

Detekcia krvných zrazenín v snímku sietnice oka

Obhajoba projektu do predmetu BIO

Ladislav Šulák

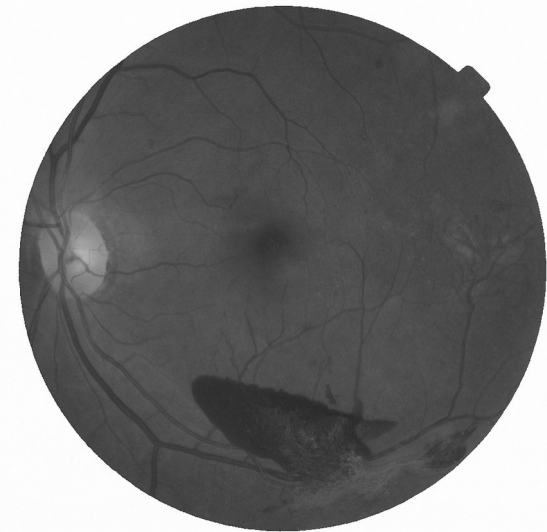
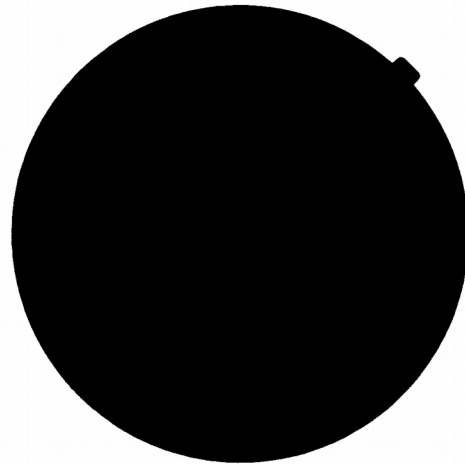
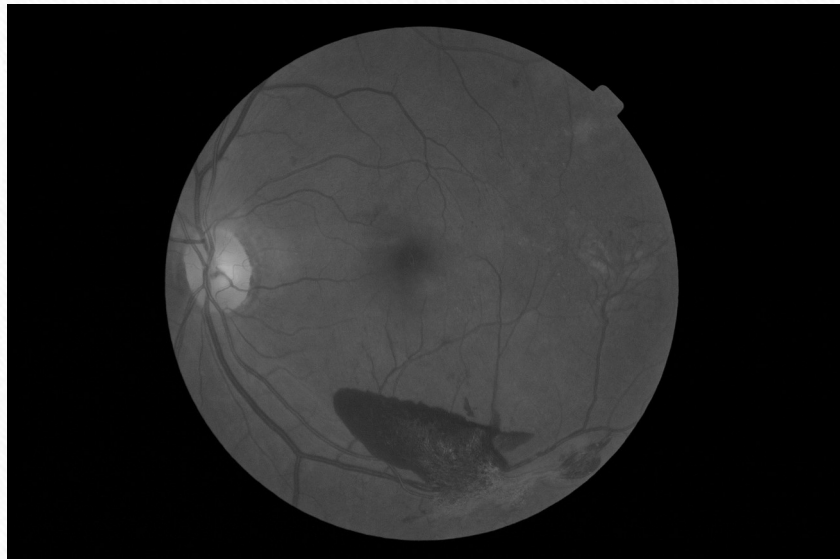
Snímky sietnic

- Messidor
 - voľne dostupná databáza sietnic diabetikov
 - obsahuje zdravé sietnice a aj tie čo sú v rôznych štádiách choroby
 - 1200 snímok
 - zaujímajú nás hemorragie a aneurizmy, teda Retinopathy grade 2 alebo 3

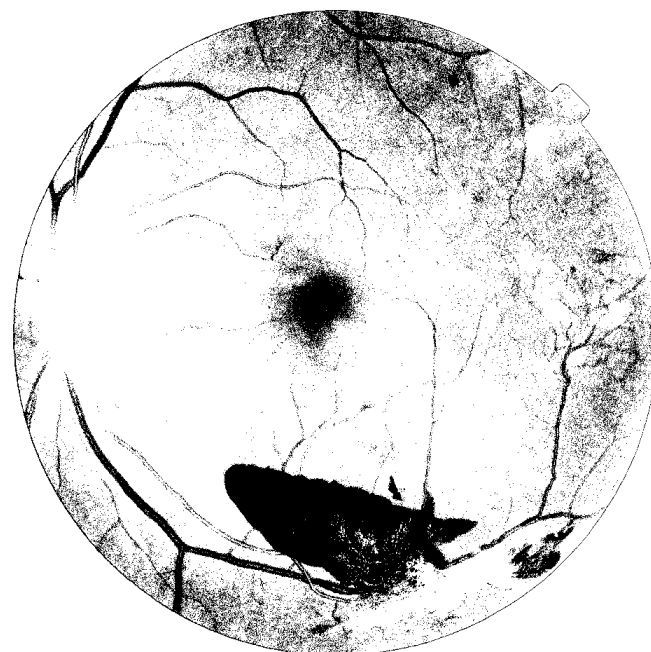
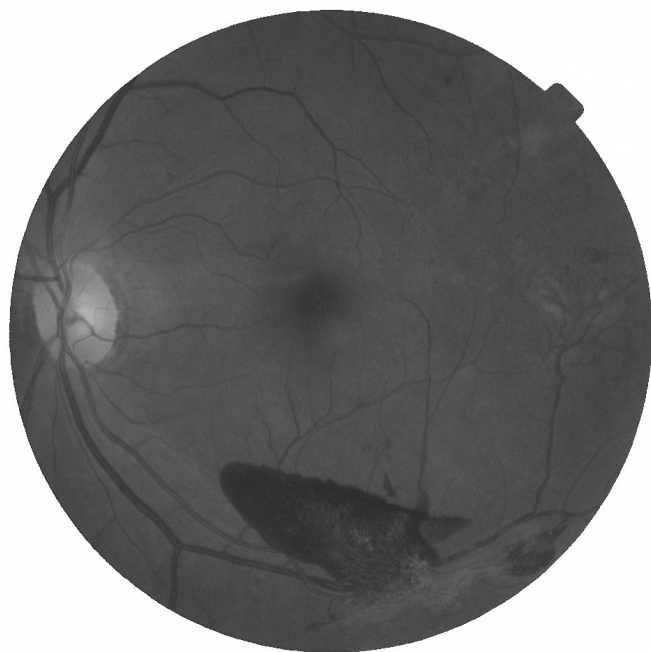
Riešenie

- Python 3.5.2 + OpenCV 3.1.0
- DBextractor, ktorý pripraví vstupnú databázu extrahuje z nej všetky potrebné informácie
- RetinaProcessor, prijíma dataset a postupne spracúva každý obrázok. Ak nájde zrazeninu, označí ju a túto informáciu zapíše. Na záver určí presnosť.
- Prahovanie, morfologické metódy a blob detector.

Oddelenie sietnice



Prahovanie



Morfologické metody dilation, closing a opening



Blob detector z OpenCV

