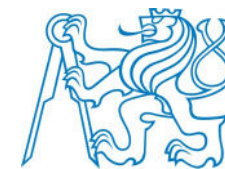


Mobilní aplikace pro vyhledání a rozpoznání textu v obrazech reálných scén



Martin Milichovský, diplomová práce 2015, vedoucí Ing. Daniel Novák Ph.D.

MOTIVACE

Detekce a rozpoznání textu ve fotografiích pořízených na ulici. Text zabírá poměrně malou část obrázku, není zarovnaný, může být deformovaný a jinak nekonzistentní.

Získaný text může být následně využit: přeložení do jiného jazyka, přečtení nahlas, zkopírování do clipboardu.

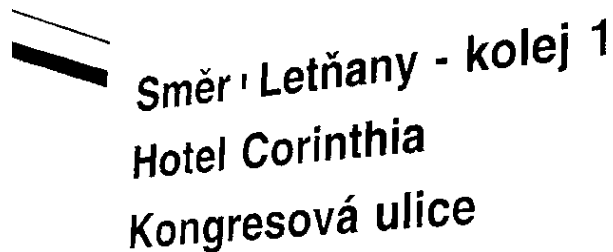
CÍL

Aplikace pro OS Android, která bez připojení k internetu získá z pořízeného obrázku text.

1. VSTUP



2. PÍSMENA



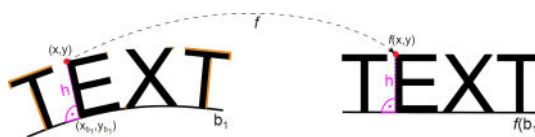
Detekce extrémních oblastí (MSER) a vyfiltrování písmen (AdaBoost).

3. ŘÁDKY



Shlukování do řádek podle geometrického modelu.

4. ČTENÍ



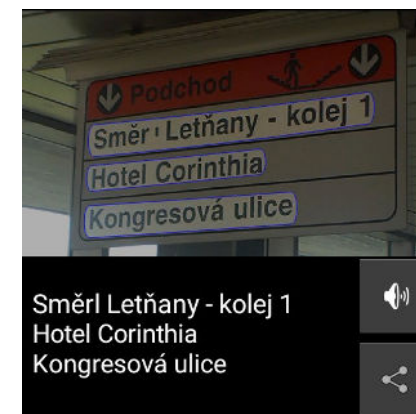
Extrakce řádek (rektifikace), a OCR (open-source *Tesseract*).

5. KOLIZE

Směr Letňany kolej 1
Směr Letňan
Směr

Výběr textu z více přečtených variant.

6. GUI



VÝSLEDKY

Jako samostatná knihovna implementován algoritmus pro získání textu z obrázku na základě [1].

Kritické části zpracování jsou v C++, další fáze v jazyce Java.

[1] Lukáš Neumann a Jiří Matas. Real-time scene text localization and recognition (2012).