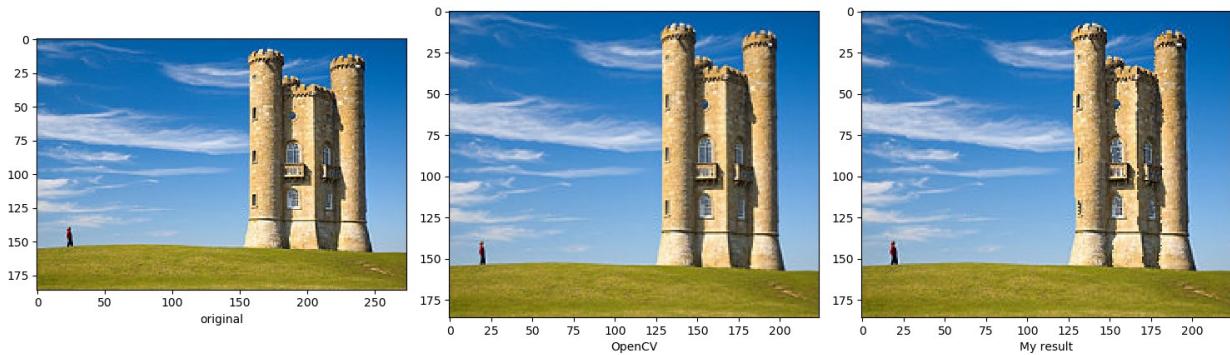


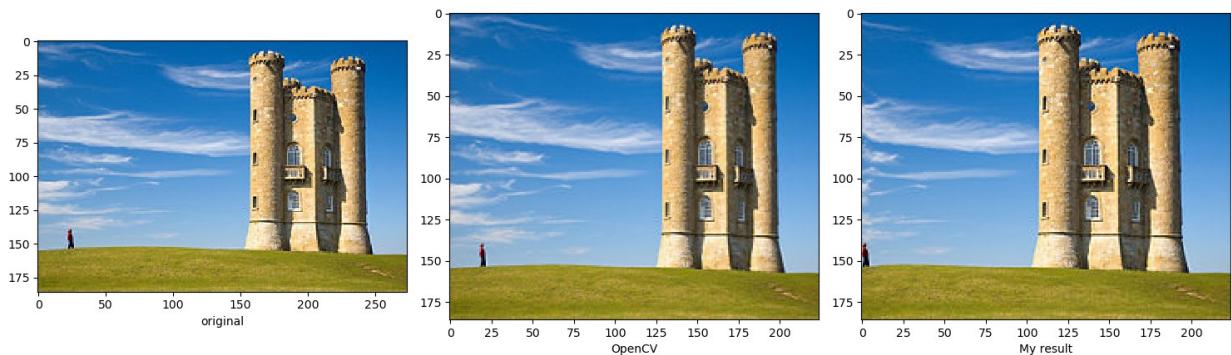
Concepțe și aplicații în vederea artificială – Tema 2

1. Eliminare pe orizontală

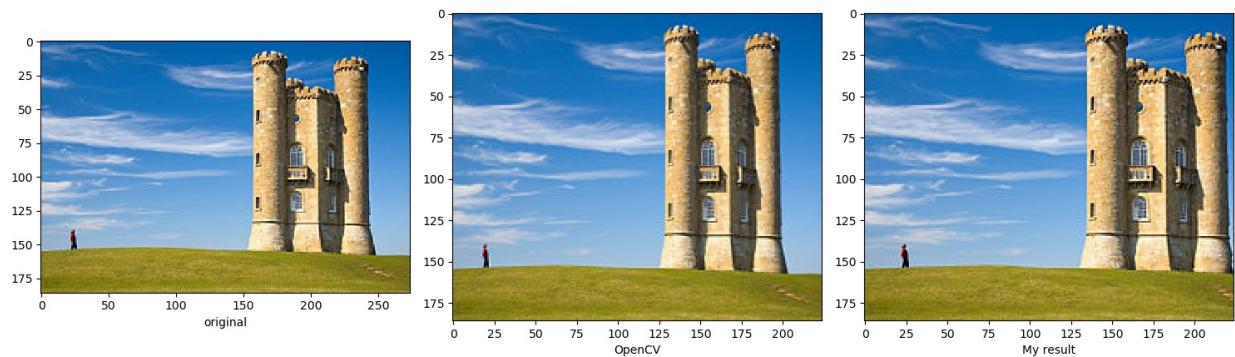
În imaginile următoare am eliminat cîte 50 pixeli pe orizontală cu fiecare din cele 3 metode.



Eliminare pe orizontală cu metoda random



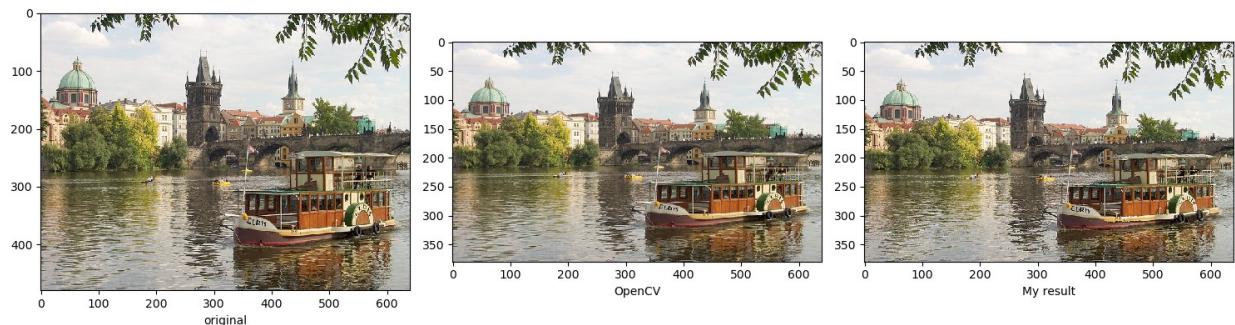
Eliminare pe orizontală cu metoda Greedy



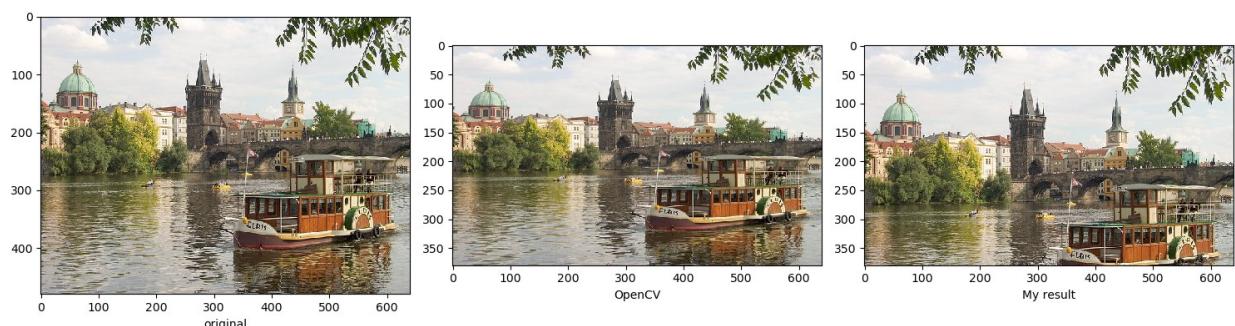
Eliminare pe orizontală cu programare dinamică

2. Eliminare pe verticală

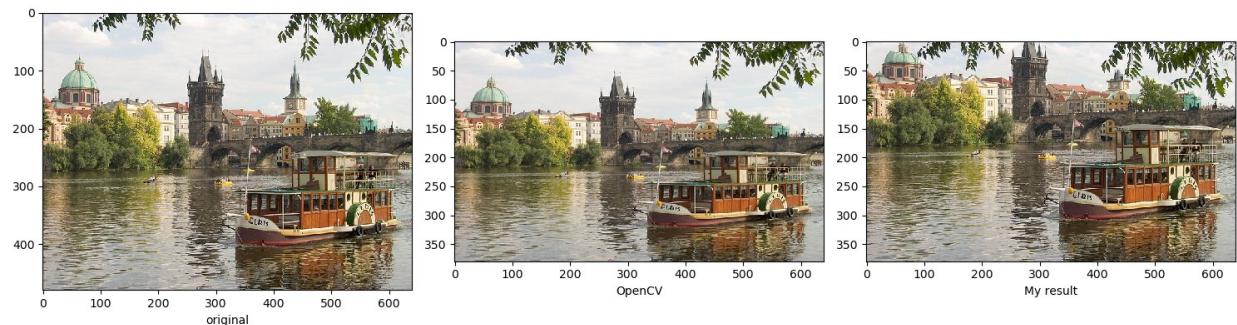
In imaginile urmatoare eliminăte 100 de pixeli pe verticală.



Eliminare pe verticală cu metoda random



Eliminare pe verticală cu metoda Greedy



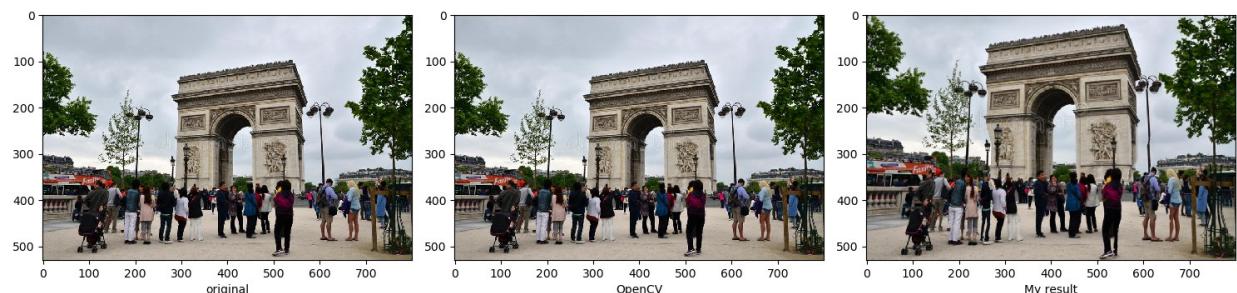
Eliminare pe verticală cu programare dinamică

3. Amplificarea continutului

In pozele urmatoare, am folosit pe rand ca factori de scalare, 5% si 20%.



Amplificare continut cu 5%



Amplificare continut cu 20%

4. Eliminarea continutului din imagini

Din poza urmatoare, am eliminat fata din spate. Algoritmul functioneaza pe baza unei masti de dimensiunea pozei, in care setez -99999 valorile din zona selectata pentru stergere, pe care o adun la matricea energie. Astfel, la momentul selectiei drumului minim, algoritmul va fi forcat sa treaca prin zona de interes.



5. Rezultate pentru alte exemple

Pentru poza urmatoare, am eliminat 100 de pixeli pe latime, cu programare dinamica.



Rezultatul nu e bun, din cauza gradientilor scazuti din zona parului si a hainei, comparativ cu gradientii mai mari din fundal.





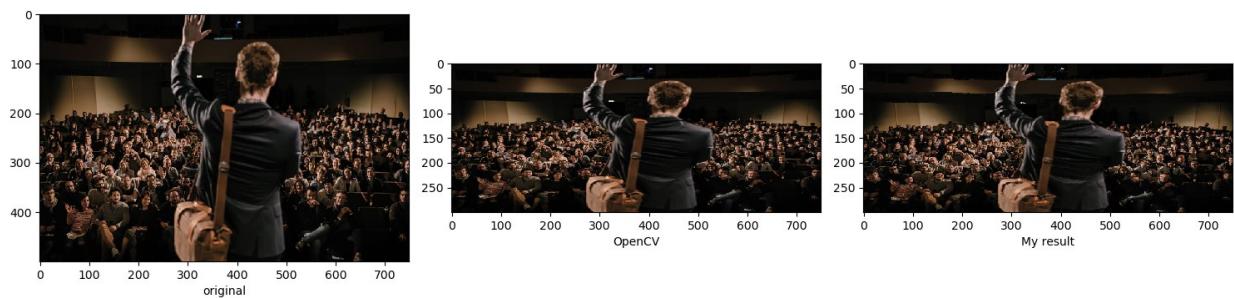
Random



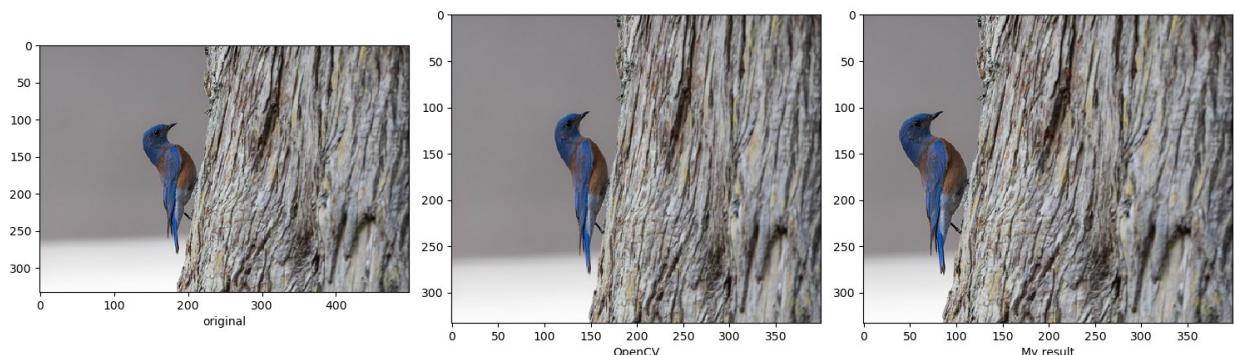
In poza de mai sus, am eliminat 200 de pixeli pe inaltime cu programare dinamica. Mana si o parte din cap au fost deformate din cauza ca in partea de jos sunt gradienti mari, comparativ cu partea de sus, unde se afla mana. Algoritmul alege sa taie drumurile de sus, din cauza ca gradientii sunt mai mici acolo.



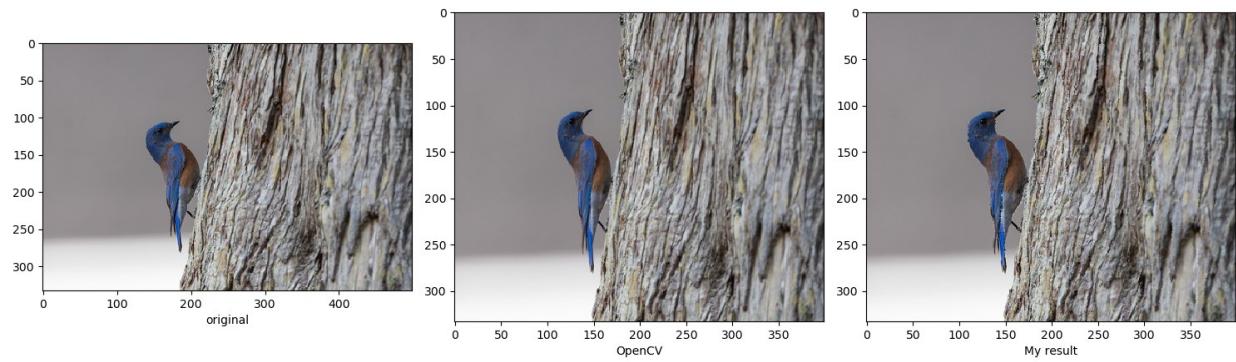
Random



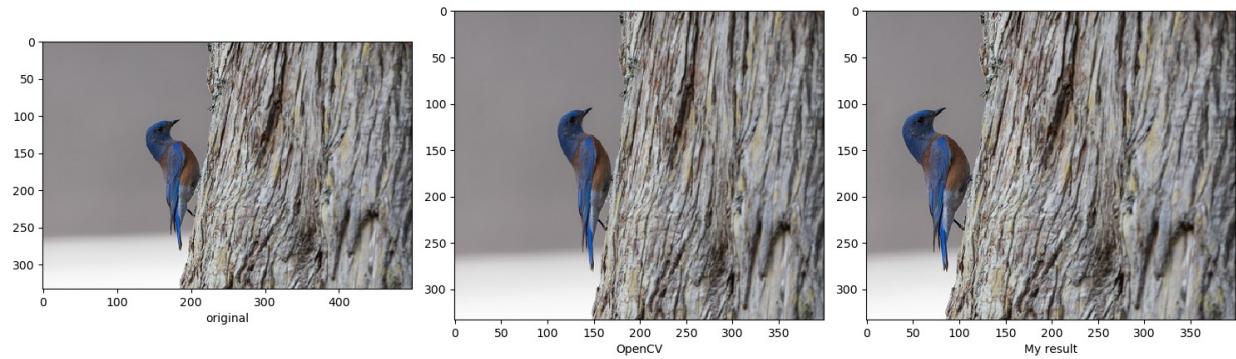
Greedy



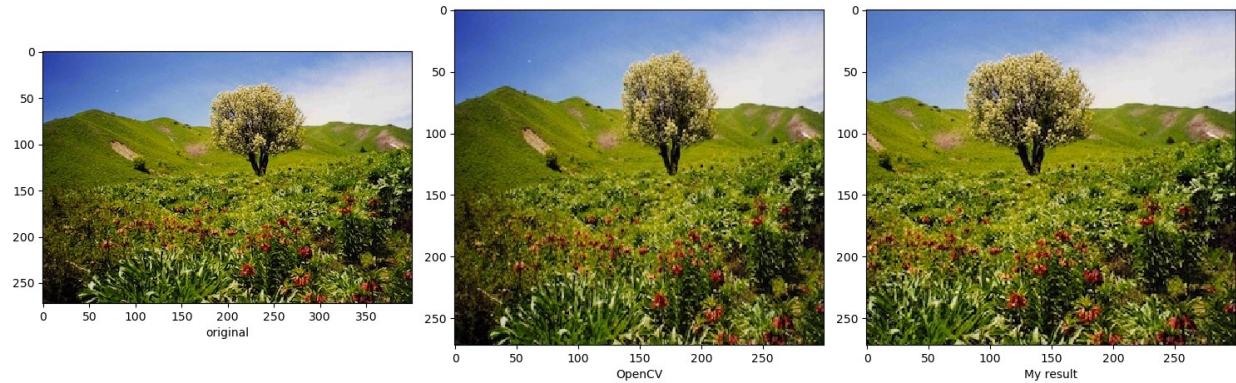
In imaginea cu pasarea, am eliminat 100 de pixeli pe latime cu metoda greedy. Rezultatul e foarte bun, deoarece in partea stanga, de unde a eliminat pixelii algoritmul, gradientii sunt foarte mici si nu e nevoie ca drumurile sa treaca prin regiuni de interes, precum pasarea.



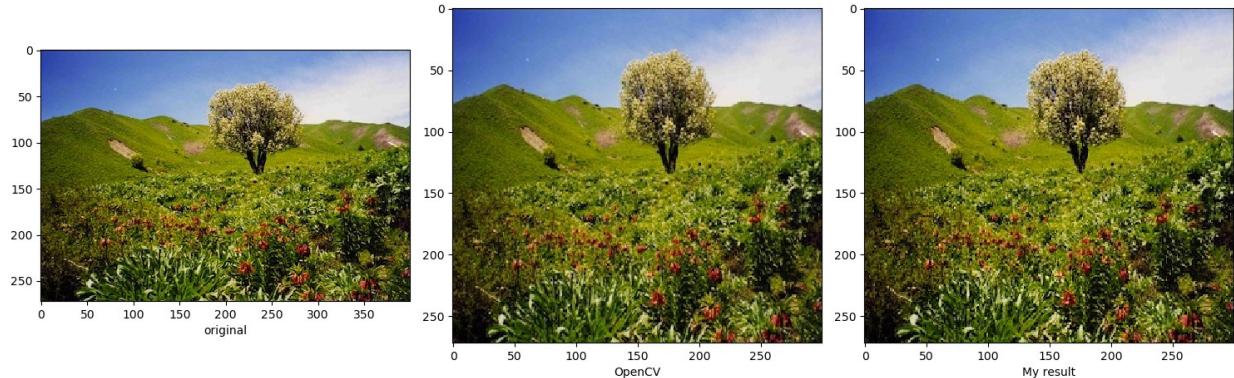
Random



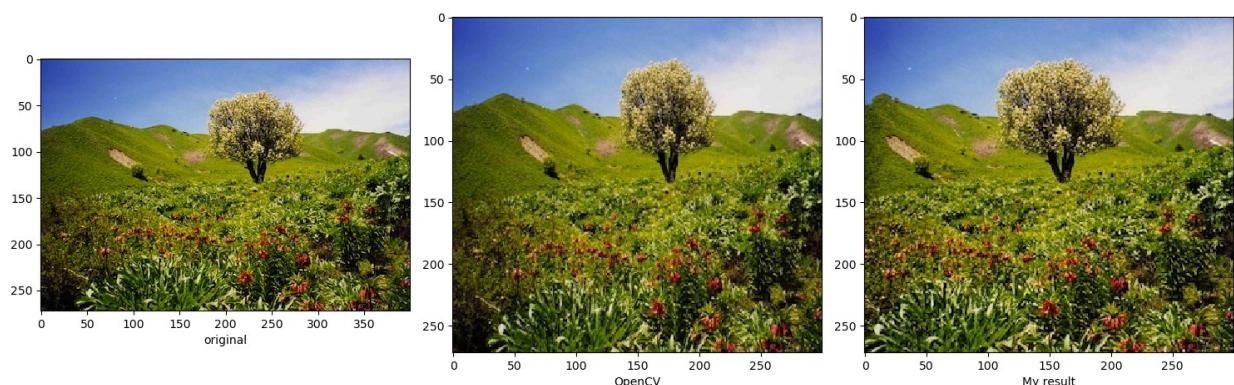
Programare dinamica



Greedy



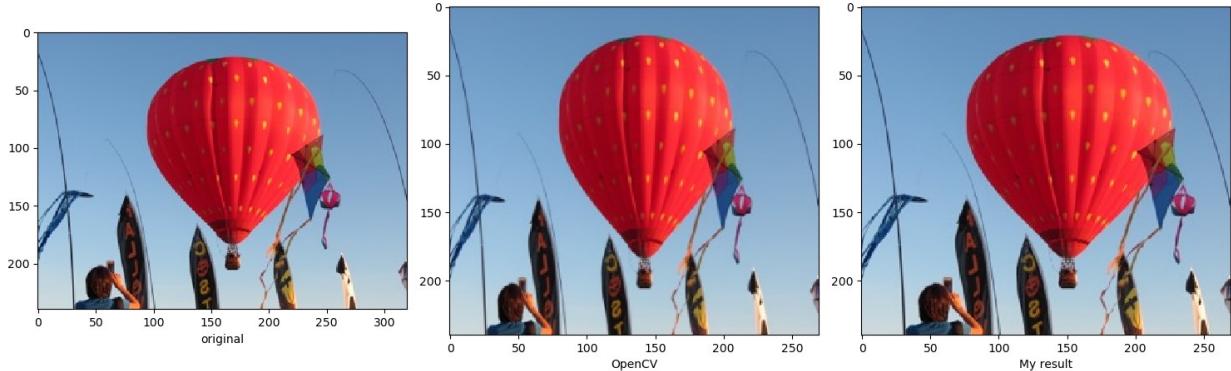
Random



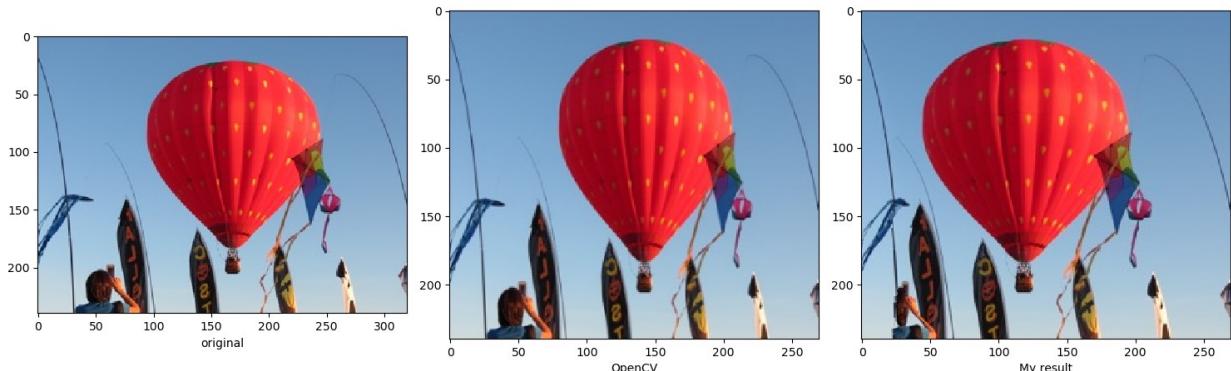
Programare dinamica

Pentru poza de mai sus, am eliminat 100 de pixeli pe latime, rezultatul cu programare dinamica fiind foarte bun. Algoritmul evita cu succes zona de interes, adica copacul din mijloc, datorita gradientilor mai mari in comparatie cu zona cu cer.

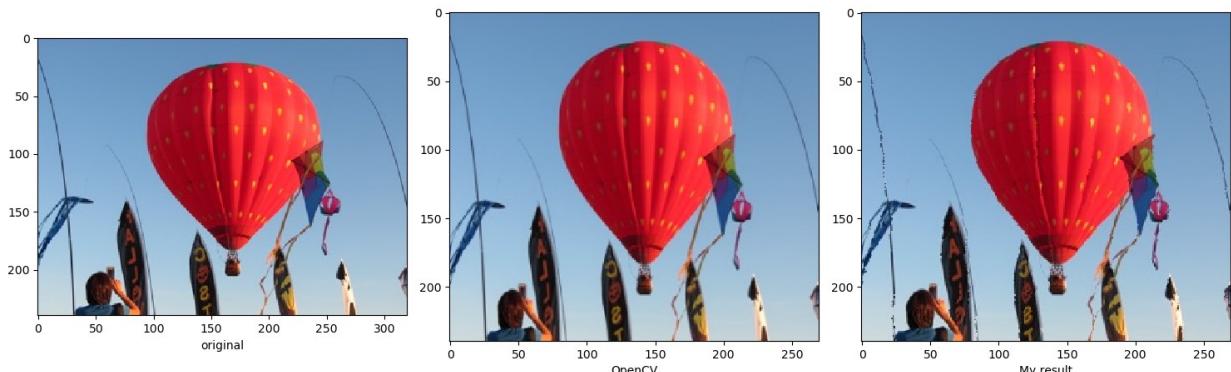
In poza de mai jos, cu balon, programarea dinamica se descurca foarte bine si alege drumul astfel incat sa ocoleasca obiectele cu gradienti mari, eliminand doar bucati din cer, deoarece acolo gradientii sunt foarte mici. Metoda Greedy in schimb, nu da un rezultat bun, deformand capul persoanei de jos.



Programare dinamica



Greedy



Random