

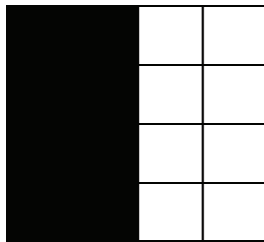
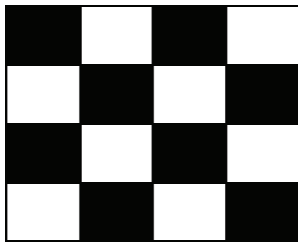
TEMĂ DE CASĂ - REFACERE

1. (6pct.) În anul 1996, în cartea sa Digital Image Processing, Kenneth Castleman spunea:

“Deși prin natura sa este un detaliu al tehnicilor de afișare, pseudocolorarea a fost adesea glorificată prin termeni ca prelucrare prin pseudocolorare sau analiză prin pseudocolorare. Pseudocolorarea rămâne un accesoriu favorit al vânzătorilor, care o utilizează adesea în demonstrațiile produselor [software], deoarece poate stârni interesul în ochii clienților mult mai repede decât orice altă metodă de afișare cunoscută. Cercetările mele au adus la lumina o listă dureros de scurtă a aplicațiilor demonstabile productive ale pseudocolorării.”

Descoperiți și descrieți o aplicație a tehnicii de pseudocolorare, așa cum a fost descrisă în contextul îmbunătățirii imaginilor.

2. (6pct.) Imaginile alb-negru prezentate sunt filtrate liniar cu un filtru de medie aritmetică al cărui nucleu are o dimensiune semnificativ mai mică decât dimensiunea pătratelor din imaginea de tip "tablă de șah". Se ignoră efectele de margine. Cum arată histogramele celor două imagini DUPĂ filtrare?



3. (8pct.) O imagine este filtrată liniar cu un filtru de netezire (al cărui nucleu de filtrare are coeficienți pozitivi, ce sumează la 1). Se ignoră efectele de margine. Să se demonstreze că suma pixelilor este aceeași în imaginea inițială și în imaginea filtrată.