



PRIIMEK IN IME: _____

DIGITALNA OBDELAVA SIGNALOV II

Datum: 23. 09. 2004

Kratka navodila:

- *Odgovarjajte le na zastavljena vprašanja. Vprašanju neustrezne odgovore štejemo negativno.*
- *Podpišite se na polo in list z vprašanji. Ob koncu oddajte **oba** lista.*
- *Goljufanje pri izpitu se kaznuje z negativno oceno.*
- *Čas trajanja izpita: 60 min*

točke

1. Izboljšava slik s filtrom mediane
 - opišite filter mediane (median filter)
 - podajte področje uporabe.
 - Ali predstavlja filter mediane linearen operator?
2. Izpeljite matriko, ki jo lahko uporabimo za izračun Haarove transformacije slike dimenzije 4×4 slikovnih elementov (pikslov)
3. Hiter izračun 2D konvolucije z uporabo diskretne Fourierove preslikave.
4. Poiščite rob slike

$$g = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

z uporabo Laplacovega operatorja!

5. Morfološko filtriranje binarnih slik. Pojasnite osnove morfoloških postopkov ter na poljubno izbranem primeru opišite osnovni morfološki preslikavi!

SKUPAJ _____

OCENA _____