

Képfeldolgozó 2

Pont-operációk

Olyan műveletek, amíg végrehajthatók az egyes képpontokon anélkül, hogy figyelembe venné a környező képpontok értékeit.

Inverzió

Más néven negatív kép, megfordítja a képpontok értékeit, fényes képpontokból sötétek lesznek és fordítva. (pl orvosi terület). Megfordul a kép kontrasztja.

Gamma-korrekción

Szabályozza a kép fényességét, úgy hogy a képpontok intenzitását gamma függvényel módosítja. (képernyők más kijelzők fényerősségének kompenzálása). A kijelzők és televíziók nem lineárisan reagálnak a bejövő jelre, tehát a kettő közti kapcsolatot egy gamma függvény írja le.

Világosság és kontraszt

A világosság növeli vagy csökkenti a kép összes képpontjainak értékét.

Kontraszt

Növeli vagy csökkenti a kép legvilágosabb és legsötétebb képpontjai közötti különbséget.

Globális küszöbölés

Egy olyan folyamat, amelyben egy adott intenzitás érték (küszöb) alapján eldönti, hogy a képpont fekete vagy fehér legyen (szövegfelismerés)

Vágás

A vágás pedig eltávolítja a képpont bizonyos

Hisztogram:

A hisztogram a kép képpontjainak eloszlását mutatja. A vízszintes tengely az intenzitásokat a függőleges tengely pedig az adott intenzitású képpontok számát jelzi.

histogram műveletek:

- normalizálás(hisztogram kiegyenlítés): a kép kontrasztjának növelése, úgy hogy a képpontok intenzitásának az eloszlását egyenletesebbé teszi.

- eltolás(hisztogram csúszás): a kép összes képpont értékét növeljük vagy csökkentjük egy konstans értékkel, ezáltal a kép sötétebbé/világosabbá válik. A kontraszt viszont nem változik mert a képpontok értékeinek különbségei megmaradnak.

- histogram széthúzás(nyújtás): a kép legkisebb és legnagyobb intenzitású képpont értékeit az intenzitás tartomány végpontjaira igazítjuk, a köztes értékek pedig lineárisan skálázódnak. Növeli a kontrasztot mert a képpontok értékeinek különbségei nagyobbak lesznek.