

UTFPR-CT 2020/2
DAELN

Disciplina: IF69D S11 - PDI, APNP

Prof. Gustavo B. Borba

Atualizado em 23.mai.2021 07:48am

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	ATV01	ATV02	ATV03	ATV04	ATV05	ATV06	ATV07	ATV08	ATV09	Presen.	ATV10	ATV11	ATVs	PROJ	Nota
Entrega até:	03.mar	10.mar	15.mar	22.mar	29.mar	05.abr	12.abr	19.abr	26.abr	Palestra	27.abr	03.mai	10.mai	11,18.mai	
													50%	50%	
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	0,66667	0,95	0,8	0,8	0,6	0,9	0,725	0,7	0,9	1	0	0	6,7	9,7	8,2
2 Artur Gussi De Oliveira	0,8	0,783333	1	1	0,83	0	0,575	0	0	1	0	0	5,0	0,0	2,5
3 David Leandro Leite Ortiz	0,66667	1	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,0
4 Eduardo V. Dos Santos Jun	0,66667	0,95	0,8	0,68	0,76	0,9	0,725	0,7	1	1	0	0	6,8	9,7	8,3
5 Felipe Augusto Stark	0,5	1	0,8	0,96	0,96	0,9	0,725	0	1	1	0	0	6,5	8,5	7,5
6 Gabriel Francisco Martins Loyola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
7 Gregory Wonstret De Faria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1	0,96	1	1	1	0,95	1	1	1	0	9,1	9,7	9,4
9 Isis Alvarez Rodrigues	0	0,95	1	1	0,79	0,85	0,725	0	0	1	0	0	5,3	0,0	2,6
10 Juliana Lima Sandis De Barros Ca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
11 Juliane Turcovic Guedes	0,5	0,966667	0,8	1	0,5	0,5	0,725	0	0	1	0	0	5,0	0,0	2,5
12 Julio Cesar Santos Da Penha	1	1	0,8	1	0,9	1	0,85	0	1	1	0	0	7,1	8,7	7,9
13 Rafael Debur Bernert	0,83333	1	0,7	1	1	1	0,825	0,75	1	1	1	1	9,3	8,4	8,8
14 Ricardo Junior Fioravante	0,66667	0	0,7	0,88	0,82	0,8	0,85	0	0,9	1	0,3	0	5,8	0,0	2,9
15 Ricardo Wellinton Baldon	0,16667	1	0,8	0,96	0,82	0,9	0,85	0	1	1	0,3	0	6,5	8,5	7,5
16 Sergio Luiz Machado De Oliveira	0,83333	1	0,8	1	0,9	0,7	0,8	0,8	1	1	0	0	7,4	9,7	8,5
17 Thiago Alves Oliveira	0	0,783333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,0	0,3
18 Thiago Vinney Oliveira Almeida	0	0,95	0,7	0,2	0	0,8	0,725	0	1	1	0,4	1	5,6	0,0	2,8
19 Vinicius Hideo Kuada	0,66667	1	0,7	0,92	0,87	1	0,85	0,75	1	1	0	0	7,3	7,8	7,5

$0 \leq x \leq 1$

$0 \leq x \leq 10$

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
	plot 2D	plot 3D	função, struct, struct array, vetoriz [estatC omponen te]	cell, cell array	função, importa dados, vetoriz, [sorteio dist L1]	função, importa dados, vetoriz, [sorteio hits]
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	1	0	1	1	0	1
2 Artur Gussi De Oliveira	1	0	0,8	1	1	1
3 David Leandro Leite Ortiz	0	0	1	1	1	1
4 Eduardo V. Dos Santos Jun	1	0	1	1	1	0
5 Felipe Augusto Stark	1	0	0	1	1	0
6 Gabriel Francisco Martins Loyola	0	0	0	0	0	0
7 Gregory Wonstret De Faria	0	0	0	0	0	0
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1	1	1	1
9 Isis Alvarez Rodrigues	0	0	0	0	0	0
10 Juliana Lima Sandis De Barros Ca	0	0	0	0	0	0
11 Juliane Turcovic Guedes	1	0	1	1	0	0
12 Julio Cesar Santos Da Penha	1	1	1	1	1	1
13 Rafael Debur Bernert	1	0	1	1	1	1
14 Ricardo Junior Fioravante	1	0	0	1	1	1

GERAL: Leiam as instruções! Por favor, inserir na pasta todos os arquivos necessários para rodar o seu código, conforme instruções no moodle: "inserir os arquivos .m requisitados na atividade e os arquivos necessários para rodar os scripts .m.". Nas próximas atividades será descontada nota. Sempre iniciar scripts com mantra clear all; close all; clc.

Nota [0...1]

0,66667 Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $z = (x.^4) - ((4*x.^2).*(y.^2)) + (y.^4)$; Não vetorizou.

0,8 Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $Z = X.^4 - 4*X.^2.*Y.^2 + Y.^4$; Função começa com function, se der clear all antes de entrar na função vai matar o workspace e não tem mais nada pra função receber!

0,66667 Por favor, não coloque cada atv em uma pasta. Correto: $c./(1 + a*\exp(-b*t))$; Correto: $z = (\text{power}(X,4)) - 4.*(\text{power}(X,2)).*(\text{power}(Y,2))+(\text{power}(Y,4))$; Obrigado por fazer scripts no capricho para chamar as funcs!

0,66667 Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $z=(x.^4)-((4*x.^2).*(y.^2))+ (y.^4)$;

0,5 Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $Z = X.^4 - 4*(X.^2).*(Y.^2)+Y.^4$; Calcula média e dp errado, pois teu vetor movHoras tá cheio de zeros, tinha que ser um contador independente então, e não o mesmo que varre a struct array. Arquivo de função começa com function, não colocar clear.

0 Não entregue

0 Não entregue

1 Parabéns!

0 Não entregue

0 Não entregue

0,5 Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $Z = X.^4 - 4*(X.^2).*(Y.^2)+Y.^4$;

1 Arquivo .m de função começa com function, não pode ter nada antes

1 Por favor, atentar para os nomes dos arquivos especificados para cada exercício.

0,83333 Colocar todos os arquivos em uma pasta e compactar a pasta. Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $Z = X.^4 - 4*(X.^2).*(Y.^2)+Y.^4$;

Colocar todos os arquivos em uma pasta e compactar a pasta. Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $Z = X.^4 - 4*(X.^2).*(Y.^2)+Y.^4$; Calcula média e dp errado, pois teu vetor movimHoras tá cheio de zeros, tinha que ser um contador independente então, e não o mesmo que varre a struct array. Sempre fazer nome da função igual nome do arquivo .m. Por favor, observar enunciados e usar nomes dos arquivos conforme especificado.

15	Ricardo Wellinton Baldon	1	0	0	0	0	0,16667
16	Sergio Luiz Machado De Oliveira	1	0	1	1	1	0,83333
17	Thiago Alves Oliveira	0	0	0	0	0	0
18	Thiago Vinney Oliveira Almeida	0	0	0	0	0	0
19	Vinicius Hideo Kuada	1	0	0	1	1	0,66667

Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $Z = X.^4 - 4*(X.^2).*(Y.^2) + Y.^4$;
 Arquivo .m de função começa com function e termina com end, não pode ter nada antes nem depois. Calcula média e dp errado, pois teu vetor movimHoras tá cheio de zeros, tinha que ser um contador independente então, e não o mesmo que varre a struct array. Sempre fazer nome da função igual nome do arquivo .m. Por favor, observar enunciados e usar nomes dos arquivos conforme especificado. exerc 04 cheio de function... não roda! Uma func é pra ser chamada de um script ou da linha de comando. Usar script! Use função só qdo for necessário, pra organizar seu código ou qdo for necessário chamar aquilo várias vezes. E o enunciado fala que é pra fazer um script. $d = \text{sum}(\text{allMsSorted}, 'r')$;?! erro! Testar antes de enviar.

Atenção para multilic ponto-a-ponto vs. multiplic de matrizes. Correto: $Z = X.^4 - 4*(X.^2).*(Y.^2) + Y.^4$;

Correto: $Z = X.^4 - 4.*X.^2.*Y.^2 + Y.^4$; Exerc 3 erro, não rodou. atv01_06_queryMegaHits força bruta quase, mas funcionou :-)

atv01_03_estatComponente.m vetorizada (atividade não obrigava, mas é legal saber):

```
id = [componente.id]; %extrai do struct array em ordem e coloca em um vetor
hs = [componente.horas]; %extrai do struct array em ordem e coloca em um vetor
tp = [componente.tipo]; %extrai do struct array em ordem e coloca em um vetor
%com o find:
%i = find(tp==tipocomp);
%ou usando logical indexing:
i = tp==tipocomp;
med = mean(hs(i));
dp = std(hs(i));
```

atv01_05_queryMegaVec, substituir linhas 19 até 24 de queryMega por:

```
%Distancia city-block entre a aposta 'aps' e
%cada sorteio em 'AllMsSorted'
%Repete o vetor 'aps' em 'ns' linhas
apsRp = repmat(aps, ns, 1);
%Soma as distâncias ao longo de casa sorteio
%(cada sorteio é uma linha, portanto a soma deve ser columnwise)
d = sum(abs(apsRp - allMsSorted), 2);
```

atv01_06_queryMegaHits, substituir linha a partir da linha 16 queryMega por:

```
hits = sum(ismember(allMsSorted(:, :), aposta), 2);
[hits, idx] = sort(hits, 'descend'); % ordenação dec
allMsSorted = allMsSorted(idx, :);
smp = allMsSorted(1, :);
dcb = hits(1);
```

ATV02	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	
	Logical indexing para p<20->20 e p>200->200	Quest. sobre classes para imagem e imshow	subplot	Sintaxe Octave ":" para endereçar submatriz	Sintaxe Octave ":" para criar imagem 8BPP todos os graylevels	unique	
							Nota [0...1]
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	1	0,7	1	1	1	1	0,95 Please, inserir na pasta todos os arquivos necessários pra rodar os .m, faltou o 42049.jpg. 1: Poderia ter feito com logical indexing, mas tudo bem :-(. Socorro! Coloca um ';' no final das linhas pra não ficar anos printando! 2: im2double vs mat2gray: tem que ficar CLARO que mat2gray "força" para [0...1] (autocontrast, nomelização) e im2double apenas divide pelo maior valor da classe de entrada. Se for UINT8 (8 bits por pixel), divide por 255. (não altera os valores dos pixels). 3: mantra clear all, close all, clc. 4: olhometro ok! 1: é bom sempre mostrar as coisas (imshow). Im2double não faz rescaling, pelo menos não no Octave. Se for MATLAB, pode ser que o comportamento do im2double tenha mudado, não sei dizer. 5: bom uso da sintaxe Octave pra concatenar matriz, massa .
2 Artur Gussi De Oliveira	1	0,7		1	1	1	0,78333
3 David Leandro Leite Ortiz	1	1	1	1	1	1	1
4 Eduardo V. Dos Santos Jr	1	0,7	1	1	1	1	0,95 1: Poderia ter feito com logical indexing, mas tudo bem :-(. Socorro! Coloca um ';' no final das linhas pra não ficar anos printando! 2: im2double vs mat2gray: tem que ficar CLARO que mat2gray "força" para [0...1] (autocontrast, nomelização) e im2double apenas divide pelo maior valor da classe de entrada. Se for UINT8 (8 bits por pixel), divide por 255. (não altera os valores dos pixels). 3: mantra clear all, close all, clc. Sem close all plotou na janela do exercício anterior. Ou então, sempre pedir um figure antes. 4: olhometro ok!
5 Felipe Augusto Stark	1	1	1	1	1	1	1
6 Gabriel Francisco M. Loyola	0	0	0	0	0	0	0 Não entregou
7 Gregory Wonstret De Faria	0	0	0	0	0	0	0 Não entregou
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1	1	1	1	1 3: mantra clear all, close all, clc. Sem close all plotou na janela do exercício anterior. Ou então, sempre pedir um figure antes.
9 Isis Alvarez Rodrigues	1	0,7	1	1	1	1	0,95 2: im2double vs mat2gray: tem que ficar CLARO que mat2gray "força" para [0...1] (autocontrast, nomelização) e im2double apenas divide pelo maior valor da classe de entrada. "que aproxima valores menores a 0 e valores maiores a 1" aproxima? (não é a palavra correta, ele atribui mesmo) E o im2double faz o que? 6: por favor, não fale "tons de cinza", mas sim "níveis de cinza" (graylevels)
10 Juliana Lima S. De Barros	0	0	0	0	0	0	0 Não entregou
11 Juliane Turcovic Guedes	1	1	1	0,8	1	1	0,96667 5: não salvou imagem. Please, é "níveis de cinza" (graylevels) e não "tons"
12 Julio Cesar S. Da Penha	1	1	1	1	1	1	1 3: ler tudo com atenção, enunciado pedia a original e com mat2gray. Tudo bem que o exercício era só pra saber que existe o subplot, mas vamos prestar atenção nas especificações. Engenheiro segue especificações.
13 Rafael Debur Bernert	1	1	1	1	1	1	1 5: padarray massa!
14 Ricardo Junior Fioravante	0	0	0	0	0	0	0 Não entregou
15 Ricardo Wellinton Baldon	1	1	1	1	1	1	1 1: é um hábito legar ir mostrando (imshow) as coisas. 2: Ok, mas não é correto falar que "aumente os valores de brilho". O correto é que aumenta o contraste, e isso se a imagem original permitir, pq pode ter um 0 e um 255 soltos por lá, que daí não muda nada.
16 Sergio Luiz M. De Oliveira	1	1	1	1	1	1	1

									2: "IM2DOUBLE APENAS CONVERTE A IMAGEM PARA DOUBLE", não é verdade, pq divide por 255 para os nossos exemplos. E se a imagem de entrada for double ela não faz nada. "MAT2GRAY AUMENTA A INTESIDADE" não é correto afirmar, ela aumenta o contraste, e isso se a imagem original permitir, pq pode ter um 0 e um 255 soltos por lá, que daí não muda nada. 3: mantra clear all, close all, clc. Sem close all plotou na janela do exercício anterior. Ou então, sempre pedir um figure antes. 6: não mostrou o valor. Pode ser simples assim: u =
17	Thiago Alves Oliveira	1	0,7	1	1	1	0	0,78333	length(unique(g(:)));
18	Thiago Vinney Ol. Almeida	1	0,7	1	1	1	1	0,95	2: im2double vs mat2gray: tem que ficar CLARO que mat2gray "força" para [0...1] (autocontrast, normalização) e im2double apenas divide pelo maior valor do inteiro da classe de entrada.
19	Vinicius Hideo Kuada	1	1	1	1	1	1	1	

Comentar código fornecido de fw mapping sem interpol. Geral: comentar é, também, traduzir em palavras uma linha de código, mas não só isso. Por favor, ler instruções e enunciados: "Nos comentários, deve ficar claro que você entendeu o que é, o porquê de cada coisa e como". Ver exemplo na próxima página.

	Nota [0...1]	
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	0,8	Não tem interpolação nesse código
2 Artur Gussi De Oliveira	1	
3 David Leandro Leite Ortiz	0,7	explica o que cada linha faz computacionalmente, mas não o porquê
4 Eduardo V. Dos Santos Jr	0,8	"faz subtracao entre os novos pixels e o minimo". Ok, mas por que?
5 Felipe Augusto Stark	0,8	"#subtrai os valores das colunas de K com os valores das colunas da matriz m" por que?
6 Gabriel Francisco M. Loyola	0	não entregou
7 Gregory Wonstret De Faria	0	não entregou
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	Muuuito bom!
9 Isis Alvarez Rodrigues	1	
10 Juliana Lima S. De Barros	0	não entregou
11 Juliane Turcovic Guedes	0,8	"então min (K, [], 2) é um vetor coluna contendo o valor mínimo de cada linha." Certo, mas pra que precisa disso?
12 Julio Cesar S. Da Penha	0,8	Ver exemplo na próxima página para entender
13 Rafael Debur Bernert	0,7	explica o que cada linha faz computacionalmente, mas não o porquê
14 Ricardo Junior Fioravante	0,7	explica o que cada linha faz computacionalmente, mas não o porquê
15 Ricardo Wellinton Baldon	0,8	"Subtração de matrizes, como 'K' e 'm' tem as mesmas dimensões" pq precisa disso? "assim deixando todos os valores que correspondem ao eixo Y positivos" Não só Y, mas sim todos os pares de coordenadas. "a imagem perde um pouco de detalhes, e fica mais pixelada": muito pior que isso, como não tem interpolação, ficam "buracos na imagem". É o problema do fw mapping
16 Sergio Luiz M. De Oliveira	0,8	
17 Thiago Alves Oliveira	0	não entregou
18 Thiago Vinney Ol. Almeida	0,7	explica o que cada linha faz computacionalmente, mas não o porquê
19 Vinicius Hideo Kuada	0,7	explica o que cada linha faz computacionalmente, mas não o porquê

```

% Affine transform, forward mapping
% |x'|   |a1 a2 a3| |x|
% |y'| = |b1 b2 b3|*|y|
% |1|   |0 0 1| |1|
% Multiplic de matrizes 3x3 * 3x1 = 3x1:
% x' = a1*x + a2*y + a3*1
% y' = b1*x + b2*y + b3*1
% 1  = 1
close all; clear all; clc;
G = imread('cameraman.tif');

% Para calcular as novas coordenadas de todos os
% N pixels da imagem de
% entrada em uma única multiplicação matrizes:
% Multiplic de matrizes 3x3 * 3xN = 3xN
%      K      =      T      *      I
% |x1' x2' x3'...xN'|   |a1 a2 a3| |x1 x2 x3...xN
% |y1' y2' y3'...yN'| = |b1 b2 b3|*|y1 y2 y3...yN
% |1  1  1  ... N|   |0 0 1| |1  1  1 ... N
% I contém todos os pares de coordenadas dos
%      N pixels da imagem de entrada.
% T é a matriz de transformação.
% K contém todos os novos pares de coordenadas.

% Construção da matriz I
nr = size(G,1); %número de linhas
nc = size(G,2); %número de colunas
%todos os pares de coordenadas da imagem
[X,Y] = meshgrid(1:nr,1:nc);
N = nr*nc; %numero total de pixels da imagem
I = [X(:)';
      Y(:)';
      ones(1,N)];

% Matriz de transformação para
%rotação 30 graus sentido horário
ang = 30*pi/180; %converte de dg para rad
T = [ cos(ang) sin(ang) 0;
      -sin(ang) cos(ang) 0;
      0          0      1];

% Transformação
% K tem os novos pares de coordenadas,
% mas com valores não inteiros e negativos,
% então é necessário um ajuste.
K = T*I;

% Ajuste: offset em todas coordenadas
% Faz todas as novas coordenadas inteiras positivas
temp1 = min(K, [], 2); % minimo de cada linha
m = repmat(temp1, 1, N); % prepara para fazer offset em K
temp2 = K - m; %offset (m positivo:K->0, m negativo:K->0)
%floor para arredondar, 1+ pq Octave é 0-based-indexing
Kadj = 1 + floor(temp2);

nrOut = max(Kadj(1,:)); %número de linhas imagem de saída
ncOut = max(Kadj(2,:)); %número de colunas imagem de saída
Gout = uint8(zeros(nrOut, ncOut)); %aloca imagem de saída

% Fw mapping sem interpolação: 'buracos' pq algumas
% coordenadas não recebem pixels, já que outras são
% mapeadas mais de uma vez (mais de um pixel é mapeado
% para a mesma coordenada, sobrescrevendo o anterior)
for k = 1:length(Kadj)
    Gout(Kadj(1,k), Kadj(2,k)) = G(I(1,k), I(2,k));
end
imshow(Gout);

```

Piecow-
lin do
exemplo
intlut na
vpfig

Sigmoide
intlut
varios
slope na
vpfig.
Explic pq
mat2gray

Hist na
unha na
42049_2
0-200.
Compar
com
imhist

Eq hist
imhist(1,256)
na
gDSC04422
m16

Eq hist na
unha na
gDSC0442
2m16.
Pode usar
cumsum.
Comparar
com histeq

Geral: para imhist não 'cortar' pico: imhist(l); ylim auto;

Nota
[0...1]

2: Enunciado: "I este e mostre os resultados com diferentes valores para a variável 'slope', que determina a inclinação da sigmoide ('slope' maior: sigmoide mais 'ingreme'). Explique, no próprio arquivo .m, para que foi utilizada a função mat2gray no código." Até fez, mas não mostrou! 3: nnz massa! 4: não sei o que é J, mas os histograma equalizado não é, ou a escala do eixo x tá muuuito nada a ver. 5: enunciado pede pra comparar com o do Octave. Engenheiro e Bacharel seguem especificações!

1	Ana Flavia Yanaze Muranobu	1	0,6	1	0,6	0,8	0,8	
2	Artur Gussi De Oliveira	1	1	1	1	1	1	👍
3	David Leandro Leite Ortiz	0	0	0	0	0	0	Não entregou
4	Eduardo V. Dos Santos Jr	1	0	1	0,6	0,8	0,68	2: não entregou. 4: J pode até ser o hist equalido, mas a escala do x tá nada a ver. 5: enunciado pede pra comparar com o do Octave. Engenheiro e Bacharel seguem especificações!
5	Felipe Augusto Stark	1	1	1	1	0,8	0,96	5: enunciado pede pra comparar com o do Octave. Engenheiro e Bacharel seguem especificações!
6	Gabriel Francisco M. Loyola	0	0	0	0	0	0	Não entregou
7	Gregory Wonstret De Faria	0	0	0	0	0	0	Não entregou
8	Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1	1	0,8	0,96	5: enunciado pede pra comparar com o do Octave. Engenheiro e Bacharel seguem especificações!
9	Isis Alvarez Rodrigues	1	1	1	1	1	1	👍
10	Juliana Lima S. De Barros	0	0	0	0	0	0	Não entregou
11	Juliane Turcovic Guedes	1	1	1	1	1	1	👍
12	Julio Cesar S. Da Penha	1	1	1	1	1	1	👍
13	Rafael Debur Bernert	1	1	1	1	1	1	no sbplot dá pra usar imshow tb. O subimage ditorceu a imagem né... parece que 'foçou' pra uma certa relação de aspecto 2: Enunciado: "Teste e mostre os resultados com diferentes valores para a variável 'slope', que determina a inclinação da sigmoide ('slope' maior: sigmoide mais 'ingreme'). Explique, no próprio arquivo .m, para que foi utilizada a função mat2gray no código." Engenheiro e Bacharel seguem especificações! 5: enunciado pede pra comparar com o do Octave, incluindo histograma. Engenheiro e Bacharel seguem especificações!. Por favor, não esquecer do mantra clear all; close all; clc 5: enunciado pede pra comparar com o do Octave, incluindo histograma. Engenheiro e Bacharel seguem especificações!
14	Ricardo Junior Fioravante	1	0,6	1	1	0,8	0,88	
15	Ricardo Wellinton Baldon	1	1	1	1	0,8	0,96	especificações!
16	Sergio Luiz M. De Oliveira	1	1	1	1	1	1	👍
17	Thiago Alves Oliveira						0	
18	Thiago Vinney Ol. Almeida	1	0	0	0	0	0,2	"figout = intlut(G, y1n);" erro "I = gray2ind(img);" erro.
19	Vinicius Hideo Kuada	1	0,6	1	1	1	0,92	2: Enunciado: "Teste e mostre os resultados com diferentes valores para a variável 'slope', que determina a inclinação da sigmoide ('slope' maior: sigmoide mais 'ingreme')"

ATV05	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	
	mesh box 3x3	imfilter, fspecial, box 5x5, 7x7 em b5s.40, b5s.100	gerar Gauss com sigma 1 na unha e aplicar em b5s.40, b5s.100	mediana vs box 3x3 e 5x5 em salt-and- pepper1	mediana nxn na unha	qual laplac default	sharpn laplac centro positivo	comp. sharpn centro -4 e -8	sharpn unsharp com ganho	sharpn unsharp teste PB	Nota [0...1]
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0,6 1: não plota nada. 3,5: não entregue
2 Artur Gussi De Oliveira	1	1	1	1	0,5	1	1	1	0,8	0	0,83 5: resultado? Aplicar em uma imagem! 9: saturou! 10: não entregue
3 David Leandro Leite Ortiz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue 1: não plota nada. 3: kernel Gauss errado. 10: observar apenas impacto do
4 Eduardo V. Dos Santos Jr	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0,6	0,76 FPB, não ganho
5 Felipe Augusto Stark	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,6	0,96 10: observar apenas impacto do FPB, não ganho
6 Gabriel Francisco M. Loyola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
7 Gregory Wonstret De Faria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 2: mantra: clear all; close all; clc
9 Isis Alvarez Rodrigues	1	1	0,5	1	1	1	0,2	0,2	1	1	0,79 3: aplicar na imagem! 7,8: cadê imagem realçada?
10 Juliana Lima S. De Barros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
11 Juliane Turcovic Guedes	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0,5 3: gerar gauss sem fspecial (ver NAP). 7: enunciado: "utilizando a máscara do
12 Julio Cesar S. Da Penha	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0,9 Laplaciano direto (elemento central positivo)". 8,9,10: não entregue
13 Rafael Debur Bernert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 5: não entregue
14 Ricardo Junior Fioravante	1	1	1	1	1	1	0,2	0,2	1	0,8	0,82 7: faltou inverter o sinal da máscara h antes de convoluir pra depois somar. 8: máscara centro negativo, faz gd - gdL ("menos com menos mais")... era só ver que as imagens de saída tavam estranhas... 10: saturou
15 Ricardo Wellinton Baldon	1	1	1	1	1	1	0,2	0,2	1	0,8	0,82 7: faltou inverter o sinal da máscara h antes de convoluir pra depois somar. 8: máscara centro negativo, faz gd - gdL ("menos com menos mais")... era só ver que as imagens de saída tavam estranhas... 10: saturou
16 Sergio Luiz M. De Oliveira	1	1	0,8	1	1	1	0,2	1	1	1	0,9 3: para janela 5x5 é [X,Y] = meshgrid(-2:2, -2:2). 7: se a máscara tem centro positivo, somar com a imagem, não subtrair.
17 Thiago Alves Oliveira											0 Não entregue
18 Thiago Vinney Ol. Almeida											0 Não entregue
19 Vinicius Hideo Kuada	1	1	0,5	0,8	1	1	1	1	0,8	0,6	0,87 3: aplicar na imagem! 4: comparar com mediana com box filter. 5: sempre mostrar in vs out. 9: Ganho é em unshmask, e não no filtro. 10: observar apenas impacto do FPB, não ganho

explic
MSSIM em
pdf

reproduzir
MSE vs
MSSIM

Geral: 1) boas explicações do MSSIM. Algumas mais superficiais, outras mais profundas e detalhadas. Parabéns a todos! Difícil citar uma ou outra sem ser injusto, mas ao mesmo tempo reconhecendo o trabalho, a do Icaro Figueiredo Nunes acho que se destacou (mas por favor, todos estão legais :-). 2) Para obter os mesmos valores do 'Demonstration' basta usar a função `ssim()` dos autores, com parâmetros default. Uma galera converteu as imagens do 'Demonstration' para jpeg, aí dá valores diferentes, pois a compressão jpeg é com perdas e insere distorções. Por isso não dá os mesmos valores. O Julio Cesar usou o gif e dá os mesmos valores. Era só rodar nas mesmas imagens .gif dos caras, conforme o enunciado da atividade. 3) Por favor, sempre ler instruções e enunciado.

Nota
[0...1]

1	Ana Flavia Yanaze Muranobu	0,8	1	0,9	Não caprichou no 'como?'
2	Artur Gussi De Oliveira	0	0	0	Não entregue
3	David Leandro Leite Ortiz	0	0	0	Não entregue
4	Eduardo V. Dos Santos Jr	0,8	1	0,9	Não caprichou no 'como?'
5	Felipe Augusto Stark	0,8	1	0,9	Não caprichou no 'como?'
6	Gabriel Francisco M. Loyola	0	0	0	Não entregue
7	Gregory Wonsttret De Faria	0	0	0	Não entregue
8	Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1	
9	Isis Alvarez Rodrigues	0,7	1	0,85	Não adianta só apresentar equações e não explicar.
10	Juliana Lima S. De Barros	0	0	0	Não entregue
11	Juliane Turcovic Guedes	1	0	0,5	Quase! Qdo coloca uma equação, tem que explicar todas as variáveis dela! 2: não rodou (erro)
12	Julio Cesar S. Da Penha	1	1	1	2: 'Demonstration' no capricho! Parabéns.
13	Rafael Debur Bernert	1	1	1	
14	Ricardo Junior Fioravante	0,6	1	0,8	huuum, beeem superficial.
15	Ricardo Wellinton Baldon	0,8	1	0,9	Não caprichou no 'como?'
16	Sergio Luiz M. De Oliveira	0,8	0,6	0,7	Não caprichou no 'como?' 2: não calculou MSE
17	Thiago Alves Oliveira	0	0	0	Não entregue
18	Thiago Vinney Ol. Almeida	0,6	1	0,8	huuum, beeem superficial.
19	Vinicius Hideo Kuada	1	1	1	Quaaase, só faltou falar o que é local (mencionar janela, dimensões...).

ATV07	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	
	qual jeito mais fácil de mudar diâm?	pq magnit do grad não depende de conv, corr?	magnit do grad com soma	magnit do grad com max ou outro	Laplac mexer t vs sobel	LoG mexer sigma. O que rola?	Kirsch na unha	mostrar Canny melhor que Sobel	
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	1	0,8	1	0	1	1	0	1	0,725 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 4) Não entregue. 7) Não entregue
2 Artur Gussi De Oliveira	1	0,8	0	0	1	0,8	0	1	0,575 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 3) Não entregue. 4) Não entregue. 6) Qto > sigma -> mais suaviza e fica menos sensível a ruído mas tb a bordas. 7) Não entregue.
3 David Leandro Leite Ortiz									0 Não entregue
4 Eduardo V. Dos Santos Jr	1	0,8	1	0	1	1	0	1	0,725 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 4) Não entregue. 7) Não entregue
5 Felipe Augusto Stark	1	0,8	1	0	1	1	0	1	0,725 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 4) Rodar sobel, e não Kirsh. 6) Qto > sigma -> mais suaviza e fica menos sensível a ruído mas tb a bordas. 7) não rodou: erro.
6 Gabriel Francisco M. Loyola									0 Não entregue
7 Gregory Wonstret De Faria									0 Não entregue
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1	1	1	1	1	1	1 Parabéns, respostas/análises no capricho!
9 Isis Alvarez Rodrigues	0	0,8	1	0	1	1	1	1	0,725 1) Não entregue. 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 3) out estranha. 4) Rodar sobel, e não Kirsh.
10 Juliana Lima S. De Barros	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
11 Juliane Turcovic Guedes	0	1	1	0,8	1	1	1	0	0,725 1) Não respondeu pergunta. 4) Quase, teria que fazer abs() antes de pegar o max. 8) Não entregue
12 Julio Cesar S. Da Penha	1	0,8	1	0	1	1	1	1	0,85 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 4) Rodar sobel, e não Kirsh.
13 Rafael Debur Bernert	1	0,8	1	0	1	0,8	1	1	0,825 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 4) Rodar sobel, e não Kirsh. 6) Qto > sigma -> mais suaviza e fica menos sensível a ruído mas tb a bordas.
14 Ricardo Junior Fioravante	1	0,8	1	0	1	1	1	1	0,85 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 4) Rodar sobel, e não Kirsh. 5) Depende da aplicação pra dizer se é melhor. Laplac. É mais sensível (é a derivada segunda). 8) Naquela img houve aquela conclusão, o objetivo era entender pq Canny é melhor que sobel.
15 Ricardo Wellington Baldon	1	0,8	1	0	1	1	1	1	0,85 2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 4) Rodar sobel, e não Kirsh.
16 Sergio Luiz M. De Oliveira	1	1	0,8	0	1	0,8	1	0,8	0,8 3) tem que fazer abs() antes de somar. 4) Não entregue. 6) Qto > sigma -> mais suaviza e fica menos sensível a ruído mas tb a bordas. 8) FP de qual imagem? Não concluiu nada nem comentou Canny vs
17 Thiago Alves Oliveira									0 Sobel pra entender pq Canny é melhor. Não entregue.

GERAL: Resposta objetiva para o 1): o círculo é obtido fazendo-se a limiarização de uma Gaussiana. Então, para alterar o diâmetro, basta atuar no sigma da Gaussiana ou no valor do limiar. 4) Aplica Sobel horizontal (gSh) e vertical (gSv) e depois combina essas imagens com max(abs(gSh), abs(gSv)).

Nota
[0...1]

18	Thiago Vinney Ol. Almeida	1	0,8	0	0	1	1	1	1	0,725	2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 3) Não fez solicitado no enunciado. 4) Rodar sobel, e não Kirsh.
19	Vinicius Hideo Kuada	1	0,8	1	0	1	1	1	1	0,85	2) conv e corr são diferentes, o sinal da derivada é diferente, mas a operação módulo de vetores desconsidera o sinal. 4) Rodar sobel, e não Kirsh.

UTFPR 2020/2

Disciplina: IF69D S11 - PDI, APNP

DAELN

Parabéns a todos que enviaram! Correção conforme enunciado: cinco categorias (04, 08, 09, 10, 11), também com oito amostras em cada. Para cada categoria, foi testado destro ou canhoto. Portanto, foram 10 testes, cada um valendo 10% da nota total da atividade. Certo é com as alças totalmente para o lado direito ou para o lado esquerdo. Se a alça ficar para a frente, vale 50%.

ATV08	04d	04c	08d	08c	09d	09c	10d	10c	11d	11c	
Resposta correta:	01	05	06	02	03	07	02	06	04	08	
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	
Resposta:	01	05	07	01	04	07	02	06	05	01	
2 Artur Gussi De Oliveira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
3 David Leandro Leite Ortiz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
4 Eduardo V. Dos Santos Jr	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0	
Resposta:	01	05	07	01	04	07	02	06	05	01	
5 Felipe Augusto Stark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
6 Gabriel Francisco M. Loyola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
7 Gregory Wonstret De Faria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	
Resposta:	01	05	07	02	03	07	02	06	04	08	
9 Isis Alvarez Rodrigues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
10 Juliana Lima S. De Barros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
11 Juliane Turcovic Guedes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
12 Julio Cesar S. Da Penha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
13 Rafael Debur Bernert	1	1	0,5	1	0,5	1	1	1	0,5	0	
Resposta:	01	05	07	02	04	07	02	06	05	01	
14 Ricardo Junior Fioravante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
15 Ricardo Wellinton Baldon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
16 Sergio Luiz M. De Oliveira	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	
Resposta:	02	05	06	07	04	07	02	06	05	08	
17 Thiago Alves Oliveira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
18 Thiago Vinney Ol. Almeida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 Não entregue
19 Vinicius Hideo Kuada	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	1	
Resposta:	01	05	07	01	04	06	02	06	05	08	

Nota
[0...1]

0,7



0 Não entregue

0 Não entregue

0,7



0 Não entregue

0 Não entregue

0 Não entregue

0,95



0 Não entregue

0 Não entregue

0 Não entregue

0 Não entregue

0,75



0 Não entregue

0 Não entregue

0,8



0 Não entregue

0 Não entregue

0,75

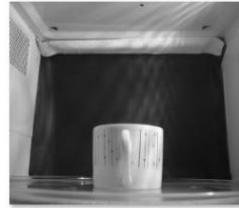




mug_04_01.png



mug_04_02.png



mug_04_03.png



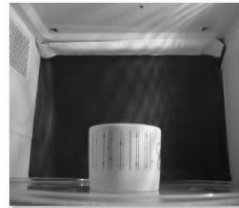
mug_04_04.png



mug_04_05.png



mug_04_06.png



mug_04_07.png



mug_04_08.png



mug_08_01.png



mug_08_02.png



mug_08_03.png



mug_08_04.png



mug_08_05.png



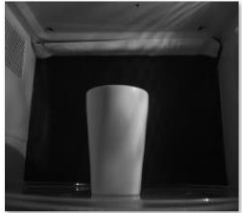
mug_08_06.png



mug_08_07.png



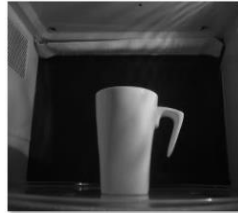
mug_08_08.png



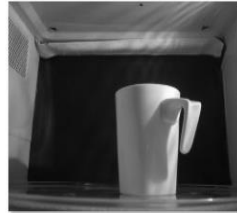
mug_09_01.png



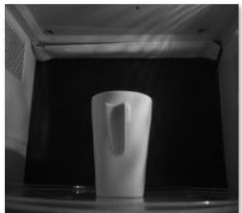
mug_09_02.png



mug_09_03.png



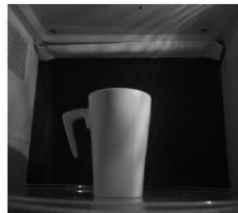
mug_09_04.png



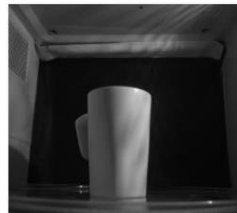
mug_09_05.png



mug_09_06.png



mug_09_07.png



mug_09_08.png



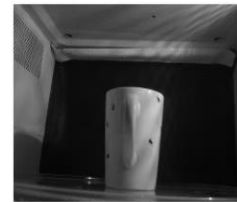
mug_10_01.png



mug_10_02.png



mug_10_03.png



mug_10_04.png



mug_10_05.png



mug_10_06.png



mug_10_07.png



mug_10_08.png



mug_11_01.png



mug_11_02.png



mug_11_03.png



mug_11_04.png



mug_11_05.png



mug_11_06.png



mug_11_07.png



mug_11_08.png

Geral: as imagens pseudocoloridas do site preservam os níveis de cinza dos jatos. Mas esses níveis de cinza provavelmente (teria que inspecionar) tb existem em regiões próximas a eles, o que acaba pseudocolorizando os jatos. Talvez os resultados do site tenham envolvido alguma operação manual, tipo segmentar os jatos na mão para não aplicar pseudocores sobre eles. Parabéns pra quem foi mais cuidadoso e fez um grayscale pra tentar deixar o mais parecido possível com as imagens do site.

	Segmentação cor: a) bw mask b) bw mask x in c) contorno Y	pseudocor f3_p3_knife_plane _drop_dy_2-22.jpg	Nota [0...1]
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	0,8	1	0,9
2 Artur Gussi De Oliveira	0	0	0 não entregue
3 David Leandro Leite Ortiz	0	0	0 não entregue
4 Eduardo V. Dos Santos Jr	1	1	1
5 Felipe Augusto Stark	1	1	1
6 Gabriel Francisco M. Loyola	0	0	0 não entregue
7 Gregory Wonstret De Faria	0	0	0 não entregue
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1
9 Isis Alvarez Rodrigues	0	0	0 não entregue
10 Juliana Lima S. De Barros	0	0	0 não entregue
11 Juliane Turcovic Guedes	0	0	0 não entregue
12 Julio Cesar S. Da Penha	1	1	1
13 Rafael Debur Bernert	1	1	1
14 Ricardo Junior Fioravante	0,8	1	0,9 1) c) não apareceu: erro.
15 Ricardo Wellinton Baldon	1	1	1
16 Sergio Luiz M. De Oliveira	1	1	1
17 Thiago Alves Oliveira	0	0	0 não entregue
18 Thiago Vinney Ol. Almeida	1	1	1
19 Vinicius Hideo Kuada	1	1	1

UTFPR 2020/2
DAELN

Disciplina: IF69D S11 - PDI, APNP

Correção conforme enunciado: teste em 15 imagens, com possibilidade de descartar até 5 resultados errados e ainda ficar com 100%. Para uma imagem ser considerada correta tem que acertar os 5 discos.

ATV10	03	05	07	09	11	12	14	15	19	22	24	28	31	32	34	Nota [0...1]
1 Ana Flavia Yanaze Muranobu																0 não entregue
2 Artur Gussi De Oliveira																0 não entregue
3 David Leandro Leite Ortiz																0 não entregue
4 Eduardo V. Dos Santos Jr																0 não entregue
5 Felipe Augusto Stark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Gabriel Francisco M. Loyola																0 não entregue
7 Gregory Wonstret De Faria																0 Rodou mas não achei os resultados. Acho que faltou a etapa final.
8 Icaro Figueiredo Nunes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 Isis Alvarez Rodrigues																0 não entregue
10 Juliana Lima S. De Barros																0 não entregue
11 Juliane Turcovic Guedes																0 não entregue
12 Julio Cesar S. Da Penha																0 não entregue
13 Rafael Debur Bernert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 Cara, podia ter facilitado pro profe corrigir!
14 Ricardo Junior Fioravante	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,3
15 Ricardo Wellinton Baldon	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,3
16 Sergio Luiz M. De Oliveira																0 não entregue
17 Thiago Alves Oliveira																0 não entregue
18 Thiago Vinney Ol. Almeida	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,4
19 Vinicius Hideo Kuada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

UTFPR 2020/2

Disciplina: IF69D S11 - PDI, APNP

DAELN

ATV11

11.1

LIVRE:
Processamento
no domínio da
frequência

Nota
[0...1]

1 Ana Flavia Yanaze Muranobu	0	0 não entregue
2 Artur Gussi De Oliveira	0	0 não entregue
3 David Leandro Leite Ortiz	0	0 não entregue
4 Eduardo V. Dos Santos Jr	0	0 não entregue
5 Felipe Augusto Stark	0	0 não entregue
6 Gabriel Francisco M. Loyola	0	0 não entregue
7 Gregory Wonstret De Faria	0	0 não entregue
8 Icaro Figueiredo Nunes	0	0 não entregue
9 Isis Alvarez Rodrigues	0	0 não entregue
10 Juliana Lima S. De Barros	0	0 não entregue
11 Juliane Turcovic Guedes	0	0 não entregue
12 Julio Cesar S. Da Penha	0	0 não entregue
13 Rafael Debur Bernert	1	1
14 Ricardo Junior Fioravante	0	0 não entregue
15 Ricardo Wellinton Baldon	0	0 não entregue
16 Sergio Luiz M. De Oliveira	0	0 não entregue
17 Thiago Alves Oliveira	0	0 não entregue
18 Thiago Vinney Ol. Almeida	1	1
19 Vinicius Hideo Kuada	0	0 não entregue

		Apresentação 0,25				Relatório 0,25			Implementação 0,50		Nota
		Clareza 0,20	Domínio 0,30	Slides 0,20	Arguição 0,30	Conteúdo 0,50	Result. 0,20	Forma 0,30	Comple. 0,30	Demonstr. 0,70	
1	Ana Flavia Yanaze Muranobu	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	1,00	9,7
2	Artur Gussi De Oliveira										0,0
3	David Leandro Leite Ortiz										0,0
4	Eduardo V. Dos Santos Jr	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	1,00	9,7
5	Felipe Augusto Stark	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,80	0,70	8,5
6	Gabriel Francisco M. Loyola										0,0
7	Gregory Wonstret De Faria										0,0
8	Icaro Figueiredo Nunes	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	9,7
9	Isis Alvarez Rodrigues										0,0
10	Juliana Lima S. De Barros										0,0
11	Juliane Turcovic Guedes										0,0
12	Julio Cesar S. Da Penha	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,70	8,7
13	Rafael Debur Bernert	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	0,80	0,70	8,4
14	Ricardo Junior Fioravante										0,0
15	Ricardo Wellinton Baldon	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,80	0,70	8,5
16	Sergio Luiz M. De Oliveira	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	9,7
17	Thiago Alves Oliveira										0,0
18	Thiago Vinney Ol. Almeida										0,0
19	Vinicius Hideo Kuada	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	0,80	0,50	0,70	7,8

F: não tem refs. Pedia, pdf, não doc.
"Houveram também algumas" ->
Houve também algumas

Relatório com fluxograma. Massa!

Relatório bem completo, parabéns.

R: justificou pq não corrigue provas
diferentes, ok pela sinceridade :-)

R: mencionou que falha às vezes. Ok.

C: podia ter demonstrado que sabe
mais de PDI. F: refs?

Abaixo constam as anotações do Prof. realizadas durante as apresentações e demonstrações. É tipo 'fluxo de pensamento', pode ter erros de digitação e estar sem sequência lógica.

Ana e Eduardo: falaram, legal. Gaussino -> Th -> dilata -> erode -> Tá com problema que não corrige de primeira. Apresentação pobre, não explicou muita coisa. Perguntas do profe e respostas deles, explicando no código: verifica se é retrato ou paisagem; usam limiarização local adaptativa; labeling; centroide do blob. Tem fiduciais nos cantos da imagem. Não usaram scanner do celular. Usa transformação geométrica no braço. Legal!. OMR: acha questões e respostas com proporções hard coded, pois a imagem é sempre do mesmo tamanho. Tá frágil, comentamos como poderia melhorar. Tem um esquema no gabarito pra dizer se é gabarito ou prova, bem legal o gabarito. Teste: funcionou de primeira.

Felipe Stark e Ricardo Baldon: Python. Usa mobileDocScan. 2gray -> gaussiano -> canny -> findContours() (massa, entendeu bem o que a função faz)-> critério para achar 2 ROIS: area e 4 cantos e fechado -> função que "planifica" mas não explicaram direito como. -> Th hard -> Crop dos 2 e recorta em 25 pedaços iguais e cada um em 25 pedaços iguais -> encontra respostas assinaladas considerando counts localmente, muito bom!. Pega qdo não marca nada e qdo marca mais de uma. 2 retângulo grandes Os dois falaram, legal. Não tem pra diferentes tipos de prova. Reponderam legal. Resistente a escala. Não funcionou de primeira, tirou outra foto.

Icaro Figueiredo Nunes / Sergio Machado de Oliveira: Octave. folha de prova e gabarito entrando pela foto. Modelo editado da internet pra 50 questões. Usa cam scanner pra transformação geométrica. Algoritmo nosso pq tem varios na internet. Slides muito bons.RGB -> Gray, usa th global pq local tava demorando (não teria problema demorar, o importante é funcionar nesse caso, aplicação não é crítica em tempo), problema: requer interação do usuario se não achar o quadradado -> mediana -> canny -> hough pra circulo (estudou raio dos gabaritos, muito bom!) -> pra achar as preenchidas: pixel count com th pra não pegar rasura -> UAU, tem uma GUI! GB: como acha o quadradado? R: usa função imregprops com bounding box e vê area de cada bb, a primeira é img inteira e a segunda é a ROI. Não tem pra fazer tipos de provas diferentes (enunciado pedia). R: o que a ordenação atrapalharia? R: ok, soube responder. Cuidou da usabilidade, legal. Funcionou de prima!

Julio César Penha: Python. Slides bem bonitos, com agenda da apresentação! Usou simple scanner. PUXA, tem GUI e é o SUPER OMR 2000 DELUXE :-)) Não tem tipos de prova. Usa findContours. Abertura, fechamento, tal -> esperto pra achar cada questão pq não é hard coded mas relativo a cada blob -> Template matching com retângulos, um pra cada alternativa. Fez TM co SSIM (poderia ser uma correlação só). GB: cuidou da resolução da imagem, isto é, se eu tirar a foto com outro telefone? R: ok, entendeu. Bem sensível à rotação. Th nada robusto, puts. Prova e gabarito pela imagem. Cuidou da usabilidade, legal. Será que altera o elemento estruturante em função da resolução? R: não pq a img sempre sofre um resize em função do fucial. TESTE: pois é, teve que tirar a foto 2x mas não foi problema na iluminação, é problema na hora de achar os espaços entre as questões. Funcionou depois de arrumar o código pra não acumular o erro na unha!

Rafael Debur Bernert: Usa cam scanner -> Th hard -> closing -> boundingbob -> hough circles -> crop cada circle -> marcada cout > Th Hard -> Sabe questão e alternativa pela ordenação, por isso não pode ser muito inclinada (soube responder, beleza) <- isso podia ter explicada no slide. Não tem tipos de prova diferentes. Não funcionou de primeira não sabe o que deu pau mas a hipótese foi boa. Não funcionou de primeira tirou outra foto.

Vinicius Hideo Kuada: Python. Gabarito editado de um modelo da internet. Resize cte -> 2gray -> gauss -> canny -> cv2.drawContours() -> corners -> recorta retângulos -> th hard -> crop fixo das questões e de cada alternativa. Gabarito pouco cuidadoso, não tem tipo de prova nem nome do aluno. Não pega se o cara deixou em branco nem se marcou mais de uma. Não trata projeção da prova nem rotação. Não funcionou de primeira. Conclusão: com relação a 'resolver o problema', bem fraco.