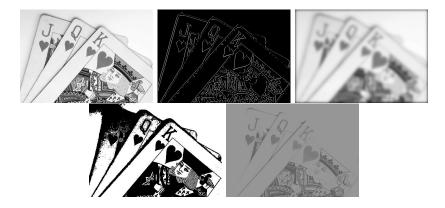
Robotika in računalniško zaznavanje

1. kolokvij, 17. november 2010

- 1. (10) Kamero z goriščno razdaljo 40mm med osvetlitvijo senzorja z enakomerno hitrostjo zavrtimo za dve stopinji okoli navpične osi.
 - Za koliko slikovnih elementov se zamegli slika, če ima tipalo ločljivost 3000 DPI (1 inch = 2.54 cm)?
 - Predlagaj filter, ki bi na podani sliki ustvaril podoben efekt. Odgovor utemelji.
- 2. (10) Podana je 3-bitna sivinska slika:

1	3	2	7	0	3
1	0	4	0	0	3
1	5	7	1	1	2
4	3	2	7	1	2
5	3	1	6	1	2
4	3	2	3	3	3

- Določi histogram za podano sliko (v obliki tabele in z grafično predstavitvijo).
- Kakšen bi bil rezultat uporabe max filtra z velikostjo regije 3×1 (vrstice \times stolpci)? Pri tem predpostavi, da sliko najprej razširimo, da lahko izračunamo vrednosti tudi za robne elemente. S kakšnimi vrednostmi je potrebno razširiti sliko, da to na rezultat operacije ne bo vplivalo?
- **3.** (5) Podana je izvorna slika ter rezultat štirih klasičnih operacij za obdelavo slik. Za vsako obdelano sliko določite operacijo, z uporabo katere je bila pridobljena ter ocenite morebitne parametre operacije (npr. jedro v primeru filtriranja).



 ${\bf 4.}\;\; (\ 5\)\;\; {\rm Na{\check{\it s}}}$ in opiši glavne korake Harrisovega algoritma za detekcijo kotov.