

# Xử lý ảnh số và video số

Tuần 1: Tổng quan

TS. Lý Quốc Ngọc



KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

# 1. Tổng quan

## 1.1. Mục đích

## 1.2. Các thành phần cơ bản của **hệ thống thông tin ảnh, video.**

## 1.3. Ứng dụng của xử lý ảnh và video số

# 1. Tổng quan

## 1.1. Mục đích

Cung cấp các phương pháp **cơ bản và tiên tiến về Xử lý, Biến đổi, Phân tích và Nén ảnh số, video số** nhằm khai thác được hai thuộc tính cơ bản của ảnh số, video số là **đặc trưng thị giác và ngữ nghĩa**.

# 1. Tổng quan

## 1.1. Mục đích

**Xử lý:** màu sắc, hình học, tiền xử lý cục bộ.

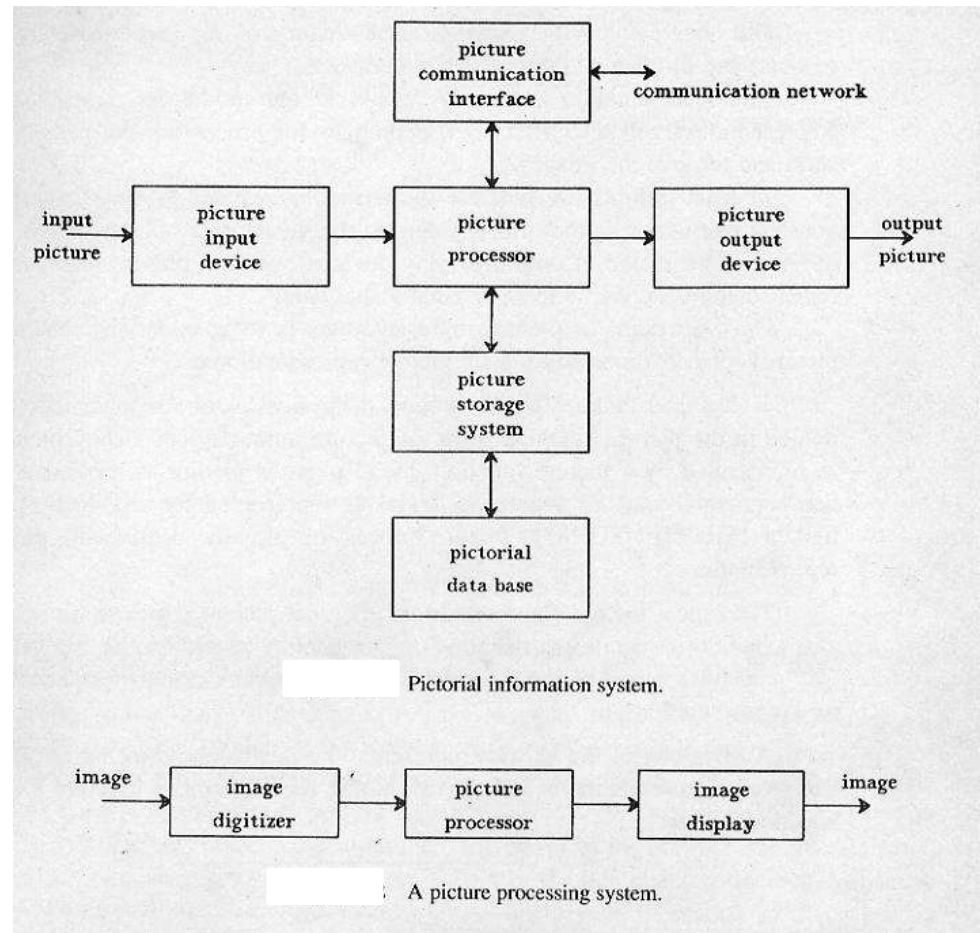
**Biến đổi:** phép biến đổi Fourier, Karhunen  
Loève.

**Phân tích:** phân đoạn ảnh, video.

**Nén:** bảo toàn thông tin, mất mát thông tin.

# 1. Tổng quan

## 1.2. Các thành phần cơ bản của hệ thống thông tin ảnh, video



# 1. Tổng quan

## 1.3. Ứng dụng của xử lý ảnh số và video số

- **Pattern recognition**

Face recognition, Human actions recognition, Human gestures recognition, Optical character recognition,...

- **Visual Information Retrieval**

Objects Retrieval, Scene Retrieval, Event Retrieval,...

Remote sensing, Technical diagnostics,

- **Autonomous vehicle guidance**

- **Automatic surveillance**

- **Biomedical Imaging**