

Emelt szintű képfeldolgozás

3. beadandó

Difference of Gaussians

Készítette: Farkas Péter (QGI1UH)

A feladat lényege az volt, hogy egy megadott képet lépésenként Gauss-szűrővel elmosunk, az előző és a jelenlegi állapot közötti különbségeket elmentjük egy listába. Ezeket a különbségeket röviden DoG-oknak hívjuk. Az egyes DoG-tömbök szélsőértékei mutatják meg azt, hogy a kép elmosása esetén a kép mely részletei tűnnek el (pl. macska esetén a bajsza).

A mellékelt Python program megnyitja a cat.jpg képet, majd szürkeárnyaltosra konvertálja. Ezt aztán 9 lépésben, lépésenként 1,5-szeresére növekvő σ paraméterű Gauss-szűrővel elmossa. Ezután kivonja az elmosott képet a memóriában lévő előző állapotból, a különbségen pedig szélsőértékkeresést futtatunk le.

A program a lenti képet generálja. A felső sorban a szürkeárnyaltos kép látható az egyes lépések után. Az alsó sorban a DoG-ok találhatók, amin kék pöttyel vannak megjelölve a szélsőértékek.

