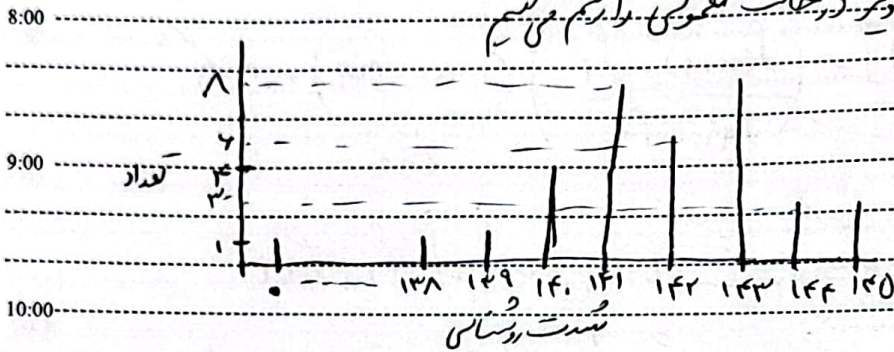




پنجشنبه ۱۹ ربیع الاول ۱۴۴۰ 2023 Oct 5

① ابتدا هسته‌های برنامه تصویب در حالت معمولی داریم می‌نویسیم



نکته: هسته‌های برنامه خطی. فرمول زیر را بسازیم:

$$g(n, y) = \text{stretch} [f(n, y)] = \left( \frac{f(n, y) - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}} \right) (\max - \min) + \min$$

$$f_{\min} = 0 \quad \max = 255$$

$$f_{\max} = 140 \quad \min = 0$$

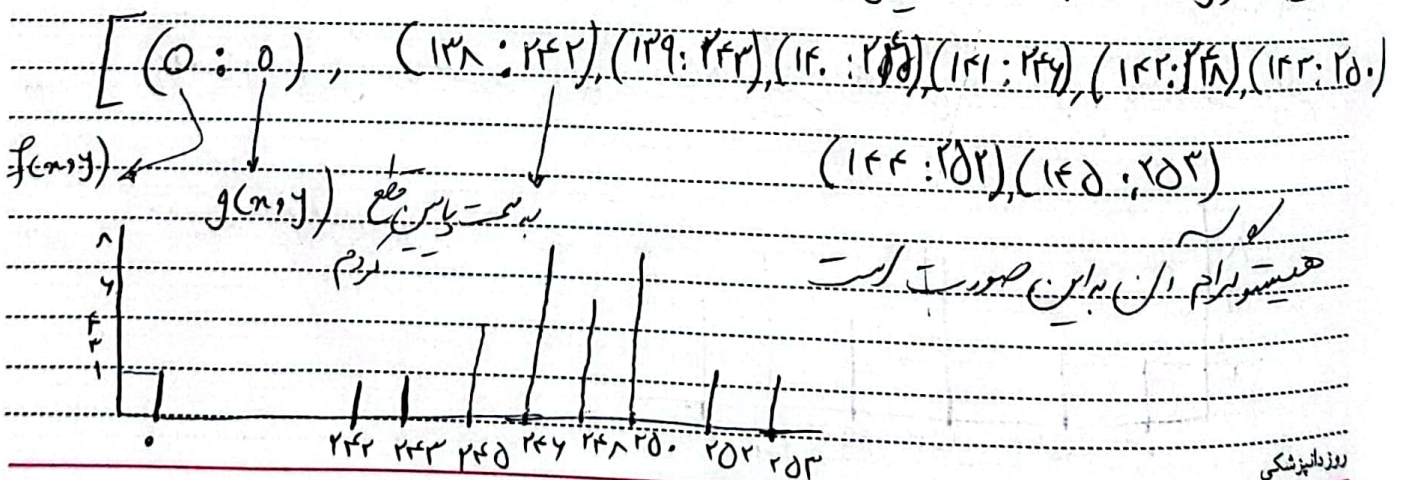
هجرت حضرت امام خمینی (رحمة الله علیه) از عراق به پاریس (۱۳۵۷ هـ ش) - روز نیروی انتظامی



جمعه ۲۰ ربیع الاول ۱۴۴۰ 2023 Oct 6

$$\Rightarrow g(n, y) = \frac{f(n, y)}{f_{\max}} \times 255$$

تغییر  $g(n, y)$  به صورت زیر می‌شود:



مانه زندان ریایم و حریفان نفاق آن که اوعالم سراسر است بدین حال گواست

روز دانش‌آموزی



برای بررسی باید از فرمول زیر استفاده کنیم:

$$g(x,y) = \text{Clip}[f(x,y)] = \left( \frac{f(x,y) - f_1}{f_{99} - f_1} \right) (\max - \min) + \min$$

$f_1: 139$   
 $f_{99}: 144$   
 $255$

$f_1, f_{99}$  باید خود را انتخاب کنیم. به عنوان مثال انتخاب کردم  $f_1 = 139$  و  $f_{99} = 144$ .

هم از این قضیه از دیدگاه توپولوژی حذف شوند. این کار باعث می شود

همیشه تمام توزیع بهتری داشته باشد. Contrast بهبود می یابد.

دوباره به صورت دیکشنری می دهیم:

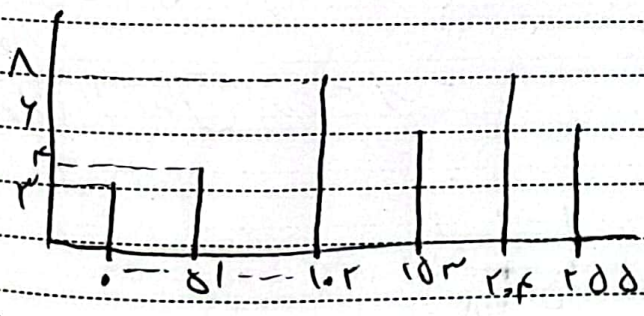
- $f(x,y)$  و  $g(x,y)$
- $\{ (0:0), (138:0), (139:0), (140:51), (141:102), (142:153), (143:204), (144:255), (145:255) \}$

\* اگر مقدار  $f(x,y)$  از  $f_1$  کمتر بود مقدار  $g(x,y) = 0$  می شود

اگر مقدار  $f(x,y) > f_{99}$  می شود باید به مقدار  $f_{99}$  محدود شود.

مستطی از ۱ می شود ضرب این در ۲۵۵ بهر از ۲۵۵ می شود و این را به ۲۵۵ می بینیم.

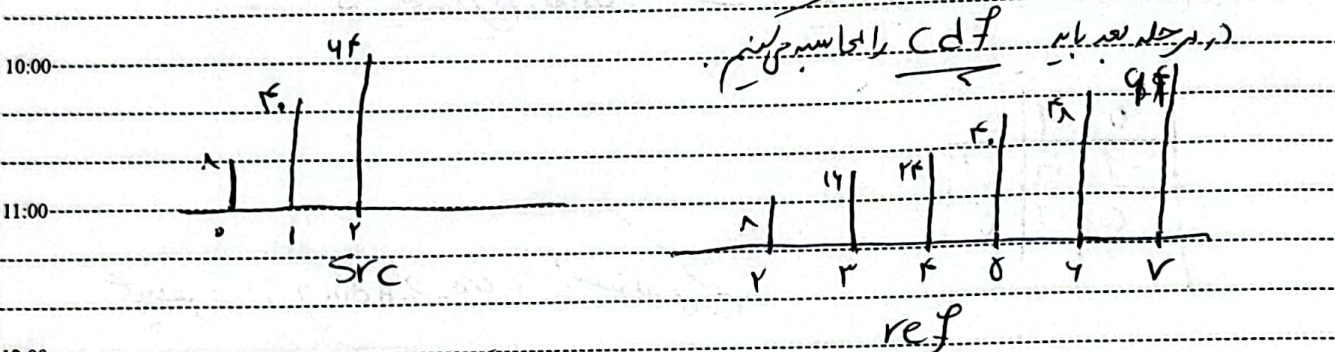
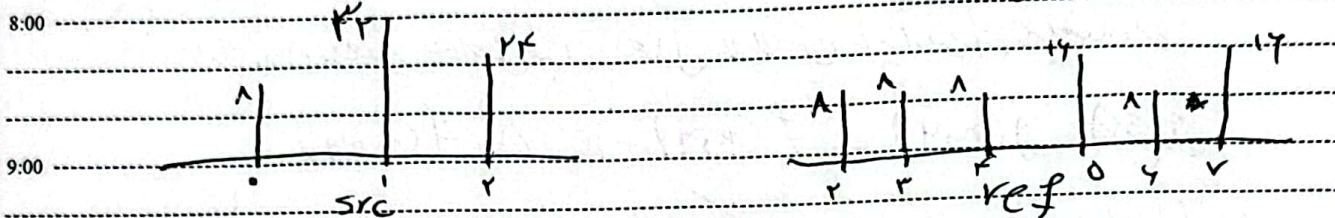
همیشه تمام به از این



فرض ایند بگذاریم و به کس بد کنیم  
وان چه گویند روانیت نگوییم رواست



(۲) الف) ابتدا همسوی برای هر دو تصویر را انجام می‌دهیم



برای همسوی برای matching باید از تبدیل زیر استفاده کنیم:

$$cdf(n_1) = cdf(n_2)$$

$$\frac{L-1}{N} \times T_1 = \frac{L-1}{N} \times T_2$$

$$L=8, N=24$$

به صورت کلی باید برای تصویر SRC موقعیت پیکسل‌ها حفظ شوند و می‌توانیم آن‌ها را

از تصویر REF بدست آوریم.

در تصویر نتیجه: به جای ۵ ها باید ۲ بگذاریم چون رابطه CDF ها برقرار می‌شود  
 در تصویر SRC به جای ۱ ها در تصویر SRC باید ۵ بگذاریم  
 و به جای ۲ ها در تصویر SRC باید ۷ بگذاریم

چه شود که من و تو خند قبح باده خوریم  
 باده از خون رزان است نه از خون شامت



✓  
عکس از تصویر نهایی (آرایه نهایی) به صورت خروجی داتامین در نتایج کال می‌گازم

برای محاسبه تصویر حاصل بعد از اعمال لایه سین باید از فرمول زیر استفاده کرد:

$$g(n,y) = f(n,y) + c \Delta^2 f(n,y)$$

نتیجه این معادله است که به فیلتر زیر را بر روی تصویر اعمال کنیم:

0	-1	0
-1	5	-1
0	-1	0

همچنین از Zero-padding استفاده می‌کنیم.

این عملیات را برای هر یک از حلهای نویسیم:

در شماره ۲۳ در نوسه بالا به دست آورده‌ایم این نقاط تصویر به این صورت

۱	۱	۱
۱	۱	۱
۱	۱	۱

۰	۰	۰
۰	۱	۱
۰	۱	۱

\* Kernel

Convolve

$$= -10 + -10 + 80 = 30 \quad \text{تمام شده نوسه}$$

سطحهای مرزی (مستطیحات) حای مرزی یعنی به جز نقاط نوسه

۰	۰	۰
۱	۱	۱
۱	۱	۱

$$* \text{Kernel} \rightarrow -10 + 20 + 80 = 90$$

دل و دینم شد و دلبر به ملامت برخاست گفت با ماشین کز تو سلامت برخاست



نقاط و سہ ہر مقدار ۱۰ کے مقدار ۱۲ و ربع ۲۲۳ انہما

1.	1.	1.
1.	1.	1.
1.	1.	1.

\* kernel  $\longrightarrow -f_p(0) + \delta p(1) = 10$

نقاط و ابعاد ۱۰ ابعاد ۱۲ درجه ۳×۳ ۱۱ ابعاد  
۴ البتة مستطیل و ابعاد ۱۲ ابعاد ۱۲ ابعاد

11	12	13
14	15	16
17	18	19

نه نقاطه بوسه چوں در لعل ضرب شد

$\hookrightarrow$  \* Kernel =  $-r_{\phi l} + -r_{\theta} + \delta \phi l = \lambda$   
 Convolve  $\leftarrow$

10	11	12
13	14	15
16	17	18

$$\star \text{ Kernel} = -F_{\mu\nu} + 12\mu\delta = \underline{\underline{\mu}}$$

$$f(x, y) = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$F(u, v) = \sum_{n=0}^{N-1} \sum_{y=0}^{N-1} f(n, y) e^{-j2\pi \left( \frac{un}{N} + \frac{vy}{N} \right)}$$

$$\mu = N = 2$$

فورييه (Fourier)  $V = r$

$$F(u, v) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} \sum_{y=-\infty}^{\infty} f(x_n, y) e^{-j\pi (un + vy)}$$

$e^{-j\omega t} \quad -j\omega y$   
 $e \quad x \quad e$

که شنیدی که در این بزم دی خوش نشست      که نه در آخر صحبت به ندامت برخاست





۲۰

مهر

پنجشنبه

۲۶ ربیع الاول ۱۴۴۵ 2023 Oct 12

8:00

$$F(0,0) = \sum_n \sum_y f(n,y) = 1 + 2 + 1 + 1 = 4$$

9:00

$$F(0,1) = \sum_n \sum_y f(n,y) (e^{-j\pi n} \times e^{-j\pi y})$$

$$\rightarrow e^{-j\pi y} = \cos(-\pi y) + j \sin(-\pi y) =$$

10:00

$$\Rightarrow F(0,1) = \sum_{n=0}^1 \sum_{y=0}^1 f(n,y) \cos(-\pi y) = (1 - 2 + 2 - 1) = 0$$

11:00

$$F(1,0) = \sum_n \sum_y f(n,y) e^{-j\pi n} = \sum_n \sum_y f(n,y) \cos(-\pi n)$$

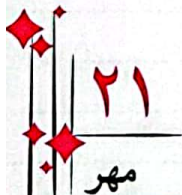
12:00

$$= (1 + 2 - 2 - 1) = 0$$

13:00

$$F(1,1) = \sum_n \sum_y f(n,y) e^{-j\pi (n+y)}$$

روز بزرگداشت حافظ



۲۱

مهر

جمعه

۲۷ ربیع الاول ۱۴۴۵ 2023 Oct 13

$$e^{-j\pi (n+y)} = \cos(-(n+y)\pi) + j \sin(-(n+y)\pi)$$

$$\rightarrow F(1,1) = \sum_n \sum_y f(n,y) [\cos(-(n+y)\pi) + j \sin(-(n+y)\pi)]$$

$$F(1,1) = 1 \times 1 + 2 \times (-1) + 2 \times (-1) + 1 \times 1 = -2$$

$$\rightarrow F(u,v) = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$$

در چمن باد بهاری ز کنار گل و سرو به هواداری آن عارض و قامت برخاست