

Mintafeladatok teszthez

1. HSV színmodell esetében az első csatorna melyik jellemző értékeit tárolja?
 - a. színértékek
 - b. világosságértékek
 - c. színtelítettség értékek
2. Melyik nem lineáris szűrő az alábbiak közül?
 - a. Box-Filter
 - b. Súlyozott Box-filter
 - c. Rank-filter (ez csak példaként van itt, olyan fog **csak** belekerülni, amiről volt szó órán!)
3. Küszöbölés esetében melyik esetről beszélünk, amikor a felhasználótól kérjük be az értéket?
 - a. Klasszikus kézi küszöbölés
 - b. automatikus küszöbölés
 - c. adaptív küszöbölés
4. Igaz-e az, hogy minden esetben megfelelő-e az automatikus algoritmuson alapuló küszöbölés alkalmazása?

Nem, mivel előfordulhatnak olyan esetek is, amikor változnak a színinformációk nem egyenletes fényviszonyok vagy egyéb jelenségek hatására

5. Soroljon fel legalább három képjavító eljárást!
hisztogram-kiegyenlítés, színtkorrekció, szűrők stb. (ide jöhetnek a tipikus esetek, amiket vettünk a 3. labortól kezdve)
6. Mit csinál az alábbi kódrészlet (lesz python/c++ verzió is, nem extra szívatós lesz, **csak alapkódok várhatóak!**)

```
cv::Mat input = cv::imread("lov_contrast.png", 0);  
  
cv::Mat result,output;  
  
cv::equalizeHist(input, output);  
  
cv::imshow("low_contrast",input);  
  
cv::imshow("equalized", output);  
  
cv::waitKey();
```

Beolvassa a képet fekete-fehér módban, majd egy hisztogram kiegyenlítést hajt végre, végül megjeleníti az eredményt a bemeneti képpel együtt egy felugró ablakban.

7. Az alábbi kódrészlet tartalmaz-e bármilyen hibát? (magyarázat, és indoklás. Javaslat plusz pont!)

```
cv::Mat input = cv::imread("lov_contrast.png", 1);  
  
cv::Mat result,output;  
  
cv::equalizeHist(input, output);  
  
cv::imshow("low_contrast",input);  
  
cv::imshow("equalized", output);  
  
cv::waitKey();
```

A kód hibás, és nem fog lefutni, mivel színes képre közvetlenül nem alkalmazható a hisztogram kiegyenlítés.

Javaslat: vagy fekete-fehér módban olvassuk be, vagy csatornánként lehet elvégezni külön-külön a kiegyenlítést.

(Olyanokra számíthatnak, amik tipikusan laboron futásidőben előfordultak Önöknél, itt sem az a cél, hogy senki se tudja.)

Témakörök:

- Színmodellek
- Szűrők
- Képjavító eljárások
- Küszöbölések
- Morfológiai eljárások