Image based search

**Svetlana Pivarčiová**

Slovenská technická univerzita v Bratislave Fakulta informatiky a informačných technológií

**[xpivarciovas@stuba.sk](mailto:xpivarciovas@stuba.sk)**

127715

8. október 2023

**ABSTRACT**

This work is dedicated to the analysis of the field of image search. The esay describes the concept of image search and its differences from text-based search. Within the text, the reader will learn about the historical development of this technology, its current significance, and its potential future directions. Subsequently, it focuses on various methods of image retrieval, such as similarity comparison, machine learning algorithms, and the utilization of metadata, outlining how these methods are employed in specific applications of image search across various domains, including online commerce, medicine, and artificial intelligence. Additionally, this work addresses the problems and solutions associated with image retrieval, such as search inaccuracies and security threats.

Táto práca je venovaná analýze oblasti vyhľadávania pomocou obrázkov. Práca popisuje koncept obrázkoveho vyhľadávania a jeho rozdiely od textového vyhľadávania. Čitateľ sa v rámci textu dozvie o historickom vývoji tejto technológie, jej súčasnom význame a jej možných smeroch vývoja v budúcnosti. Následne sa zameriava na rôzne metódy obrázkového vyhľadávania, ako je porovnávanie podobností, algoritmy strojového učenia a využitie metadát, z čoho vyplývajú spôsoby, ako sa tieto metódy využívajú v špecifických aplikáciách obrázkového vyhľadávania v rôznych doménach, vrátane online obchodov, medicíny a umelej inteligencie. Zároveň sa v práci budeme venovať problémom a riešeniam spojených s obrázkovým vyhľadávaním, ako sú nepresnosti vyhľadávania, či bezpečnostné hrozby.