

Primjena matrica u obradi digitalnih fotografija

Sažetak:

Sliku možemo zamisliti kao funkciju dvije varijable koja svakoj točki unutar slike pridružuje neku boju. Ovako zamišljenu sliku nije moguće zapisati u memoriju računala jer je riječ o neograničenoj količini informacije. Prije pohrane sliku moramo diskretizirati u konačno mnogo točaka unutar same slike kojima ćemo pridružiti diskretne vrijednosti boje. Ovako dobivena slika zove se digitalna slika i ona se može prikazati pravokutnom tablicom brojeva koju zovemo matrica. Jednom kada smo sliku prikazali brojevima moguće je razne efekte u obradi slike prikazati kao operacije na matricama. Povećanje kontrasta, rotiranje slike, promjena boja, promjena svjetline i druge operacije na slici rezultat su množenja matrice koja predstavlja našu sliku i nekih drugih specijalnih matrica. U predavanju ćemo proći kroz osnove zapisa slike u računalu, osnove rada s matricama te kroz upotrebu matrica u obradi digitalnih slika.