

Proiect CUDA

documentatie

DESCRIEREA PROBLEMEI

Se doreste implementarea unei aplicatii CUDA care sa realizeze segmentarea la nivel de caracter a unui text tiparit. Datele de input vor fi fotografii cu pagini din carti, iar outputul va fi reprezentat de o colectie de imagini cu caracterele extrase din text.

Pentru a realiza segmentarea se vor folosi proiectii. Mai intai se va aplica o proiectie orizontala pentru a detecta liniile, dupa care se utiliza proiectia verticala pentru a izola fiecare caractere de pe linie. Dupa ce se determina pozitia unui caracter, se creaza o noua imagine ce contine doar simbolul identificat.

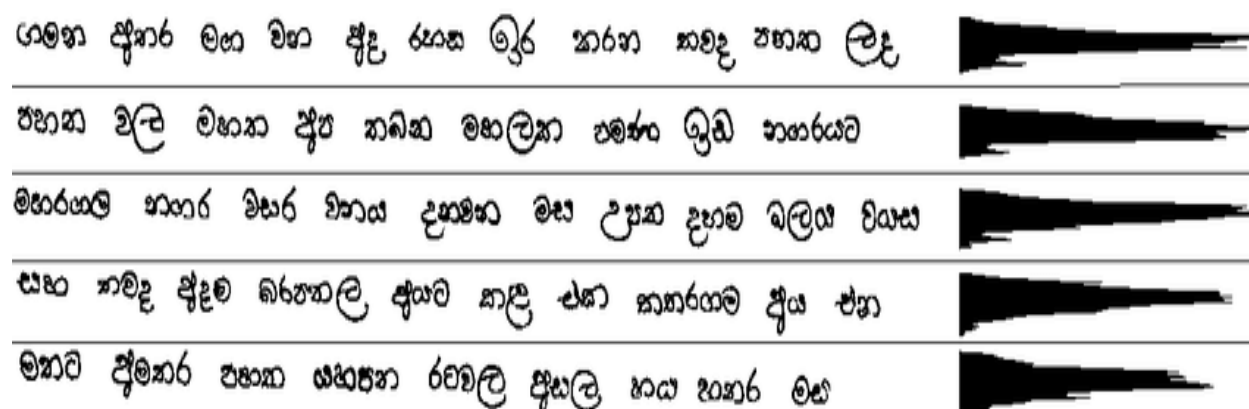


Fig. 1 – Proiectie orizontala pentru detectarea liniilor

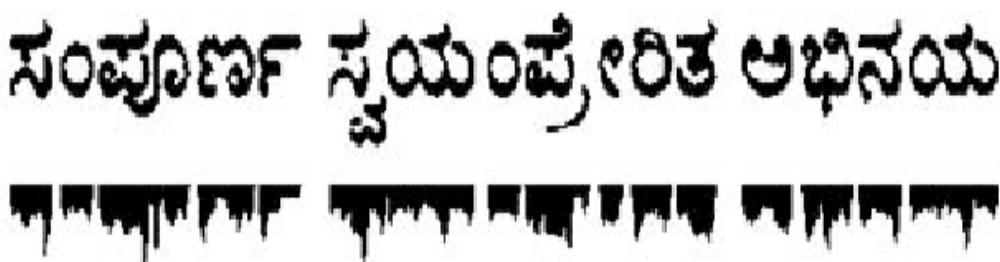


Fig 2 – Proiectie verticala pentru detectarea caracterelor de pe linie

DETALII HARDWARE

Dispozitivul pe care se va face implementarea si testarea are urmatoarele specificatii.

- Procesor: Intel(R) Core(TM) i7-7500 CPU @ 2.70GHz 2.90GHz
- RAM: 4.00 GB
- GPU: Nvidia GEFORCE 940MX
- OS: Windows 10 Pro
- Cores: 2
- Logical processors: 4