


KHOA CNTT BỘ MÔN KHMT	ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN	
Học phần: Thị giác máy tính PHIẾU THI SỐ: 06 Thời gian làm bài: 75 phút	HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY (Dành cho ngành CNTT) Học Kỳ: I – Năm học: 2021 – 2022	Trưởng Bộ môn (Ký, ghi rõ họ tên)

Câu 1 : (30 đ)

a) Thế nào là histogram của ảnh? Mô tả các bước tính histogram của 1 ảnh và đoạn giả mã lệnh (thuật toán) thực hiện việc đó?

b) Thế nào là lọc trung vị? Áp dụng phép lọc trung vị lên ảnh sau:

234	67	90	12
34	49	49	56
57	49	49	34
189	23	34	57

c) Lấy ảnh ở ý b ở trên chia cho 8 và giữ lại phần dư, hãy tính histogram của ảnh nhận được

Câu 2 : (30 đ)

a) Trình bày phương pháp phân lớp SVM và ứng dụng?

b) Cho tập vectors tham chiếu $v[1] = (2, 3, 5, 0)$, $v[2] = (3, 4, 2, 1)$, $v[3] = (4, 2, 3, 1)$ và một vector test $vt = (2, 3, 4, 1)$. Tìm nhãn của vector test nếu hàm khoảng cách là hàm Chi Square:

$$X^2 = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - y_i)^2}{(x_i + y_i)}$$

Câu 3 : (40 đ)

a) Trình bày phương pháp trích chọn đặc trưng LBP?

b) Áp dụng phương pháp LBP (neighbors = 8, radius = 1) với ảnh sau:

47	190	234	29	234
45	27	24	78	56
132	49	98	27	41
34	135	89	19	3
12	3	64	190	56

Sinh viên không được tẩy xóa hoặc viết vào phiếu thi.