. (ur.), *Project E-Society: Building Bricks* (pp. 228-239). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-39229-5\\_19](https://doi.org/10.1007/978-0-387-39229-5_19)
6. *Apple Music*. (n.d.). Apple. Preuzeto 16.6.2024. s <https://www.apple.com/apple-music/>
7. *Apple Podcasts*. (n.d.). Apple. Preuzeto 27.6.2024. s <https://www.apple.com/apple-podcasts/>
8. *Apple Presents iPod*. (2001, listopad). Apple. Preuzeto 26.6.2024. s <https://www.apple.com/newsroom/2001/10/23Apple-Presents-iPod/>
9. *Apple Services Now Available in More Countries Around the World*. (2020, travanj). Apple. Preuzeto 26.6.2024. s <https://www.apple.com/newsroom/2020/04/apple-services-now-available-in-more-countries-around-the-world/>
10. Arditi, D. (2014). iTunes: Breaking Barriers and Building Walls. *Popular Music and Society*, 37(4), 408-424. <https://doi.org/10.1080/03007766.2013.810849>
11. Bizzaco, M. (2024, travanj). *What is Deezer? Features, pricing and music quality explained*. Digital Trends. Preuzeto 18.6.2024. s <https://www.digitaltrends.com/home-theater/what-is-deezer/>
12. Bizzaco, M., & Malcolm, D. (2023, studeni). *What is Apple Music? Music, pricing and features explained*. Digital Trends. Preuzeto 16.6.2024. s <https://www.digitaltrends.com/home-theater/what-is-apple-music/>

13. Bonini, T., & Gandini, A. (2019). "First Week Is Editorial, Second Week Is Algorithmic": Platform Gatekeepers and the Platformization of Music Curation. *Social Media + Society*, 5(4), 1-11. <https://doi.org/10.1177/2056305119880006>
14. Brock-Nannestad, G. (2009). The development of recording techniques. U N. Cook, E. Clarke, D. Leech-Wilkinson & J. Rink (ur.), *The Cambridge Companion to Recorded Music* (pp. 149-176). Cambridge University Press.
15. Byrne, D. (2014). *Sve o glazbi* (R. Čačija, prev.). Planetopija. (izvornik objavljen 2012)
16. Carey, M., & Wall, D. (2001). MP3: The Beat Bytes Back. *International Review of Law, Computers, & Technology*, 15(1), 35-58. <https://doi.org/10.1080/13600860120036464>
17. Conte, N. (2023, listopad). *Charted: 50 Years of Music Industry Revenues, by Format*. Visual Capitalist. Preuzeto 30.6.2024. s <https://www.visualcapitalist.com/music-industry-revenues-by-format/>
18. Curry, D. (2024a, svibanj). *Apple Music Revenue and Usage Statistics (2024)*. Business of Apps. Preuzeto 26.6.2024. s <https://www.businessofapps.com/data/apple-music-statistics/>
19. Curry, D. (2024b, svibanj). *Music Streaming App Revenue and Usage Statistics (2024)*. Business of Apps. Preuzeto 10.7.2024. s <https://www.businessofapps.com/data/music-streaming-market/>
20. Denegri Knott, J., & Tadjewski, M. (2010). The emergence of MP3 technology. *Journal of Historical Research in Marketing*, 2(4), 397-425. <https://doi.org/10.1108/17557501011092466>
21. Dimont, J. (2018). Royalty Inequity: Why Music Streaming Services Should Switch to a Per-Subscriber Model. *Hastings Law Journal*, 69(2), 675-700. <https://www.hastingslawjournal.org/wp-content/uploads/Dimont-69.2.pdf>
22. Farah, H. (2023, rujan). Deezer and Universal Music sign deal to focus royalties on big artists. *The Guardian*. Preuzeto 28.6.2024. s <https://www.theguardian.com/business/2023/sep/06/deezer-and-universal-music-sign-deal-to-focus-royalties-on-big-artists>
23. Farrell D., & Trapunski R. (2024, siječanj). *The Top 10 Best-Selling Vinyl Records and CDs of 2023*. Billboard. Preuzeto 18.6.2024. na <https://ca.billboard.com/the-top-10-selling-vinyl-records-and-cds-of-2023>

24. *Features*. (n.d.). Deezer. Preuzeto 27.6.2024. s  
<https://www.deezer.com/explore/hr/features/>
25. Freeman, S., Gibbs, M., & Nansen, B. (2022). 'Don't mess with my algorithm': Exploring the relationship between listeners and automated curation and recommendation on music streaming services. *First Monday*, 27(1).  
<https://dx.doi.org/10.5210/fm.v27i1.11783>
26. Garofalo, R. (1999). From Music Publishing to MP3: Music and Industry in the Twentieth Century. *American Music*, 17(3), 318-354.  
<https://www.jstor.org/stable/3052666>
27. Gelatt, R. (1977). *The Fabulous Phonograph: 1877-1977* (2<sup>nd</sup> revised ed.). Macmillian Publishing.
28. Gkiosasi, T. (n.d.). *The Rise of Technology in Music: From Vinyl to Streaming Services*. New Wave Magazine. Preuzeto 11.6.2024. s  
<https://www.newwavemagazine.com/single-post/the-rise-of-technology-in-music-from-vinyl-to-streaming-services>
29. *Gramofonska ploča*. (n.d.). Hrvatska enciklopedija. Preuzeto 10.6.2024. s  
<https://enciklopedija.hr/clanak/gramofonska-ploca>
30. Guo, Y. (2023). The Comeback of the Medium: The History and Contemporary Revival of the Vinyl Record Industry. U Ahmad, J. Hj., & Guo, J. (ur.), 2022 2<sup>nd</sup> *International Conference on Social Development and Media Communication (SDMC 2022)* (pp. 1-6). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202315502015>
31. Hald, N. L. (2024, travanj). *How Is Youtube Music Sound Quality in 2024? Is It Any Good?*. NoteBurner. Preuzeto 27.6.2024. s <https://www.noteburner.com/youtube-music-tips/youtube-music-audio-quality.html>
32. Harper, A. (2018). To Have and To Hold: Touch and the Vinyl Resurgence. *Tempo*, 73(287), 52-61. <https://doi.org/10.1017/S0040298218000645>
33. Hesmondhalgh, D. (2021). Is music streaming bad for musicians? Problems of evidence and argument. *New Media & Society*, 23(12), 3593-3615.  
<https://doi.org/10.1177/1461444820953541>
34. Johnson, D. (2024, siječanj). *iTunes has been mostly discontinued — with a few exceptions for older Apple operating systems and non-Mac devices*. Business Insider. Preuzeto 23.6.2024. s <https://www.businessinsider.com/itunes>
35. Krukowski, D. (2024, ožujak). How are musicians supposed to survive on \$0.00173 per stream?. *The Guardian*. Preuzeto 27.6.2024. s



- <https://www.theguardian.com/commentisfree/2024/mar/28/new-law-how-musicians-make-money-streaming>
36. Lindner, J. (2024, lipanj). *Vinyl Record Popularity Statistics*. World Metrics. Preuzeto 21.6.2024. s <https://worldmetrics.org/vinyl-record-popularity-statistics/>
  37. Lynskey, D. (2015, svibanj). How the compact disc lost its shine. *The Guardian*. Preuzeto 17.6.2024. s <https://www.theguardian.com/music/2015/may/28/how-the-compact-disc-lost-its-shine>
  38. Marshall, L. (2015). 'Let's keep music special. F– Spotify': on-demand streaming and the controversy over artist royalties. *Creative Industries Journal*, 8(2), 177-189. <https://doi.org/10.1080/17510694.2015.1096618>
  39. Millard, A. J. (1995). *America on record: A history of recorded sound*. Cambridge University Press. <https://archive.org/details/americasonrecordh0000mill>
  40. Mučalo, M., & Šulentić, A. (2023). Glazbeni *streaming* servisi u Republici Hrvatskoj. U M. Šain, & I. Buljubašić (ur.), *Europski realiteti - Moć: Zbornik radova: 5. međunarodni znanstveni skup* (pp. 13-34). Akademija za umjetnost i kulturu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. <https://doi.org/10.59014/WIGA5054>
  41. *Music streaming revenue worldwide 2005-2023*. (2024, svibanj). Statista. Preuzeto 30.6.2024. s <https://www.statista.com/statistics/587216/music-streaming-revenue/>
  42. Newman, T. (2024, travanj). *What is Deezer and how to upload your music free?*. RouteNote Blog. Preuzeto 18.6.2024. s <https://routenote.com/blog/get-music-on-deezer/>
  43. O'Dair, M., & Fry, A. (2020). Beyond the black box in music streaming: the impact of recommendation systems upon artists. *Popular Communication*, 18(1), 65-77. <https://doi.org/10.1080/15405702.2019.1627548>
  44. Osborne, R. (2012). *Vinyl: A History of the Analogue Record*. Ashgate Publishing Limited.
  45. *Over half admit to listening to less albums in the last five years*. (2020, siječanj). Deezer Newsroom. Preuzeto 27.6.2024. s <https://newsroom-deezer.com/2020/01/over-half-admit-to-listening-to-less-albums-in-last-five-years/>
  46. *P2P*. (2024, svibanj). Britannica. Preuzeto 22.6.2024. s <https://www.britannica.com/technology/P2P>
  47. Palm, M. (2019). Keeping what real? Vinyl records and the future of independent culture. *Convergence: The International Journal of Research Into New Media Technologies*, XX(X), 1-14. <https://doi.org/10.1177/1354856519835485>

48. Pastukhov, D. (2022, veljača). *Inside Spotify's Recommender System: A Complete Guide to Spotify Recommendation Algorithms*. Music Tomorrow. Preuzeto 9.7.2024. s <https://www.music-tomorrow.com/blog/how-spotify-recommendation-system-works-a-complete-guide-2022>
49. Patmore, D. (2009). Selling sounds: Recordings and the record business. U N. Cook, E. Clarke, D. Leech-Wilkinson & J. Rink (ur.), *The Cambridge Companion to Recorded Music* (pp. 120-139). Cambridge University Press.
50. Patterson, B. (2024, lipanj). *Is Spotify lossless audio coming soon? Your questions answered*. TechHive. Preuzeto 27.6.2024. s <https://www.techhive.com/article/790882/spotify-hifi-release-date-pricing.html>
51. *Plans*. (n.d.). Deezer. Preuzeto 27.6.2024. s <https://www.deezer.com/en/offers>
52. *Premium*. (n.d.). Spotify. Preuzeto 26.6.2024. s <https://www.spotify.com/hr/hr/premium/>
53. Rees, H. (2024, lipanj). *How Much Do Streaming Services Pay Musicians?*. Groover Blog. Preuzeto 27.6.2024. s <https://blog.groover.co/en/tips/how-much-do-streaming-services-pay-musicians-en/>
54. Richter, F. (2021, ožujak). *The Streaming Takeover*. Statista. Preuzeto 30.6.2024. s <https://www.statista.com/chart/8836/streaming-proportion-of-us-music-revenue/>
55. Richter, F. (2022, kolovoz). *The Rise and Fall of the Compact Disc*. Statista. Preuzeto 30.6.2024. s <https://www.statista.com/chart/12950/cd-sales-in-the-us/>
56. Richter, F. (2023a, travanj). *Vinyl Sales Surpass CDs for the First Time Since 1987*. Statista. Preuzeto 18.6.2024. s <https://www.statista.com/chart/29781/cd-and-vinyl-album-sales-in-the-united-states/>
57. Richter, F. (2023b, travanj). *Vinyl Records: A Physical Token in the Digital Age?*. Statista. Preuzeto 18.6.2024. s <https://www.statista.com/chart/29784/reasons-to-buy-vinyl-records/>
58. Richter, F. (2024a, travanj). *Despite Comeback, Vinyl Is Still Far From Its Glory Days*. Statista. Preuzeto 21.6.2024. s <https://www.statista.com/chart/7699/lp-sales-in-the-united-states/>
59. Richter, F. (2024b, ožujak). *Streaming Drives Global Music Industry to New Highs*. Statista. Preuzeto 30.6.2024. s <https://www.statista.com/chart/4713/global-recorded-music-industry-revenues/>
60. Ripenko, S., & Hasiuk, N. (2022, studeni). *Music recommendation system: all you need to know*. Eliftech. Preuzeto 23.6.2024. s <https://www.eliftech.com/insights/all->

[you-need-to-know-about-a-music-recommendation-system-with-a-step-by-step-guide-to-creating-it/](#)

61. Smith, A. (2024, veljača). *Crossing 100 million Youtube Music and Premium subscribers, thanks to you*. Youtube Official Blog. Preuzeto 10.7.2024. s <https://blog.youtube/news-and-events/youtube-music-premium-100-million-subscribers/>
62. *Spotify Revenue 2013-2023*. (2024, svibanj). Statista. Preuzeto 30.6.2024. s <https://www.statista.com/statistics/813713/spotify-revenue/>
63. *Spotify Wrapped Success Through Clever Marketing Tactics*. (2024, svibanj). Brand Vision. Preuzeto 26.6.2024. s <https://www.brandvm.com/post/spotify-wrap-2023>
64. Sterne, J. (2006). The mp3 as cultural artefact. *New Media & Society*, 8(5), 825-842. <https://doi.org/10.1177/1461444806067737>
65. Strachan, R. (2017). *Sonic Technologies: Popular Music, Digital Culture and the Creative Process*. Bloomsbury Publishing.
66. *Streaming music subscribers worldwide 2019-2023*. (2024, svibanj). Statista. Preuzeto 30.6.2024. s <https://www.statista.com/statistics/669113/number-music-streaming-subscribers/>
67. *Subscriber share of music streaming services worldwide Q3 2023*. (2024, svibanj). Statista. Preuzeto 26.6.2024. s <https://www.statista.com/statistics/653926/music-streaming-service-subscriber-share/>
68. Thompson, C. (2016, siječanj). *How the Phonograph Changed Music Forever*. Smithsonian Magazine. Preuzeto 11.6.2024. s <https://www.smithsonianmag.com/arts-culture/phonograph-changed-music-forever-180957677/>
69. Volle, A. (2024, svibanj). *Streaming media*. Britannica. Preuzeto 22.6.2024. s <https://www.britannica.com/technology/streaming-media>
70. Vrbanus, S. (2023, listopad). *Poskupljuju gotovo sve Appleove digitalne pretplate, naše tržište za sada nije zahvaćeno*. Bug.hr. Preuzeto 26.6.2024. s <https://www.bug.hr/apple/poskupljuju-gotovo-sve-appleove-digitalne-pretplate-nase-trziste-za-sada-nije-36187>
71. Watts, A. (2018, prosinac). *Musicology: The Rise and Fall of the Cassette*. Mixdown Magazine. Preuzeto 14.6.2024. na <https://mixdownmag.com.au/features/columns/musicology-the-rise-and-fall-of-the-cassette/>

72. Wohlfeil, M. (2020). *Vinyl Strikes (Not Once But Twice): The Non-Digital Future of Listening to Music?*. 23<sup>rd</sup> Academy of Marketing Science (AMS) World Marketing Congress Conference, Brisbane, Australia.
73. Wolfe, B. M., & Lacoma, T. (2024, ožujak). *What is Youtube Music? Everything you need to know*. Digital Trends. Preuzeto 27.6.2024. s <https://www.digitaltrends.com/home-theater/what-is-youtube-music/>
74. *Youtube Music Help*. (n.d.). Google Help. Preuzeto 27.6.2024. s [https://support.google.com/youtubemusic/answer/6313529?hl=en&ref\\_topic=6277001&sjid=5121576492636693229-EU](https://support.google.com/youtubemusic/answer/6313529?hl=en&ref_topic=6277001&sjid=5121576492636693229-EU)
75. Zele, O. (2023, listopad). *Why Spotify's Music Recommendations Are So Accurate. Kill the DJ*. Preuzeto 9.7.2024. s <https://killthedj.com/why-spotify-recommendations-are-so-spot-on/>

## 8. Popis slika

Slika 1: Udio pretplatnika glazbenih *streaming* servisa u svijetu (“Subscriber share”, 2024) 23

Slika 2: Udio prihoda od različitih vrsta konzumacije glazbe na prihod cijele glazbene industrije (Richter, 2024b)..... 28

## 9. Popis tablica

Tablica 1: Pregled značajki odabranih glazbenih <i>streaming</i> servisa (na temelju sadržaja prethodnih poglavlja) .....	22
---	----

# Konsumacija glazbenog sadržaja: od gramofona do *streaming* servisa

## Sažetak

Rad prati razvoj glazbene industrije od izuma prvih uređaja za snimanje i reprodukciju glazbe preko najpoznatijih analognih i digitalnih medija za pohranu do novijih alternativa za konzumaciju glazbenog sadržaja nastalih zahvaljujući internetu. Izum fonografa označio je početak razvoja niza novih tehnologija za pohranu i reprodukciju glazbe, a najprije gramofona i gramofonskih ploča. Opisuje se razvoj i dominacija gramofona te kulturni status gramofonskih ploča kao vrhunskog medija za glazbu koji i danas uživa popularnost. Nadalje, spominju se kasete, praktičan i kompaktan medij za pohranu koji se ipak nije uspio zadržati. Prati se prijelaz na digitalnu pohranu na CD i dolazak MP3 formata koji je omogućio širenje glazbe internetom. Nekontrolirano dijeljenje glazbe u *online* okruženju negativno je utjecalo na glazbenu industriju, ali je i potaknulo nastanak novih platformi za pristup glazbi, uključujući *online* trgovine glazbom i glazbene *streaming* servise. U radu se opisuju i uspoređuju najpopularniji glazbeni *streaming* servisi dostupni u Hrvatskoj. Zatim se objašnjava kako *streaming* servisi uz pomoć posebnih softvera i algoritama stvaraju preporuke i personalizirano korisničko iskustvo, što je ujedno i jedan od najpopularnijih aspekata ove usluge. Rad se dotiče i načina na koji glazbenici zarađuju od *streaminga* te se proučava sveukupan utjecaj *streaminga* na razvoj čitave glazbene industrije.

**Ključne riječi:** glazba, glazbena industrija, gramofon, MP3, *streaming* servisi

# **Music consumption: from the gramophone to streaming services**

## **Summary**

This paper follows the development of the music industry from the first inventions in terms of music reproduction and recording to the best-known analogue and digital music mediums, and the newest music consumption alternatives that have emerged thanks to the Internet. The invention of the phonograph marked the beginning of a series of new technologies for music mediums, most notably the gramophone and vinyl records. The paper tackles the development and domination of the gramophone and the cult status of vinyl records as a superior music medium, popular even today. The next medium, cassettes, though practical and compact, have not stayed around. The paper follows the transition to digital mediums like the CD, and the arrival of the MP3 format which enabled the spread of music over the Internet. Uncontrolled music sharing online negatively impacted the music industry, but it also inspired the emergence of new platforms giving access to music, including online music stores and music streaming services. The paper outlines and compares the most popular music streaming services available in Croatia. Furthermore, the paper expands on the way music streaming services provide a personalised user experience with the help of special software and algorithms. The way musicians make money off streaming is elaborated upon. Finally, the paper details the impact of music streaming on the entire music industry.

**Key words:** music, music industry, gramophone, MP3, streaming services