BÀI GIẢNG: LƯU TRỮ DỮ LIỆU VÀ KHAI THÁC THÔNG TIN PHỤC VỤ QUẢN LÝ
CHUYÊN ĐỀ: KHOA HỌC MÁY TÍNH
MÔN: TIN 11 (CHƯƠNG TRÌNH MỚI)
GIÁO VIÊN: ĐÀO VIẾT PHƯƠNG

MỤC TIÊU

- ✓ *Nắm bắt được các khái niệm.*
- ✓ *Sử dụng và áp dụng hệ thống máy tính để giải quyết vấn đề thực tế.*

I. DẪN XUẤT THỰC TẾ

Hãy điểm qua thực tế chính các bạn là học sinh đang trải qua.

Tên, lý lịch, điểm, hạnh kiểm, học lực, đánh giá của giáo viên… đây là các thông tin thường có trong học bạ của chính bạn.

Điểm các moon học của bạn, từng bài kiểm tra, điểm chuyên cần.. được ghi lại trong tài liệu của các thầy cô giảng dạy.

Một cửa hàng tạp hóa ghi chép lại những mặt hàng đã nhập, đã xuất, số lượng, ngày bao nhiêu, nguồn nhập, thời điểm bán…

Tất cả ví dụ trên đều là dữ liệu và cần được lưu trữ, ghi chép lại.

Việc lưu trữ ghi chép lại là cực kì cần thiết, giả như mooht siêu thị bán hàng moic ngày hàng nghìn đơn, nếu không có việc lưu trữ, ai có thể nhớ được nó.

Và cho dù nhớ được, có dám chắc không có nhầm lẫn hay không, khi sai 1 con số là thiệt hại hàng trăm, hàng triệu thậm chí cả tỉ đồng.

II. TỔ CHỨC DỮ LIỆU THÂN THIỆN, DỄ SỬ DỤNG

Giả sử tôi có điểm số vài bạn:

Nguyễn văn a	toán 9	lý 8	hóa 8.5
Trần Văn B	toán 8	lý 7.5	hóa 9

Dữ liệu có rất nhiều cách biểu hiện tuy nhiên, thường thấy nhất vẫn là các bảng biểu, trong bảng biểu đó có các giá trị, trị số, thông số.

Ta có thể lưu trữ thành một bảng dưới dạng:

	A	B
1	Họ tên	Toán
2	Nguyễn văn a	9

	A	B	C	D
1	Họ tên	Toán	Lý	Hóa
2	Nguyễn văn a	9	8	8.5
3	Trần Văn B	8	7.5	9

Tạm thời ta nhận xét 2 tiêu chí:

1/ thân thiện: dễ sử dụng và tiếp cận

2/ có tổ chức: mạch lạc tránh lộn xộn thông tin, các trường thông tin cụ thể, rõ ràng từng dòng từng ý

Dần dần việc ghi chép có tổ chức này hình thành một môn khoa học cực kì quan trọng với xã hội hiện đại

Cơ sở dữ liệu / quản trị cơ sở dữ liệu

Người ta cũng có nhiều cách thu nhập dữ liệu khác nhau, và càng có thiên hướng theo tự động hóa:

Ví dụ: các máy quét tự động có thể đọc mã vạch để thu nhập đủ các thông tin cần thiết cho việc quản lí.



III. ỨNG DỤNG

Cái này đơn giản!

Hãy xem nhé,ví dụ tôi là giảng viên, lớp tôi dạy có 30 bạn từ sinh viên đến nhân viên, rồi leader.

Tôi cũng không chỉ có dạy 1 lớp, tạm ví dụ 5 lớp tại 1 thời điểm, tầm 150 người.

Lớp vừa trải qua kì thi, vậy làm thế nào tôi biết được bạn nào đã qua môn.

Điểm lớn hơn hoặc bằng 5

	A	B	C	D	E	F
1	Họ tên	Toán	Lý	Hóa		toán đạt
2	Nguyễn văn a	9	8	8.5		
3	Trần Văn B	4	7.5	9		
4	nguyễn C	7	6	9		
5	nguyễn d	6	4	3		
6	nguyễn e	10	10	8		
7	nguyễn f	9.5	4	2		
8	nguyễn g	7	8	9		
9						
10		đếm				
11		=COUNTIF(Table1[Toán],">=5")				

	A	B	C	D	E	F
1	Họ tên	Toán		toán đạt		
2	Nguyễn văn a	9		=IF(B2>=5,"Đạt","trượt")		
3	Trần Văn B	4		trượt		
4	nguyễn C	7		Đạt		
5	nguyễn d	3		trượt		
6	nguyễn e	9		Đạt		
7	nguyễn f	9.5		Đạt		
8	nguyễn g	2		trượt		
9						
10		đếm				
11		4				

Tiếp, tôi muốn biết những bạn điểm cao nhất , điểm cao nhất là bao nhiêu.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Họ tên	Toán		toán đạt		toán cao nhất	
2	Nguyễn văn a	9		Đạt		10	
3	Trần Văn B	4		trượt			
4	nguyễn C	10		Đạt			
5	nguyễn d	3		trượt			
6	nguyễn e	9		Đạt			
7	nguyễn f	8.5		Đạt			
8	nguyễn g	2		trượt			
9							

Điểm trung bình cả lớp để so sánh giữa các lớp và các khóa với nhau.

Điều này dễ dàng khi các bạn đã có cơ sở dữ liệu là bảng điểm.