

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Bakalářská práce

Automatická anotace obrázků

Místo této strany bude
zadání práce.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů.

V Plzni dne 22. prosince 2016

Kateřina Kratochvílová

Abstract

The text of the abstract (in English). It contains the English translation of the thesis title and a short description of the thesis.

Abstrakt

Text abstraktu (česky). Obsahuje krátkou anotaci (cca 10 řádek) v češtině. Budete ji potřebovat i při vyplňování údajů o bakalářské práci ve STAGu. Český i anglický abstrakt by měly být na stejné stránce a měly by si obsahem co možná nejvíce odpovídat (samozřejmě není možný doslovný překlad!).

Obsah

1	Úvod	6
2	Znaky a vzdálenosti	7
2.1	Lorem ipsum dolor sit amet	7
2.1.1	Nunc et ante	7
3	Přenesení klíčových slov	8

1 Úvod

V dnešní době je k dispozici stále více a více obrázků. Avšak vyhledání požadovaného obrázku pro běžné použití je nadlidský úkol. Prostřednictvím klíčových slov přiřazený k obrázku se dá tento problém zjednodušit. Přiřazení klíčových slov probíhá pomocí procesu automatické anotace obrázku, kdy za pomoci trénovací množiny, ze které se program natrénuje, je k obrázku přiřazen jeden nebo více slov které vyjadřují jeho obsah. (Automatická anotace obrázku je proces, ve kterém jsou k obrázku automaticky přiřazena metadata, která obsahují klíčová slova, například (příklady)) Výběr trénovací množiny je v této problematice zásadní.

Cílem práce je navržení a implementace softwaru umožňujícího automatickou anotaci obrázků. Popsat konkrétní metodu.

K čemu je to dobrý o AIA, spíš doplněk k loňskému, možná jaký metody budeme používat a co je cílem práce

Velké množství výzkumu na obrázkové získání byli provedeny v minulých výzkumech. Tradičně výzkum je v této oblasti zaměřen na obsahový základ získání obrázku. Avšak nedávné výzkumy ukázali že je zde významový rozdíl mezi obsahem základu obrázku a získání semanticky pochopitelných člověkem. Jako výsledek výzkumu v této oblasti je posunuje k překonání mostu semantický mezera je přes automatickou anotaci obrázků (AIA) která extrahuje semantickou vlastnost používá strojové učení techniky. V tomto papíře se zaměříme V souboru `literatura.bib` jsou uvedeny příklady, jak citovat knihu [?], článek v časopisu [?], webovou stránku [?].

2 Znaky a vzdálenosti

2.1 Lorem ipsum dolor sit amet

...

2.1.1 Nunc et ante

Existuje skupina základních metod pro obrázkovou anotaci, která je postavena na hypotéze, že na základě podobnosti vzhledu obrázku jsou podílově přiřazena klíčová slova. K obrázkové anotaci se přistupuje jako k procesu přenášení klíčových slov od nejbližších sousedů. Struktura sousedů je konstruovaná použitím jednoduchých low-level obrázkových příznaků.

Barva a textura jsou považovány za dva nejdůležitější nízko-úrovňové příznaky pro obrázkovou reprezentaci. Nejběžnější barevné deskriptory jsou základem hrubého histogram, který je často využíván s obrázkovým srovnáním a indexovým schématem, primárně z důvodu jejich efektivnosti a snadného výpočtu. Obrázková textura je běžně zachycena s Wavelet vlastností. V části Gabor a Haar wavelets bylo prokázáno, že je velmi efektivní při vytváření rozptýlených diskriminačních obrázkových rysů. Omezení vlivu a sklon k individuálním funkcím, a maximalizování množství obsažených informací vybereme pro práci pár jednoduchých a snadno vypočítatelných funkcí.

3 Přenesení klíčových slov