

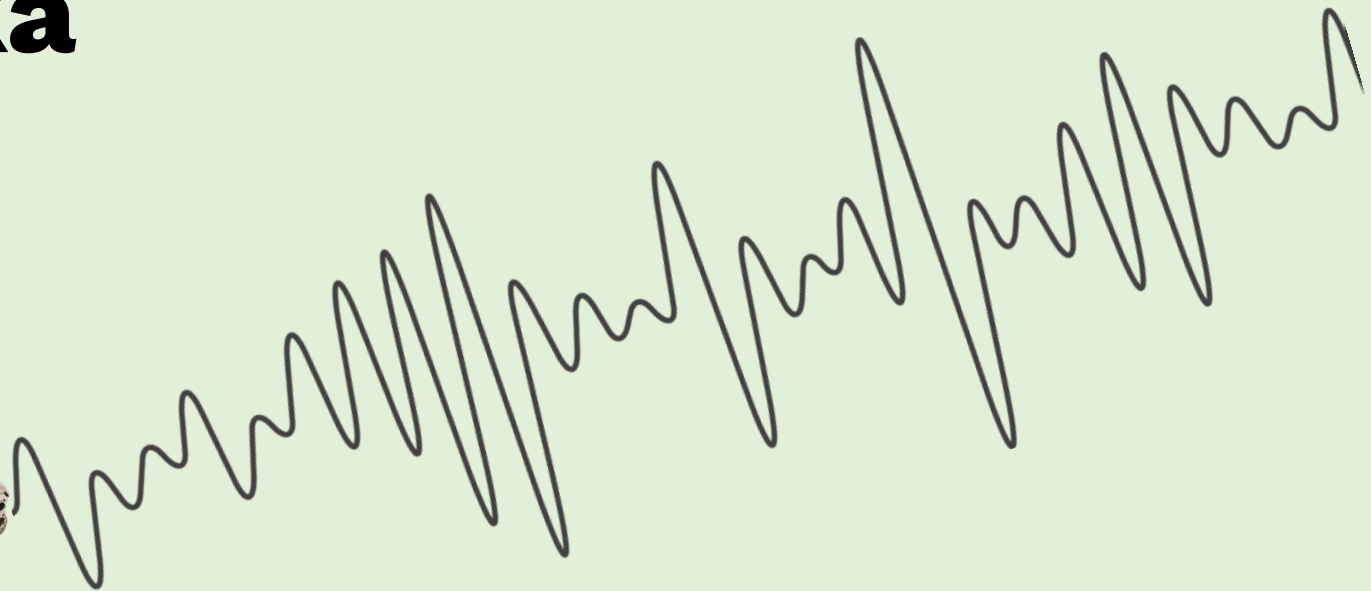
# **Vyhledávání informací**

Vyhledávání specifických dokumentů

2. 12. 2021



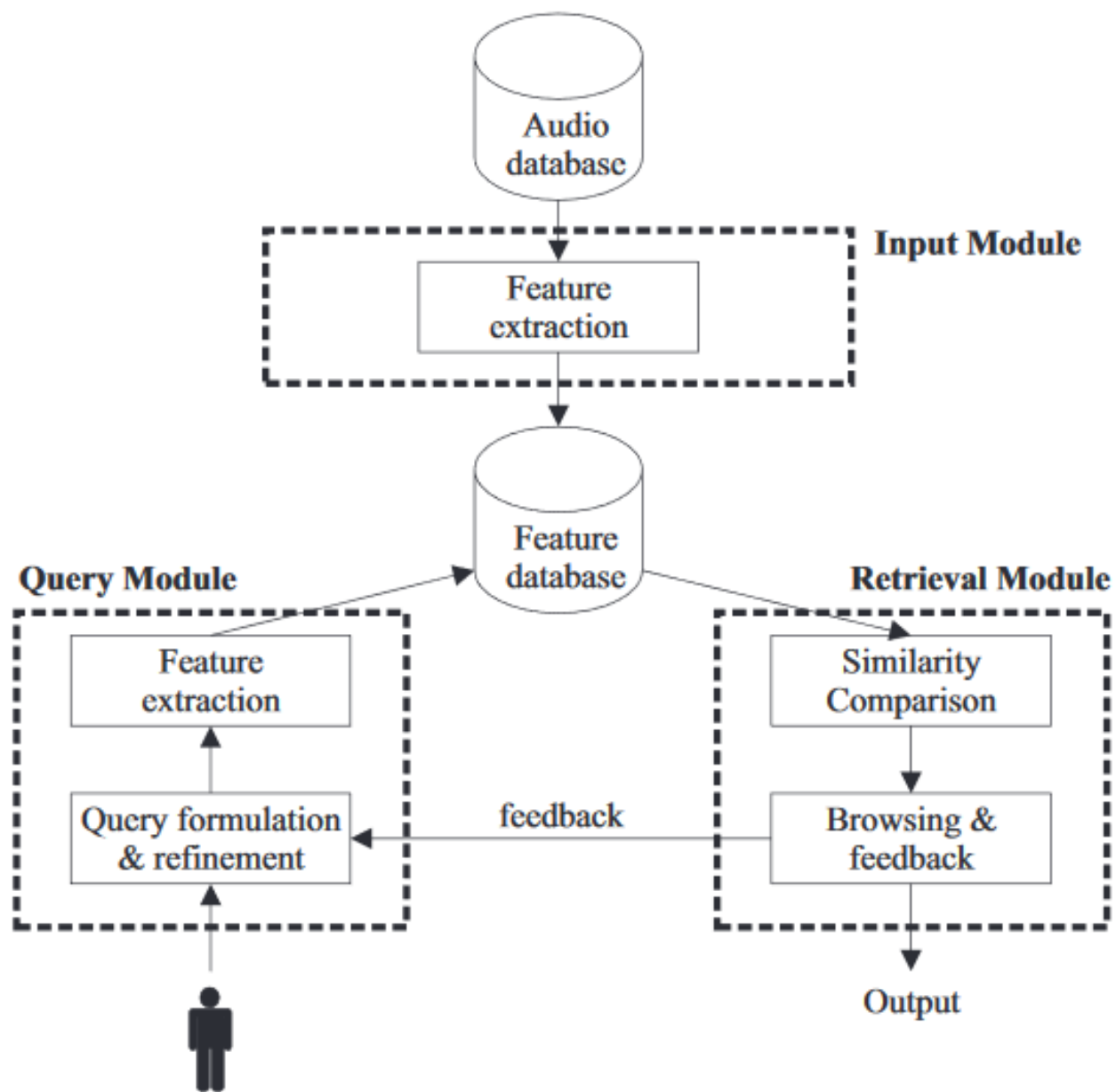
# Vyhledávačka



Najděte zvuk krávy,  
který budete moci využít  
ve videu, tj. ve volné  
licenci, nejlépe CC.

# Music Information Retrieval

- vyhledávání hudebních informací
- vyhledávání zvukových dokumentů
  
- *metadata-based MIR*
- *content-based MIR*



# CBMIR | Využití

- *content-based MIR*
- mnoho oblastí a scénářů využití
- vyhledávání hudby
- rozpoznávání řeči
- *zvukový dohled*
- *content ID*
- <https://www.audiblemagic.com/>

# CBMIR

- query-by-example
- query-by-humming
- query-by-tapping (rytmus)
- query-by-playing
- query-by-notation
- query-by-melodic-contour



063

## Vyhledávání hudbou a jeho vazby na portály se sdíleným videem

Mgr. Ondřej Voců / doktorand ÚISK FF UK / [vocu@upcmil.cz](mailto:vocu@upcmil.cz)

### Resumé:

Článek analyzuje problematiku vyhledávání hudbou a jeho vazby na portály se sdíleným videem. Nejprve jsou definovány zásadní pojmy hudební terminologie a důležité vlastnosti zvukových záznamů, mající vliv na úspěch vyhledávání hudbou. Dále je uvedeno autorem sestavené (a odborně zdroje respektující) rozdělení metod vyhledávání hudbou a jejich stručně představení. Posléze jsou objasněny vazby mezi tímto druhem vyhledávání a portály se sdíleným videem. Jádrem článku je praktické představení výsledků rozboru dvou portálů sloužících k vyhledávání hudbou, přičemž jsou podrobně představeny různé metody tohoto typu vyhledávání, včetně praktických příkladů. V závěru autor článku shrnuje, hodnotí a komentuje různé metody vyhledávání hudbou, včetně osobních zkušeností s portály specializujícími se na vyhledávání hudbou.

**Klíčová slova:** hudební vyhledávání – vyhledávání hudbou – vyhledávání hudebních informací – vyhledávání hudebních informací podle metadat – vyhledávání hudebních informací podle obsahu – vyhledávání broukáním – vyhledávání hvízdáním – vyhledávání hlasem – vyhledávání zpěvem – vyhledávání ukázkou – vyhledávání notovým zápisem – vyhledávání vytukáváním – vyhledávání beatboxem – vyhledávání rytmem – vyhledávání zahráním – YouTube – Musipedia – Midomi – PROBADO – zvuková nahrávka – notový zápis.

### Summary:

The article deals with music information retrieval (music search) and its relations to video-sharing websites. First of all, the basic terms of musical terminology and important properties of sound recordings are defined. These characteristics influence success of music retrieval. Author's generated (but sources respecting) separation of music search methods and its brief introduction is stated below. Then the relations between this kind of searching and video-sharing websites are explained. Core of the article consist of practical introduction of analysis results of two websites made for music search, whereas different methods of music search are closely introduced, including the examples. In conclusion, author of the article summarises, evaluates and comments the different methods of music search, including personal experiences with the websites, focusing on music search.

**Keywords:** music search – music information retrieval – metadata-based music information retrieval – content-based music information retrieval – query by humming – query by whistling – query by voice – query by singing – query by example – query by musical notation – query by note – query by tapping – query by beat-boxing – query by rhythm – query by playing – YouTube – Musipedia – Midomi – PROBADO – sound recording – music(al) notation.

Vymezení problematiky vyhledávání hudbou

# CBMIR

- query-by-notation

## Music Ngram Viewer



Please enter a melody or a sequence of [chords](#) ([advanced use](#))



62 0 1  melody

Petrucci Music Library  Smoothing: 0   Normalized



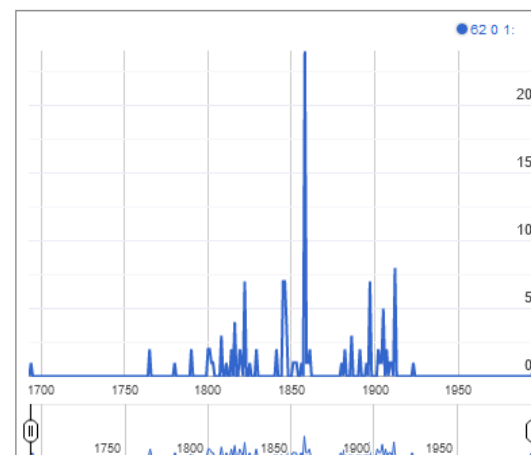
[Keyboard shortcuts](#)

Your search - 62 0 1 230 1 - did not match any scores. Showing results for 62 0 1 instead.

(e.g. Mozart, winds, or quartet)

- Il saltimbanco** (Pacini, Giovanni) [YouTube](#) [\[score\]](#) page [28](#)  
**Pacini, Giovanni** (1858)
- Hungarian Rhapsody No. 14, S.244/14** (Liszt, Franz) [YouTube](#) [\[score\]](#) page [1](#)  
**Liszt, Franz** (1846)
- Jeux** (Debussy, Claude) [YouTube](#) [\[score\]](#) page [20](#)  
**Debussy, Claude** (1912)
- Tannhäuser, WWV 70** (Wagner, Richard) [YouTube](#) [\[score\]](#) pages [51](#), [119](#)  
**Wagner, Richard** (1845)
- Année passée** (Massenet, Jules) [YouTube](#) [\[score\]](#) page [45](#)  
**Massenet, Jules** (1897)
- Symphony No. 9, Op. 125** (Beethoven, Ludwig van) [YouTube](#) [\[score\]](#) page [69](#)  
**Beethoven, Ludwig van** (1822)
- The Free-Lance** (Sousa, John Philip) [YouTube](#) [\[score\]](#) page [67](#)  
**Sousa, John Philip** (1905)
- Il barbiere di Siviglia** (Rossini, Gioacchino) [YouTube](#) [\[score\]](#) page [8](#)  
**Rossini, Gioacchino** (1816)

[next](#)  
you can also browse using the chart



Search for scores:

[1694 - 1822](#) [1823 - 1853](#) [1854 - 1859](#) [1860 - 1905](#) [1906 - 1995](#) [62 0 1](#)

Run your own experiment! Raw data is available for download [here](#).

# CBMIR

- query by example (QBE)
- <https://www.shazam.com/cs> - *otisky*
- query by vocal imitation (QBV)
- <https://www.midomi.com/> (*Soundhound*)

BONUS: jak se trénuje IR systém na QBV?

<http://www2.ece.rochester.edu/projects/air/projects/audiosearch.html>



[Return to Main Page](#)

Playing: **Haitink**

Measure: **921** / 1523

Enter measure ...

Set

- ▶ BarenboimKupfer
- ▶ Sawallisch
- ▶ Haitink
- ▶ Schaefer
- ▶ Levine

nächtiges Dunkel deckt mir das Auge:

tief in des Busens Berge glimmt nur noch lichtlose Glut.

Schläfst du Gast?



Act 1

Act 2

Act 3

Enter lyrics ...

◀ ▶

Page: **31** / 55

Enter page ...

Set

31

896 wän . ni . ger Glau . . bis hinter Ber . . gen sie sank

890 *(Ein weiser schwacher Aufschein des Feuers.)* Noch einmal, da sie schied, traf mich Abends ihr

905 Schein; selbst der al . . ten E . . sche Stamm er . .

909 glänzte in gold' . . ner Gluth; da bleicht die Blüthe, das Licht ver . . lüsch;

916 nächtiges Dunkel deckt mir das Auge; tief in des Busens Berge glimmt nur noch licht . . lo . . se Gluth.

923 *(Das Feuer ist gänzlich verlöschen.)* *(Das Seitengewehr öffnet sich rasch.)* **Lebhaft.** *(Das Schwert in weissem Gewande tritt herzu und schreitet rasch, doch rasch, auf den Held zu.)*

05546



# Vyhledávání firemních informací

- strategické informace pro firemní rozvoj
  - už známe *scraping*
  - *patenty, užitné vzory*
  - *průmyslové vzory, ochranné známky*
- 
- competitive intelligence – *co dělá konkurence?*

# Specifika vyhledávání OZ

- ochranná známka může mít různé podoby
- nejčastěji má podobu grafickou, tedy logo
- slovní, kombinovaná, prostorová, barva/kombinace, zvuková, čichová
- v podstatě obrázek
- v jakém kontextu se provádí rešerše?
- *Úřad průmyslového vlastnictví*

# Vyhledávačka



Najděte všechny aktuálně platné ochranné známky, které obsahují kočku a hvězdy.

*Úřad průmyslového vlastnictví*





[Rešeršní databáze](#) > Ochranné známky

### Vyhledávací formulář ochranných známek ?



Číslo přihlášky ?	= ▾	<input type="text"/>	and ▾	-	+ ▾
Číslo zápisu ?	= ▾	<input type="text"/>	and ▾	-	+ ▾
Znění ochranné známky ?		<input type="text" value="Např.: Coca-Cola"/>	and ▾	-	+ ▾
Třídy výrobků a služeb ?		<input type="text"/>	and ▾	☰	- + ▾
Vídeňské obrazové třídy ?		<input type="text" value="3.1.6 and 1.1"/>	and ▾	☰	- + ▾
Vlastník/přihlašovatel ?		<input type="text"/>	and ▾	-	+ ▾
Zdroj dat ?		<input type="text" value="Nevybráno ▾"/>	and ▾	-	+ ▾
Druh ?		<input type="text" value="Nevybráno ▾"/>	and ▾	-	+ ▾
Aktivní dokument ?		<input type="text" value="Ano ▾"/>	and ▾	-	+ ▾

bez ohledu na diakritiku

## Výběr položek ze seznamu ?

3.1.6 and 1.1

Zaškrtnutím přidávanou třídu musí (and) ▾ vyhledávané spisy obsahovat.

Rychlý přístup k hlavním kategoriím: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#), [7](#), [8](#), [9](#), [10](#), [11](#), [12](#), [13](#), [14](#), [15](#), [16](#), [17](#), [18](#), [19](#), [20](#), [21](#), [22](#), [23](#), [24](#), [25](#), [26](#), [27](#), [28](#), [29](#), [99](#)

Kód	Název
<input type="checkbox"/> 1	Nebeská tělesa, přírodní jevy, zeměpisné mapy
<input checked="" type="checkbox"/> 1.1	Hvězdy, komety /včetně hvězd udávajících vojenskou hodnost; nezahrnuje jiskry (1.15.7), vrhací zbraně ve tvaru hvězd, jako jsou např. ninja hvězdy (23.1.25), davidovy
<input type="checkbox"/> 1.1.1	Hvězdy
<input type="checkbox"/> 1.1.2	Jedna hvězda
<input type="checkbox"/> 1.1.3	Dvě hvězdy
<input type="checkbox"/> 1.1.4	Tři hvězdy
<input type="checkbox"/> 1.1.5	Více než tři hvězdy (nezahrnuje souhvězdí a skupiny hvězd oddílu 1.11)
<input type="checkbox"/> 1.1.6	Soustředné hvězdy
<input type="checkbox"/> 1.1.8	Hvězdy o 3 hrotech
<input type="checkbox"/> 1.1.9	Hvězdy o 4 hrotech
<input type="checkbox"/> 1.1.10	Hvězdy o více než 4 hrotech
<input type="checkbox"/> 1.1.12	Hvězdy o nepravidelných hrotech (včetně jisker pozůstávajících z hvězd o nepravidelných tvarech)
<input type="checkbox"/> 1.1.13	Hvězdy s paprsky nebo zářícími linkami
<input type="checkbox"/> 1.1.14	Neúplné hvězdy

<input type="checkbox"/>	Zdroj	Č. přihlášky	Číslo zápisu	Priorita	Znění	Stav	Vlastník	Třídy	Druh
<input type="checkbox"/>			182423	26.04.1995	FILATURA E TESSITURA DI TOLLEGNO BIELLA	Platný dokument	TOLLEGNO 1900 S.P.A., Via Gramsci, 11 I-13818 TOLLEGNO (BI), Itálie	23, 24	Kombinovaná
<input type="checkbox"/>			963518	13.12.2007	GOURMET GOLD	Platný dokument	Société des Produits Nestlé S.A., CH-1800 Vevey, Švýcarsko	31	Kombinovaná
<input type="checkbox"/>			956873	14.12.2007	GOURMET	Platný dokument	Société des Produits Nestlé S.A., CH-1800 Vevey, Švýcarsko	31	Kombinovaná
<input type="checkbox"/>			1324735	05.04.2016	GOURMET	Platný dokument	Société des Produits Nestlé S.A., CH-1800 Vevey, Švýcarsko	31	Kombinovaná
<input type="checkbox"/>			1377052	09.03.2017	GESCHENKE DER NATUR AUS OBERBAYERNS TÄLERN DEUTSCHLAND KÖNIGS QUALITÄT	Platný dokument	MEMOLY, INC., 54-1, Kamihannoki, Morioka, Higashiura-cho, Chita-gun Aichi 470-2101, Japonsko	31	Kombinovaná
<input type="checkbox"/>			1386956	06.07.2017	CAT-O-LOG	Platný dokument	Yusuf Islam, Tillermanagement, Studio City, Block 6, Office 102 Dubai, Spojené arabské emiráty	9, 16, 25, 28, 38, 41	Kombinovaná
<input type="checkbox"/>				28.09.2021	ShiRoNeKo GOLF	Podaná - průzkum	COLOPL, Inc., 20-3, Ebisu 4-chome, Shibuya-ku, Tokyo, Japonsko	9, 41	Kombinovaná

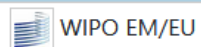
Vše do vybraného hitlistu

Zobrazeno 7 z 7 nalezených výsledků



## ▲ Základní bibliografie

Zdroj



(540) Vyjádření ochranné známky



(111) Číslo zápisu

963518

(511) [Třídy výrobků a služeb](#)

31

(531) [Obrazové třídy](#)

1.1, 1.1.1, 25.3, 25.3.1, 29.1, 29.1.13, 3.1, 3.1.6

Priorita

(320) Datum práva přednosti: 13.12.2007

(310) Číslo prioritní přihlášky: 570505

(330) Země priority: Švýcarsko

(151) Datum zápisu

15.04.2008 WO

(730) Přihlašovatel/vlastník

Société des Produits Nestlé S.A., CH-1800 Vevey, Švýcarsko

Země původu

Švýcarsko

Zástupce

Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55 CH-1800 Vevey, Švýcarsko

Popis barev

Barevná

**EN:** Beige, brown, golden, white, black, green and pink.

**ES:** Beige, marrón, dorado, blanco, negro y rosado.

**FR:** Beige, brun, doré, blanc, noir, vert et rose.

Stav dokumentu

Platný dokument

Druh

Kombinovaná

(180) Datum ukončení platnosti

15.04.2028

## ▲ Seznam výrobků a služeb

(510)

▲ **EN:** (31) Pet food.

**FR:** (31) Aliments pour animaux familiers.

## ▲ Přehled transakcí WIPO

**EN:** [ENN] stav: 6 - Registration

# Vídeňská klasifikace

- UC a VC obrazových tříd
- klasifikace do obrazových tříd
- 4.3.9 AND 23.3.1
- *nezávislé na jazykovém prostředí*

# Vyhledávačka



Dobrý den. Rád bych si zaregistroval ochrannou známku pro svoji firmu. Bude grafická a v logu bych chtěl mít jednorozce a střelnou zbraň. Potřebuji vědět, jestli někdo takovou podobnou OZ platnou na území ČR už náhodou nemá.

# Vyhledávačka



Dobrý den. Rád bych si zaregistroval ochrannou známku pro svoji firmu. Bude grafická a v logu bych chtěl mít jednorozce a střelnou zbraň. Potřebuji vědět, jestli někdo takovou podobnou OZ platnou na území ČR už náhodou nemá.



# Vyhledávačka



Dobrý den. Rád bych si zaregistroval ochrannou známku pro svoji firmu. Bude grafická a v logu bych chtěl mít jednorožce a střelnou zbraň. Potřebuji vědět, jestli někdo takovou podobnou OZ platnou na území ČR už náhodou nemá.



# Největší databáze OZ

- WIPO Global Brand Database
- <https://www3.wipo.int/branddb/en/>
- *AI-powered* vyhledávání skrze *Concept* strategii
- Zkusme si to s Kofolou...

# Vyhledávačka



Když jsme u té Kofoly... Potřebuji vědět, kolik procent lékořice má sirup, ze kterého se to vyrábí. Třeba to bude součástí patentu. Dá se k tomu ten platný patent najít?



# Specifika vyhledávání patentů

- ÚPV poskytuje řešeršní služby
- MZK pořádá školení pro OZ a patenty
- *v jakém kontextu se provádí řešerše?*
- řešerše na novost / řešení / stav

Hledání patentů celosvětově:

- <https://worldwide.espacenet.com/>
- <https://patents.google.com/>



# Specifika vyhledávání ZP

- absolventské práce
- lokální repozitáře
- centrální repozitáře – národní registr
- proč dává smysl zveřejňovat ZP?

# Specifika vyhledávání ZP

- absolventské práce
- lokální repozitáře
- centrální repozitáře – národní registr
- proč dává smysl zveřejňovat ZP?
- automatizace antiplagiátorských procesů
  
- <https://theses.cz/>