

---

*Stefan Keler*

## Računarski program za sortiranje serije sličnih fotografija po oštrini

Opisan je algoritam osmišljen za ocenjivanje oštine slika, koji služi za razvrstavanje sličnih slika – slika istih objekata, fotografisanih iz istog položaja. Metoda je implementirana u računarski program koji funkcioniše tako što slike razvrstava po oštrini (od najoštrije ka najmutnijoj). Traže se oblasti koje sadrže parove piksela sa najvećim kontrastom na svim slikama koje su ušle u testiranje. Oko ovih „najoštrijih“ tačaka na slikama uzimaju se pravougaone oblasti koji čine 5% ukupne veličine slike. Izabrane oblasti se pre obrade pretvaraju u sivu skalu, a zatim se nad susednim pikselima vrši analiza kontrasta i dodeljuje im se ocena. Poređenjem ovih ocena u odgovarajućim oblastima na svim slikama vrši se sortiranje. U radu je pokazano da se programom dobijeni rezultati u preko 90% slučajeva poklapaju sa ručno sortiranim.

## Computer Program for Ordering a Series of Similar Photographs by Sharpness

This paper describes an algorithm designed to judge the sharpness of photographs, with the goal of sorting similar photographs – photographs of the same objects, photographed from the same position. The method was implemented in a computer program that orders photographs by sharpness (from the sharpest to the most blurry). Areas that contain pairs of pixels with the largest contrast in all the selected photos are searched, and rectangular areas of 5% of the photo size around these “sharpest” points are determined. The determined areas are converted to grayscale, and then neighbouring pixels go through a contrast analysis in order to give them a specific grade. The comparison of these grades in relevant areas in all the photos enables the sorting process. The paper shows that the application of this program in 90% cases gives sorting results that match hand sorting.

---

*Stefan Keler (1996), Apatin, Železnička bb, učenik 3. razreda Gimnazije u Apatinu*

*MENTOR: Ivan Glišin, CPU d. o. o., Beograd*