Tema 2 Computer Vision

# Micsorare latime

Imagine originala:

A picture containing sky, grass, outdoor, building

Description automatically generated

CV resize:

A picture containing sky, grass, outdoor, building

Description automatically generated

Rezultat algoritm:

A picture containing grass, sky, outdoor, building

Description automatically generated

# 1.2 Micsorare inaltime

Imagine originala:

A small boat in a body of water in front of a building

Description automatically generated

CV resize:

A small boat in a body of water in front of a building

Description automatically generated

Rezultat algoritm:

A small boat in a body of water in front of a building

Description automatically generated

# 1.3 Marirea Imaginilor

# 1.4 Amplifcarea continutului

Imagine originala:

A group of people walking in front of a clock tower

Description automatically generated

Rezultat algoritm:

A group of people walking in front of a clock tower

Description automatically generated

# 1.5 Eliminare obiect

Imagine originala:

A group of people in a field

Description automatically generated

Rezultat algoritm:

A group of people in a field

Description automatically generated

# Alte rezultate

## Micsorare latime

### Exemplu 1

Imagine originala:

A person smiling for the camera

Description automatically generated

CV resize:

A person looking at the camera

Description automatically generated

Rezultate pentru drum dinamic:

A person looking at the camera

Description automatically generated

Rezultate pentru drum greedy:

A person looking at the camera

Description automatically generated

Rezultate pentru drum aleator:

A person looking at the camera

Description automatically generated

Observatii: Algoritmul a esuat incercand sa elimine drumuri de cost minim, deoarece orice eliminari (mai ales eliminari repetate din aceeasi zona) distorsioneaza trasaturile faciale. Surprinzator, cel mai bun rezultat a fost obtinut pentru alegerea drumului aleator. Astfel, s-a evitat elminarea de drumuri apropiate.

### Exemplu 2

Imagine originala:

A car driving on a road

Description automatically generated

CV resize:

A car driving on a road

Description automatically generated

Rezultat dinamic:

A car driving down a road

Description automatically generated

Rezultat greedy:

A car driving on a race track

Description automatically generated

Rezultat aleator:

A car driving on a road

Description automatically generated

Observatii: Algoritmul a avut rezultate bune pentru alegerea drumului dinamic care a eliminat din poza o parte din circuit. Selectarea drumului prin greedy, desi aproape de un rezultat bun, a eliminat multe drumuri din partea stanga a imaginii distorionand circuitul.

## Micsorare inaltime

Imagine originala:

A group of people walking on a city street

Description automatically generated

CV resize:

A group of people walking on a city street

Description automatically generated

Rezultat dinamic:

A group of people walking on a city street

Description automatically generated  
Rezultat greedy:

A group of people walking on a city street

Description automatically generated

Rezultat aleator:

A group of people walking on a city street

Description automatically generated

Observatii: Algoritmul esueaza pentru orice modalitate de alegere a drumului, pentru ca in imagine nu exista drumuri ce pot fi eliminate fara consecinte evidente, din cauza imaginii cu continut abundent si fara un punct clar de interes. Orice eliminare de drum distorsioneaza masini, cladiri, trecerea de pietoni sau oameni.

## Amplificare continut

### Exemplu 1

Imagine originala:



Rezultat dinamic:

A picture containing outdoor, water

Description automatically generated

Rezultat greedy:



Rezultat aleator:

A picture containing animal, outdoor, ground

Description automatically generated

Observatii: Pentru alegerea drumului dinamic, s-au obtinut rezultate foarte bune datorita fundalului pe care diferentele de intensitate sunt mici si care este blurat facilitand eliminarea de pixeli.

### Exemplu 2

Imagine originala:

A wooden boat in a body of water

Description automatically generated

Rezultat dinamic:

A wooden boat in a body of water

Description automatically generated

Rezultat greedy:

A body of water

Description automatically generated

Rezultat aleator:

A body of water

Description automatically generated

Observatii: Algoritmul are rezultate bune pentru alegerea drumului dinamic, reusind sa elimine cerul pe orizontala si drumuri dintre insule pe verticala dand impresia ca insulele ar fi mai aproape.