

Tema 2 – Redimensionarea imaginilor cu pastrarea continutului

Giusca Iulian

Grupa 342

a) Micsorarea unei imagini pe latime

Original:



Metoda aleatoare:



Metoda greedy:



Metoda programarii dinamice:



Imagine redimensionata in mod traditional:



b) Micsorarea inaltimii unei imagini

Imagine originala:



Metoda aleatoare:



Metoda greedy:



Metoda programarii dinamice:



Imagine redimensionata traditional:



c) Marirea unei imagini

Imagine originală:



Metoda aleatoare:



Metoda greedy:



Metoda programarii dinamice:



Imagine redimensionata traditional:



d)Eliminarea unui obiect

Imagine originală:



Metoda aleatoare:



Metoda greedy:



Metoda programarii dinamice:



Imagine redimensionata traditional:



E) Imaginea 1 – micșorarea pe latime

Original:



Aleator:



Greedy:



Programare dinamica:



Redimensionare traditionala:



Redimensionarea nu a reusit deoarece algoritmul genereaza drumuri care trec prin farfurie, si nu se pastreaza forma rotunda a acesteia. Se intampla acest lucru datorita faptului ca farfuria contine putine muchii, iar drumurile optime trec prin obiectul principal.

Imagine 2 – Eliminare object

Original:



Aleator:



Greedy:



Programare dinamica:



Redimensionare traditionala:



Algoritmul a reusit pentru aceasta imagine (mai putin in cazul aleator unde se poate vedea cu usurinta ca imaginea a fost prelucrata). Datorita faptului ca imaginea contine pixeli ce au culori apropiate si nu foarte multe muchii, se obtine un rezultat satisfacator.

Imagine 3 – Micsorare inaltime

Original:



Aleator:



Greedy:



Programare dinamica:



Redimensionare traditionala:



Algoritmul a redimensionat cu succes aceasta imagine, reducandu-i inaltimea. Sucesul a fost influentat de faptul ca drumurile optime trec prin partea de sus a imaginii, eliminand portiuni din cer unde nu exista muchii, astfel ca nu elimina pixeli din cladiri sau oameni.

Imagine 4 – Marire imagine

Original:



Aleator:



Greedy:



Programare dinamica:



Redimensionata traditional:



Redimensionarea aceste imagini a reusit doar pentru cazul aleator, pentru celelalte doua cazuri rezultatul nefiind satisfacator. Acest fapt se datoreaza faptului ca drumurile de cost minim sau valorile minime ale gradientului sunt alaturate in imagine, si astfel se genereaza drumuri foarte apropiate unul de celalalt, si cand se aplica redimensionarea, obtinem rezultatul de mai sus.

Imagine 5 – Eliminare object

Original:



Aleator:



Greedy:



Programare dinamica:



Redimensionare traditionala:



Algoritmul a eliminat cu succes lupul din imagine. Succesul a fost influentat de faptul ca imaginea nu contine muchii deasupra sau dedesubtul obiectului, iar continutul(cerul instelat) este abstract si nu se respecta un tipar al pozitionarii stelelor, astfel ca lipsa unora e insesizabila.