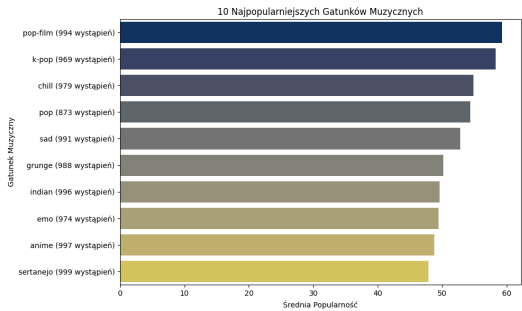


Wstęp

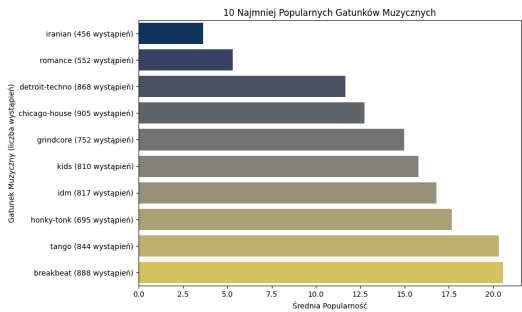
Prezentowany raport zawiera analizę cech muzycznych utworów dostępnych na platformie Spotify, mającą na celu zidentyfikowanie kluczowych czynników wpływających na ich popularność. Wykorzystano zaawansowane metody analizy danych, aby wskazać, jakie parametry muzyczne, gatunki, czy długości utworów najlepiej odpowiadają obecnym trendom.

Raport dostarcza praktycznych wskazówek, które mogą pomóc producentom muzycznym w tworzeniu utworów bardziej dopasowanych do oczekiwań słuchaczy, zwiększając ich szanse na sukces rynkowy.

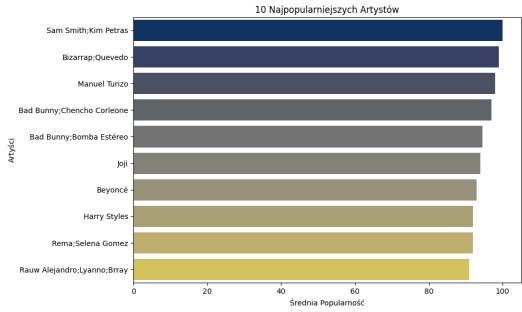
RAPORT do projektu: Producent Muzyczny



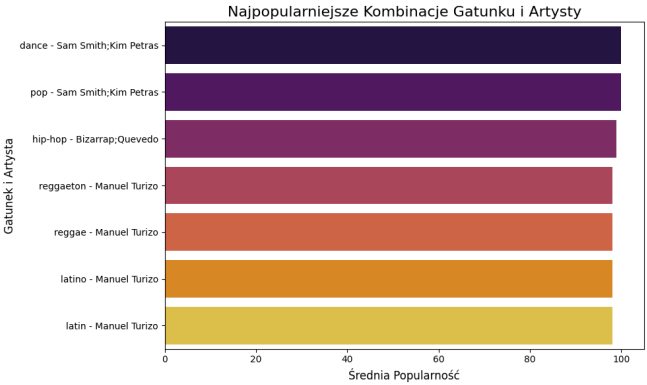
Wykres przedstawia 10 najpopularniejszych gatunków muzycznych na Spotify na podstawie średniej popularności utworów. Gatunki takie jak Pop i Hip-Hop dominują w trendach, co sugeruje ich potencjał komercyjny. Większa liczba utworów w danym gatunku wskazuje na większą konkurencję, ale też szerokie grono odbiorców. Tworzenie muzyki w popularnych gatunkach lub eksploracja niszowych może zwiększyć szanse na sukces producenta.



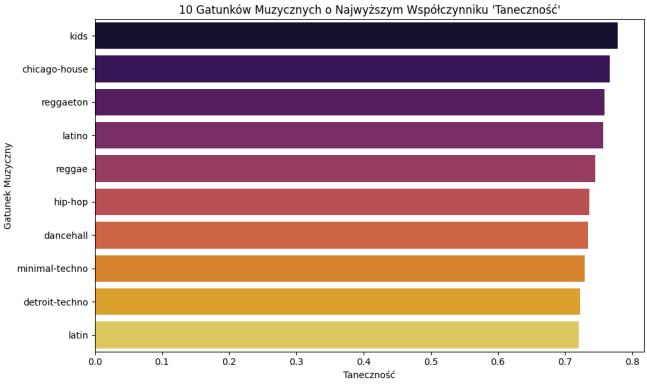
Wykres przedstawia 10 najmniej popularnych gatunków muzycznych na Spotify na podstawie średniej popularności utworów. Gatunki te charakteryzują się niższym zainteresowaniem słuchaczy, co może wskazywać na ograniczoną publiczność lub mniejsze wsparcie promocyjne. Niski poziom konkurencji w tych gatunkach może jednak stanowić szansę na wyróżnienie się na rynku, szczególnie jeśli producent potrafi przyciągnąć uwagę nowymi, oryginalnymi brzmieniami.



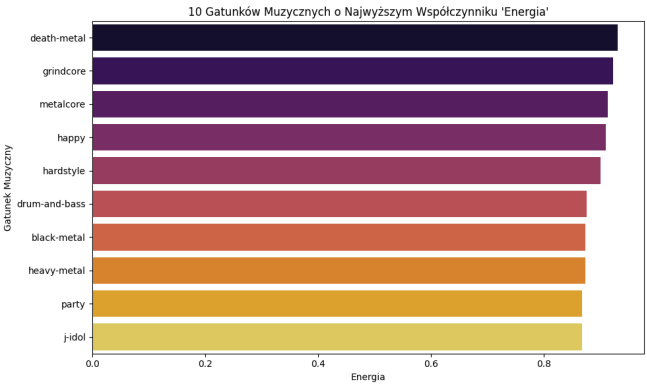
Wykres przedstawia 10 najpopularniejszych artystów na Spotify na podstawie średniej popularności ich utworów. Obrazuje on, które nazwiska dominują na platformie, wskazując na ich znaczący wpływ na obecne trendy muzyczne. Analiza tych artystów może dostarczyć inspiracji dotyczących stylu, strategii promocyjnych oraz kluczowych elementów ich sukcesu, co może być cenną wskazówką dla producenta w planowaniu własnych działań artystycznych.



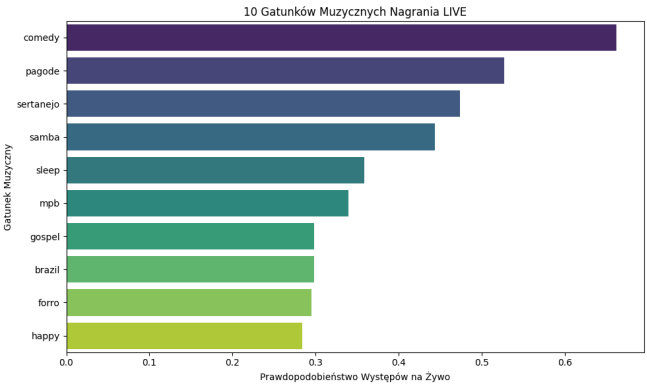
Wykres przedstawia 10 najpopularniejszych gatunków muzycznych na Spotify na podstawie średniej popularności utworów. Gatunki takie jak Pop i Hip-Hop dominują w trendach, co sugeruje ich potencjał komercyjny. Większa liczba utworów w danym gatunku wskazuje na większą konkurencję, ale też szerokie grono odbiorców. Tworzenie muzyki w popularnych gatunkach lub eksploracja niszowych może zwiększyć szanse na sukces producenta.



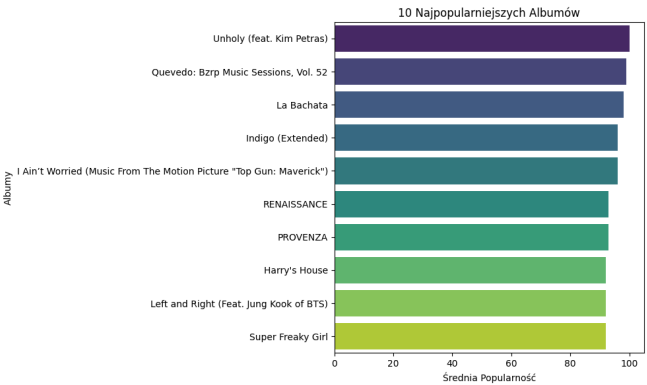
Wykres przedstawia 7 najpopularniejszych kombinacji gatunków muzycznych i artystów na Spotify, opartych na średniej popularności utworów. Pokazuje on, którzy artyści osiągnęli największy sukces w określonych gatunkach, co może wskazywać na ich umiejętność dostosowania się do trendów rynkowych i preferencji słuchaczy. Dla producenta muzycznego analiza tych danych może być inspiracją do tworzenia muzyki w podobnych stylach lub nawiązania współpracy z artystami dobrze odbieranymi w określonych gatunkach. Kombinacja gatunku i artysty może stanowić wskazówkę, jakie elementy muzyczne warto rozwijać, aby zwiększyć szansę na sukces.



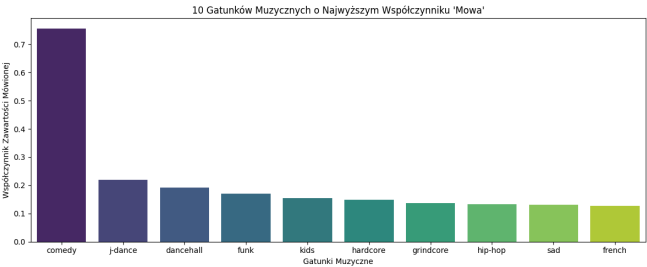
Wykres przedstawia 10 gatunków muzycznych o najwyższym średnim poziomie energii na platformie Spotify. Wysoki poziom energii w utworach wskazuje na intensywność i dynamikę, które mogą być szczególnie atrakcyjne dla odbiorców preferujących żywe i angażujące brzmienia. Dla producenta muzycznego te dane mogą być przydatne w tworzeniu utworów dopasowanych do konkretnych stylów. Gatunki o wysokim współczynniku energii mogą być bardziej odpowiednie do utworów tanecznych lub koncertowych, przyciągając słuchaczy szukających intensywnych doświadczeń muzycznych.



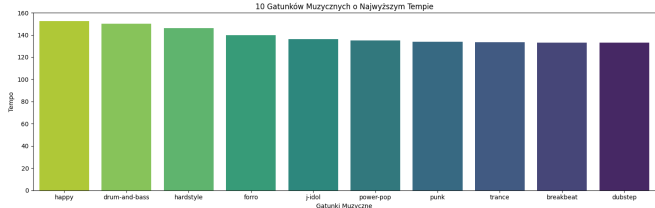
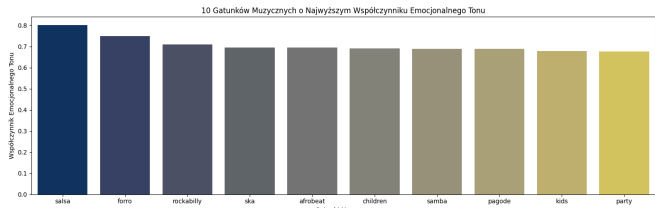
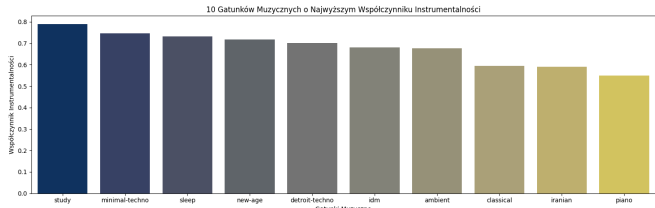
Wykres przedstawia 10 gatunków muzycznych Live według danych Spotify. Wartość ta wskazuje, jak często utwory w danym gatunku są powiązane z atmosferą koncertową lub nagraniami na żywo. Dla producenta muzycznego te dane mogą być przydatne w tworzeniu muzyki przeznaczonej do wykonywania na żywo. Gatunki o wysokim współczynniku „liveness” sugerują, że publiczność oczekuje od nich bardziej autentycznego i interaktywnego doświadczenia. Może to pomóc w planowaniu brzmienia i aranżacji utworów, które lepiej wpisują się w kontekst występów scenicznych.

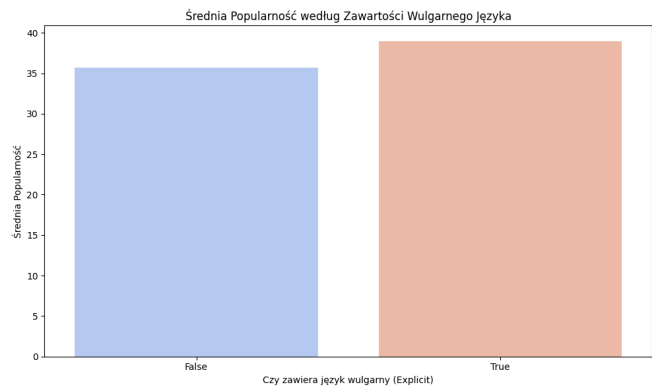


Wykres przedstawia 10 najpopularniejszych albumów na Spotify, opartych na średniej popularności utworów. Wyniki pokazują, które albumy cieszą się największym uznaniem słuchaczy, co może być związane z ich jakością, promocją lub rozpoznawalnością artystów. Dla producenta muzycznego analiza tych albumów może dostarczyć wskazówek na temat preferowanych struktur, tematów i stylów muzycznych. Zrozumienie, co przyciąga słuchaczy do tych albumów, może pomóc w planowaniu i produkcji własnych projektów, które będą lepiej dopasowane do gustów odbiorców.

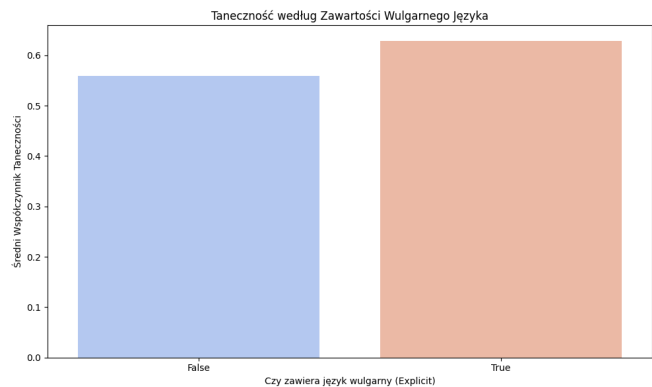


Wykres przedstawia 10 gatunków muzycznych o najwyższym średnim współczynniku zawartości mówionej („speechiness”) według danych Spotify. Wartość ta wskazuje, jak dużo elementów mówionych, takich jak dialogi czy rap, występuje w utworach w danym gatunku. Dla producenta muzycznego te dane mogą być pomocne przy decyzjach dotyczących struktury utworów. Gatunki z wysokim współczynnikiem mowy sugerują większy nacisk na tekst, co może być szczególnie istotne w rapie, spoken word czy innych narracyjnych stylach muzycznych. Uwzględnienie tej cechy może pomóc w lepszym dopasowaniu do oczekiwań słuchaczy w tych gatunkach.

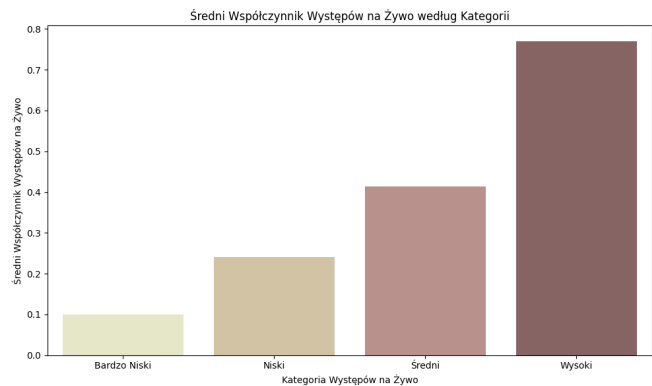




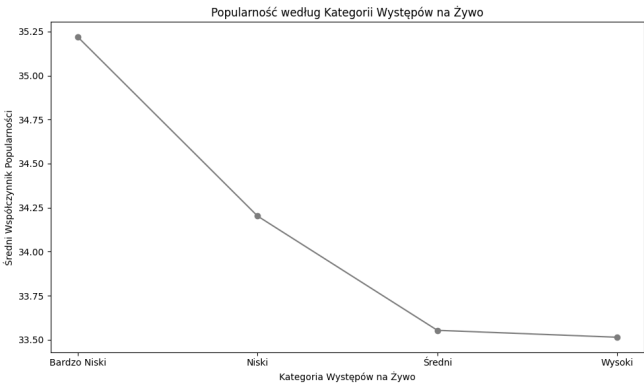
Wykres przedstawia średnią popularność utworów na Spotify w zależności od tego, czy zawierają one wulgarny język („explicit”). Wyniki pokazują, jak obecność wulgarnego języka wpływa na odbiór utworów przez słuchaczy. Dla producenta muzycznego te dane mogą pomóc w podejmowaniu decyzji dotyczących treści tekstów. Jeśli utwory z językiem wulgarnym są bardziej popularne w danej grupie docelowej, warto rozważyć taki styl w określonym kontekście. Z drugiej strony, brak wulgaryzmów może być bardziej odpowiedni dla utworów skierowanych do szerszej lub bardziej zróżnicowanej publiczności, w tym młodszych odbiorców.



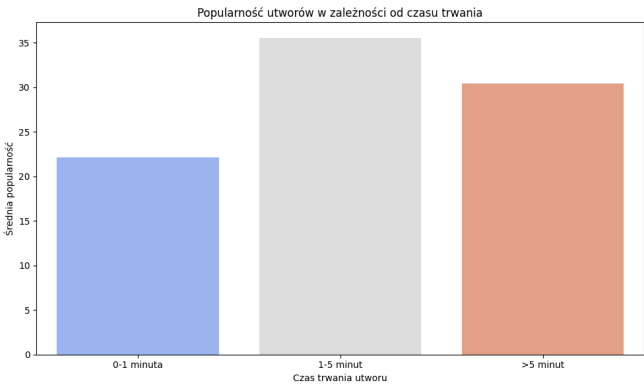
Wykres przedstawia średni współczynnik taneczności utworów na Spotify w zależności od tego, czy zawierają one wulgarny język („explicit”). Współczynnik taneczności odzwierciedla, jak bardzo utwór nadaje się do tańca, uwzględniając rytm, tempo i inne cechy muzyczne. Dla producenta muzycznego te dane mogą wskazywać, że utwory z wulgarnym językiem mogą być częściej tworzone z myślą o dynamicznych i tanecznych aranżacjach, np. dla klubów czy imprez. Z kolei utwory bez wulgaryzmów mogą mieć bardziej zróżnicowany charakter i lepiej nadawać się do innych kontekstów, takich jak radio czy playlisty rodzinne. Dobór taneczności powinien być dostosowany do zamierzonej grupy odbiorców i kontekstu utworu.



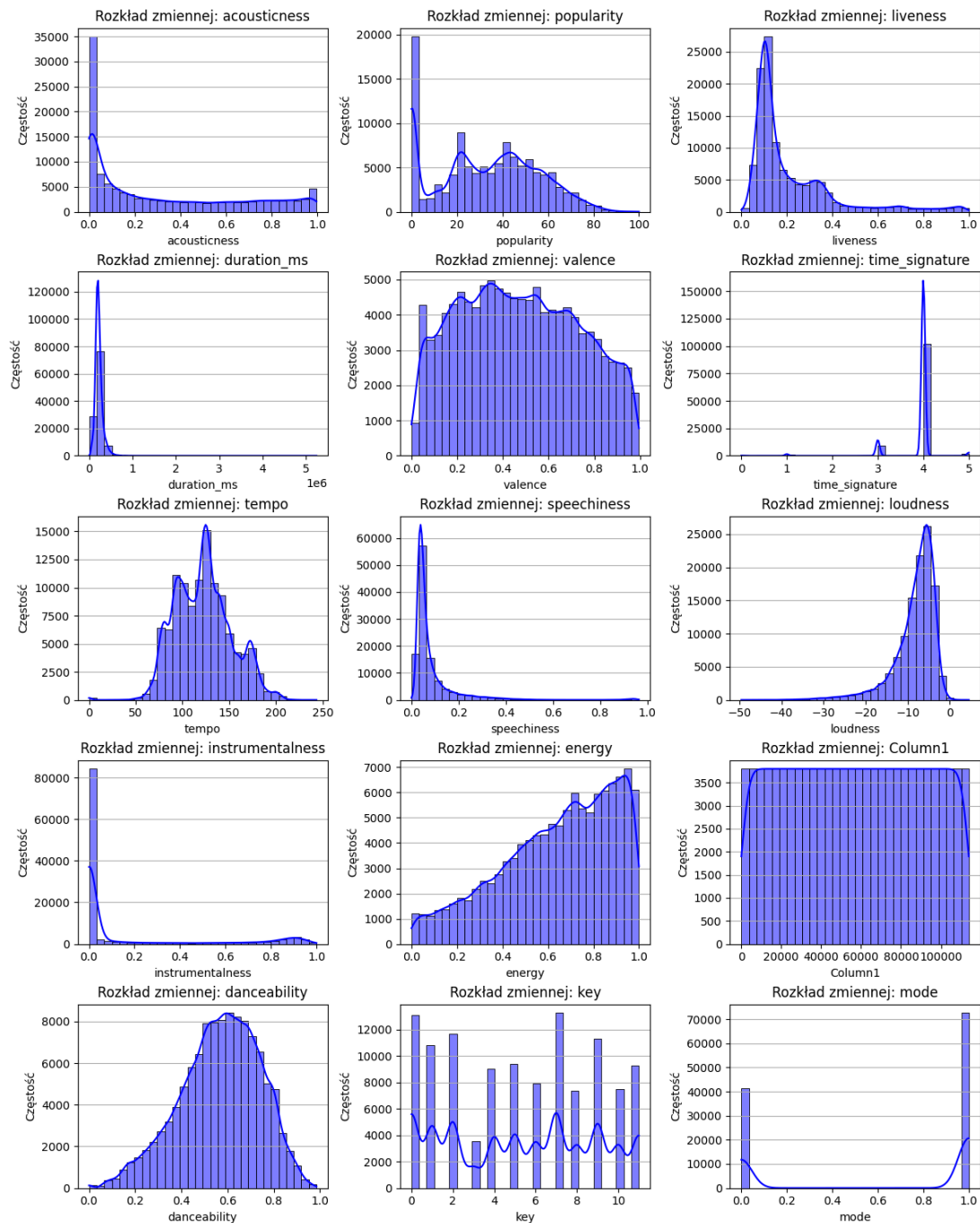
Wykres przedstawia średni współczynnik występów na żywo („liveness”) w podziale na cztery kategorie: Bardzo Niski, Niski, Średni i Wysoki. Współczynnik „liveness” odzwierciedla, jak bardzo utwory przypominają nagrania z koncertów na żywo. Dla producenta muzycznego dane te mogą pomóc w ocenie, jak różne poziomy „liveness” wpływają na charakter utworów. Utwory z wyższym współczynnikiem mogą lepiej oddawać atmosferę występów na żywo, co jest atrakcyjne dla słuchaczy ceniących autentyczność i energię koncertową. Natomiast niższy współczynnik sugeruje bardziej studyjne i dopracowane nagrania, które mogą lepiej pasować do playlist czy streamingu. Wybór odpowiedniego poziomu „liveness” powinien być dostosowany do zamierzonego kontekstu muzycznego i odbiorców.



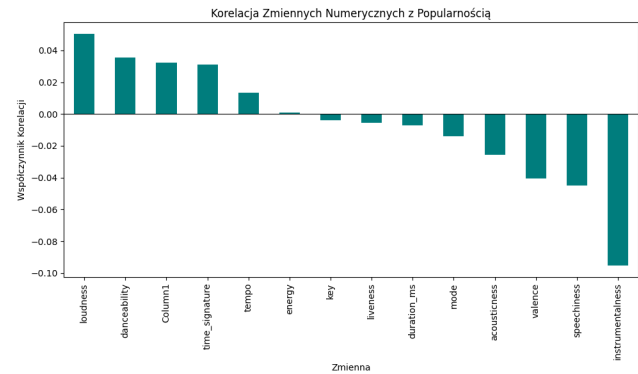
Wykres przedstawia zależność między kategoriami współczynnika „liveness” a średnią popularnością utworów na Spotify. Kategorie „liveness” określają, w jakim stopniu utwory przypominają występy na żywo, od „Bardzo Niski” do „Wysoki”. Dla producenta muzycznego ten wykres pokazuje, jak różne poziomy „liveness” wpływają na odbiór utworów przez słuchaczy. Wyższa popularność w kategoriach „Średni” lub „Wysoki” może sugerować, że słuchacze cenią autentyczność i koncertowy klimat utworów. Z kolei niższe poziomy „liveness” mogą lepiej pasować do bardziej dopracowanych, studyjnych produkcji. Te informacje mogą być pomocne w dostosowywaniu stylu produkcji do oczekiwań odbiorców i kontekstu muzycznego.



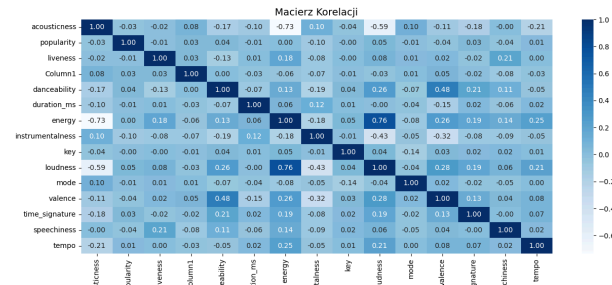
Wykres przedstawia zależność między czasem trwania utworów a ich średnią popularnością na Spotify. Dane zostały podzielone na trzy kategorie: krótkie utwory (0-1 minuta), standardowe długości (1-5 minut) oraz długie utwory (>5 minut). Dla producenta muzycznego ten wykres może być pomocny w określeniu optymalnej długości utworów, które najlepiej trafiają w gusta słuchaczy. Jeśli utwory o długości 1-5 minut cieszą się najwyższą popularnością, warto rozważyć utrzymanie produkcji w tych ramach czasowych. Z kolei dłuższe utwory mogą być bardziej odpowiednie dla specyficznych gatunków lub kontekstów, takich jak muzyka instrumentalna czy soundtracki. Dopasowanie czasu trwania utworów do oczekiwań odbiorców może zwiększyć ich atrakcyjność i potencjalny zasięg.



Rozkłady zmiennych numerycznych przedstawiają charakterystykę danych w badanym zbiorze. Wizualizacje umożliwiają identyfikację dominujących wartości, rozkładu danych (np. symetrycznego, skośnego) oraz potencjalnych anomalii. Dane w zbiorze wydają się być odpowiednio zróżnicowane, co pozwala na przeprowadzenie kompleksowej analizy. Kluczowe zmienne, takie jak popularność, energia, taneczność i tempo, są dobrze reprezentowane, co czyni zbiór wartościowym narzędziem do badania cech utworów muzycznych i ich wpływu na preferencje słuchaczy."



"Wykres przedstawia współczynniki korelacji zmiennych numerycznych ze zmienną 'popularność'. Korelacje pozwalają zidentyfikować cechy, które mają największy wpływ na odbiór utworów przez słuchaczy. Zmienne o wysokich dodatnich współczynnikach wskazują na silne pozytywne powiązanie z popularnością, podczas gdy ujemne wartości sugerują odwrotną zależność. Tego typu analiza może pomóc producentowi w zrozumieniu, które cechy utworów warto uwzględnić w procesie produkcji muzycznej, aby zwiększyć ich atrakcyjność dla odbiorców."



"Macierz korelacji przedstawia zależności między zmiennymi liczbowymi w zbiorze danych. Współczynniki korelacji wskazują na siłę i kierunek związku między parami zmiennych, gdzie wartości bliskie 1 oznaczają silną pozytywną korelację, a wartości bliskie -1 silną negatywną korelację. Analiza takich zależności może pomóc w identyfikacji kluczowych cech wpływających na popularność utworów i lepszym zrozumieniu, jakie elementy muzyczne przyciągają słuchaczy."

Metryka	Wartość
Srednia taneczność	0.6028443163255502
Srednia energia	0.65586651286634
Srednie tempo	120.89156481214589
Srednia głośność	7.131699240895553
Srednia mowa	0.07615989238012875
Srednia akustyczność	0.2537604542308062
Srednia instrumentalność	0.0531347283789797
Sredni emocjonalny ton	0.49402956952051497
Procent utworów z wulgaryzmami	14.269241856442779

"Tabela przedstawia średnie wartości cech muzycznych dla utworów o popularności wyższej niż 90. percentyl. Analiza obejmuje takie cechy, jak taneczność, energia, tempo, akustyczność czy emocjonalny ton. Wyniki wskazują na charakterystyki najpopularniejszych utworów na platformie, które mogą służyć jako wzorzec przy produkcji nowych utworów. Dodatkowo przedstawiono procentowy udział utworów zawierających wulgarny język, co może pomóc w określeniu preferencji odbiorców."

Metryka	Wartość
Srednia taneczność	0.7007699999999999
Srednia energia	0.6728300000000002
Srednie tempo	119.73001999999997
Srednia głośność	4.08986
Srednia mowa	0.10079299999999998
Srednia akustyczność	0.21913957000000003
Srednia instrumentalność	0.0022348068
Sredni emocjonalny ton	0.43770399999999996
Procent utworów z wulgaryzmami	35.0

Jak wyżej. Analiza dokonana tylko na 100 najpopularniejszych utworach

18 utworów najbardziej odbiegających od wzorcowych wartości:

- Soothing White Noise - Loopable With No Fade by White Noise Sleep Sounds (Album: Soothing White Noise, Odległość: 127.6616)
- White Noise - Loopable With No Fade by White Noise Sleep Sounds (Album: Soothing White Noise, Odległość: 127.5847)
- Clean White Noise - Loopable Without Fade by White Noise Babies (Album: Loopable White Noise For Baby Sleep, Odległość: 125.5952)
- Clean White Noise - Loopable with no fade by White Noise Sleep Sounds;Sleep Sound Library (Album: Loopable White Noise Sleep Sounds, Odległość: 125.5952)
- Clean White Noise - Loopable With No Fade - White Noise For Baby Sleep Remix by White Noise Babies;White Noise For Baby Sleep (Album: Loopable White Noise, Odległość: 125.5952)
- Box Fan - Loopable With No Fade by Baby Sleep White Noise (Album: Relaxing Loopable White Noise, Odległość: 125.5837)
- Air Conditioner - Loopable Without Fade by White Noise Babies (Album: Loopable White Noise For Baby Sleep, Odległość: 125.5444)
- Air Conditioner - Loopable With No Fade (feat. White Noise For Babies) by White Noise Babies;White Noise for Babies (Album: Loopable White Noise, Odległość: 125.5444)
- Air Conditioner - Loopable With No Fade by White Noise Sleep Sounds;Sleep Sound Library (Album: Loopable White Noise Sleep Sounds, Odległość: 125.5444)
- Air Conditioner - Loopable With No Fade - Baby Sleep by Vacuum Cleaner White Noise;Baby Sweet Dream (Album: Soothing Sleeping Sounds, Odległość: 125.5444)

20 utworów najbardziej zbliżonych do wzorcowych wartości:

- In Your Eyes by Robin Schulz;Alida (Album: Cardio Tracks, Odległość: 0.1804)
- In Your Eyes by Robin Schulz;Alida (Album: Cardio Tracks, Odległość: 0.1804)
- In Your Eyes by Robin Schulz;Alida (Album: Cardio Tracks, Odległość: 0.1804)
- In Your Eyes by Robin Schulz;Alida (Album: Cardio Tracks, Odległość: 0.1804)
- In Your Eyes (feat. Alida) by Robin Schulz;Alida (Album: In Your Eyes (feat. Alida), Odległość: 0.1804)
- Hold On - Remix by Chord Overstreet;Deepend (Album: Hold On (Remix), Odległość: 0.1866)
- Be with You by Totally Enormous Extinct Dinosaurs (Album: When the Lights Go, Odległość: 0.1874)
- Be with You by Totally Enormous Extinct Dinosaurs (Album: When the Lights Go, Odległość: 0.1874)
- Ouro Rose by Felp 22;Medellin;JP Diaz (Album: Joias do Bairro, Odległość: 0.1915)
- Ouro Rose by Felp 22;Medellin;JP Diaz (Album: Joias do Bairro, Odległość: 0.1915)
- Ouro Rosé by Felp 22;JP Diaz;Medellin (Album: Ouro Rosé, Odległość: 0.1915)
- Ouro Rosé by Felp 22;JP Diaz;Medellin (Album: Ouro Rosé, Odległość: 0.1915)
- Iridescent (Version 2) by Linkin Park (Album: Transformers: Dark of the Moon - The Album, Odległość: 0.2007)
- Iridescent (Version 2) by Linkin Park (Album: Iridescent, Odległość: 0.2007)
- Que Empiece el Juego by El Cuarteto De Nos (Album: Jueves, Odległość: 0.2371)
- GRACE by Jordan Armstrong (Album: GRACE, Odległość: 0.2386)
- Whoever by MAX (Album: At Least I'm Free, Odległość: 0.2455)
- We Rising by Malie Donn;Moonskull;Harlem Richards (Album: We Rising, Odległość: 0.2571)
- Spoil You by Alkaline (Album: Spoil You - Single, Odległość: 0.2586)
- Unwell by Surf Curse (Album: Magic Hour, Odległość: 0.2628)

Lista 20 utworów najbardziej zbliżonych do wzorcowych wartości parametrów, takich jak taneczność, energia, tempo, akustyczność i emocjonalny ton. Utwory te reprezentują charakterystykę najbliższą idealnemu profilowi hitu. Analiza tych utworów może pomóc producentowi muzycznemu w zrozumieniu, jakie cechy są kluczowe dla tworzenia popularnych kompozycji. Wnioski te mogą być przydatne w projektowaniu nowych utworów, które odpowiadają aktualnym trendom muzycznym."

Podsumowanie:

Najpopularniejsze gatunki muzyczne:

- Gatunki takie jak Pop i Hip-Hop dominują na platformie Spotify pod względem średniej popularności. Tworzenie utworów w tych stylach może zwiększyć szanse na sukces komercyjny.

Cechy muzyczne wpływające na popularność:

- Analiza korelacji wykazała, że energia, taneczność i tempo mają największy pozytywny wpływ na popularność utworów. Natomiast wysoka akustyczność czy instrumentalność mogą ograniczać ich zasięg w głównym nurcie.

Czas trwania utworów:

- Utwory trwające od 1 do 5 minut cieszą się największą popularnością. Krótsze i dłuższe utwory są mniej atrakcyjne dla szerokiej publiczności.

Zawartość mówiona (speechiness) i wulgarny język:

- Gatunki o niskiej zawartości mówionej i utwory pozbawione wulgaryzmów mają potencjał dotarcia do bardziej uniwersalnej publiczności. Utwory z wulgarnym językiem mogą być bardziej niszowe, ale atrakcyjne dla specyficznych grup odbiorców.

Charakter koncertowy („liveness”):

- Średni poziom „liveness” wydaje się najbardziej atrakcyjny. Utwory o zbyt wysokim poziomie przypominają koncerty, co może ograniczać ich odbiór wśród użytkowników preferujących dopracowaną muzykę studyjną.

Wzorce hitów:

- Utwory najbardziej zbliżone do wzorcowych wartości (np. taneczność 0.7, tempo 120 BPM, energia 0.68) charakteryzują się wysoką popularnością. Te cechy powinny być brane pod uwagę w procesie produkcji.

Rekomendacje dla producenta muzycznego

Dostosowanie stylu do popularnych trendów:

- Skup się na tworzeniu muzyki w popularnych gatunkach, takich jak Pop i Hip-Hop. Zwracaj uwagę na cechy, które dominują w tych stylach, np. wysoka taneczność i energia.

Optymalizacja cech muzycznych:

- Staraj się dopasować utwory do wzorcowych parametrów: taneczność (~0.7), energia (~0.68), tempo (120 BPM). Te wartości zwiększają szanse na atrakcyjność utworu.

Dostosowanie czasu trwania utworu:

- Produkcja utworów o długości od 3 do 4 minut będzie najbardziej zgodna z oczekiwaniami szerokiej publiczności.

Zrozumienie odbiorców docelowych:

- Jeśli tworzysz muzykę dla młodszych słuchaczy lub do klubów, rozważ włączenie wulgarnych tekstów czy wyższej taneczności. Dla uniwersalnej publiczności wybieraj czystsze i bardziej melodyjne formy.

Eksperymentowanie z unikalnością:

- Warto analizować utwory, które najbardziej odbiegają od wzorców, aby zrozumieć, jakie nietypowe cechy przyciągają uwagę niszowych odbiorców.

Zbalansowanie koncertowego klimatu:

- Staraj się, aby utwory miały umiarkowany poziom „liveness”, co daje wrażenie autentyczności, ale zachowuje jakość produkcji studyjnej.

Korzystanie z danych w praktyce:

- Analizuj utwory konkurencji, które osiągnęły sukces, oraz własne projekty, aby stale ulepszać swoje kompozycje i dopasowywać je do zmieniających się trendów.

Te działania pomogą zwiększyć atrakcyjność tworzonych utworów i lepiej dostosować je do potrzeb rynku muzycznego.