

Umělecká díla (téměř) neznámých autorů

Cíle projektu

Při poslední návštěvě mých rodičů, jsme se bavili o jejich, vcelku obsáhlé, sbírce obrazů. Velká část těchto obrazů pochází z různých dědictví, půdních nálezů atp., přičemž velká část z nich není vůbec autorem podepsána, nebo je podpis již nečitelný a je tak velmi složité zjistit jméno samotného autora, popřípadě cokoliv bližšího o něm samotném.

Cílem projektu by tedy mělo být vytvoření databáze naskenovaných obrazů, které by následně byly analyzovány pomocí neurálních sítí.

Díky tomu by bylo možné tato neznámá díla mezi sebou propojovat, vytvářet kolekce jednotlivých neznámých autorů, díky čemuž by bylo jednak možné ledasco o jednotlivých autorech, popřípadě o dílech samotných zjistit. V případě autorů s větším množstvím děl, by mohlo následně být zajímavé sledovat jejich lokaci.

Hlavní výstup projektu by měl být webový portál, kam uživatel nahraje naskenované obrazy, které si přeje zanalyzovat. Systém následně provede samotnou analýzu a dle výsledků se pokusí v databázi dohledat autora, popřípadě další díla, která jsou vytvořena stejnou technikou a se stejným stylem, jako jsou díla analyzovaná a je tam určitá pravděpodobnost, že jde o díla stejného autora.

Výsledky analýzy se pak následně uloží, aby byly přístupné i pro další vyhledávání. V případě, že dojde k nahrání díla, které nějakým způsobem souvisí s díly, které nahrál uživatel, dostane uživatel notifikaci.

Tímto způsobem by postupně mělo být možné vybudovat katalog děl, který může propojovat díla různých autorů a tím odhalovat jejich původ i bez znalosti autora samotného.

Předmět výzkumu

Hlavním předmětem výzkumu by měly být naskenované obrazy neznámých anebo málo známých autorů. Základem celého projektu je, co největší databáze těchto skenů a všech známých údajů o samotných obrazech. Byť je projekt jako takový primárně zabývá obrazy neznámých autorů, je důležité mít v databázi i co nejvíce obrazů od autorů, které uznáme, neboť pak bude možné získávat větší množství informací, než jen pravděpodobnost shodného autora u dalších děl.

Nástroj

Neuronová síť použitá k analýze by měla být schopna rozeznat zejména dvě věci, a to techniku jako je daný obraz vytvořen tzn. Techniky jako je olej na plátně, perokresba atp. a dále pak styl autora, kterým je obraz nakreslen.

Pro tyto účely již jsou neuronové sítě a deep learning využívány, například při detekci autora pouličních grafity.